

# Grundfragen einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung in Hamburg

Ein geografischer Beitrag zur umweltschonenden Mobilität in einer Großstadt

**Dissertation**

**zur Erlangung des Doktorgrades  
der Naturwissenschaften im Fachbereich  
Geowissenschaften  
der Universität Hamburg**

**vorgelegt von**

**Rainer Schaub**

**aus**

**Spenge / Westf.**

**Hamburg**

**2003**

Als Dissertation angenommen vom Fachbereich  
Geowissenschaften der Universität Hamburg

auf Grund der Gutachten von Herrn Prof. Dr. Jürgen Lafrenz  
und Herrn Dr. Robert Martens

Hamburg, den 28.04.2003

Prof. Dr. H. Schleicher  
Dekan  
des Fachbereichs Geowissenschaften

# **Inhaltsverzeichnis**

**Zusammenfassung**

**Vorwort**

**Verzeichnis der Tabellen**

**Abkürzungsverzeichnis**

**Gliederung der Arbeit**

**Anhang**

Verzeichnis der Abbildungen und Karten

Verzeichnis der Darstellungen

Verzeichnis der Tabellen (im Anhang)

**Quellen- und Literaturverzeichnis**

## Zusammenfassung

Die mit dem wachsenden Straßenverkehr verbundenen schädlichen Auswirkungen stellen Großstädte wie Hamburg vor große Herausforderungen.

Überzeugt von der Untauglichkeit bisheriger Handlungsansätze zur Lösung der zunehmenden Verkehrsprobleme rückt vorliegende Dissertation bewusst von Konzepten ab, die den Straßenverkehr allein durch Optimierung der Infrastruktur zu bewältigen versuchen. Ausgehend von der Erkenntnis, dass die Entstehung von Verkehrsvorgängen sehr komplex ist, setzt das in dieser Arbeit entwickelte Verkehrskonzept auch auf Möglichkeiten zur Vermeidung und Verlagerung von motorisierten Individualverkehren unter Einbeziehung raumplanerischer und steuerpolitischer Instrumente.

Im Mittelpunkt des hier vorgestellten integrativen Planungsansatzes steht die Frage, welchen Beitrag die einzelnen Disziplinen (Stadtentwicklungsplanung, Verkehrsentwicklungsplanung, Steuerpolitik) zur umwelt- und sozialverträglichen Verkehrsabwicklung leisten können. In diesem Zusammenhang werden die von Hamburger Fachbehörden erarbeiteten neuen raum- und verkehrsplanerischen Grundlagen sowohl auf ihre Raumwirksamkeit als auch auf ihre Tauglichkeit im Sinne einer hier angestrebten „nachhaltigen“ Stadt- und Verkehrsentwicklung überprüft. Gerade vor dem Hintergrund der am Beispiel des Berufspendlerverkehrs nachgewiesenen Veränderung des Raumnutzungsgefüges und der daraus resultierenden Veränderung der den motorisierten Individualverkehr begünstigenden Verkehrsströme gewinnt das Leitbild der „Nachhaltigkeit“ in Raum- und Verkehrsplanung zunehmend an Relevanz.

Zunächst wird im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer städtebaulicher und verkehrlicher Leitbilder der Frage nachgegangen, wie die Raumstruktur aussehen müsste, um günstige Rahmenbedingungen für umweltschonende Lebens- und Wirtschaftsweisen bereitzustellen. Als Antwort auf diese neuen Herausforderungen gewinnen auf raumordnerische Ebene siedlungsstrukturelle Leitvorstellungen der Binnenentwicklung (Verdichtung und Nutzungsmischung) und der Dezentralisierung (Polyzentralität) zunehmend an Gewicht, die auf der Ebene der Verkehrsplanung durch eine umweltschonende Verkehrsstrategie flankiert werden.

Danach werden Handlungschancen der Stadtentwicklungs- und Raumplanung für die Verkehrsvermeidung bzw. für die Verringerung des Aufwands im Personen- und Wirtschaftsverkehr aufgezeigt. Allerdings wird hier deutlich, dass die räumliche Planung unter den derzeitigen Bedingungen wenig Chancen für ein Gegensteuern besitzt, weil

- die Stadtentwicklungsplanung nur für die baulichen Voraussetzungen einer verkehrssparsamen Alltagsbewältigung sorgen kann, auf die marktwirtschaftlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die die raumgreifenden Aktivitäten der Menschen ermöglichen, hat sie kaum Einfluss;
- Potenziale und Durchsetzbarkeit vorhandener raumplanerischer Grundlagen (STEK, FNP) und Ordnungselemente (Achsenkonzept, Dichtemodell, Zentrale Orte) nur geringe Durchschlagskraft zur Veränderung bestehender verkehrsaufwendiger Raumstrukturen besitzen.

Im Mittelpunkt dieser Dissertation stehen Handlungschancen der Verkehrsplanung. Es geht v. a. darum, Möglichkeiten aufzuzeigen, durch welche Maßnahmen unter der Voraussetzung einer gleichbleibenden Mobilität und sicheren Erreichbarkeit wichtiger Standorte eine weitgehende Verlagerung vom Pkw-Verkehr auf stadtverträglichere und umweltschonendere Verkehrsmittel erreicht werden kann. Es wird eine Verkehrsstrategie entwickelt, die den Anforderungen einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung besser entspricht als andere hier vorgestellte Strategien. Nach strukturellen und funktionellen Gesichtspunkten -d. h. aus meiner Kenntnis der Stadtstruktur und der zukünftigen relevanten Verkehrsströme- wird ein Nahverkehrsmodell für Hamburg entwickelt, das den gewandelten Siedlungsstrukturen besser entspricht als das gegenwärtige Nahverkehrssystem. Vorschläge für attraktivere Rad- und Fußwegenetze schließen sich an.

Darüber hinaus wäre auch eine angemessene Preispolitik in den Bereichen des Wirtschafts- und Personenverkehrs eine wichtige und notwendige Ergänzung zu einer nachhaltigen Verkehrsplanung. Denn lokale Lösungsbemühungen in den genannten Verkehrssektoren werden erst dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn es zur Flankierung durch umweltgerechte Verkehrspreise kommt.

## Vorwort

Schon seit Jahren wird die Hamburger Bevölkerung mit dem Problem des zunehmenden Straßenverkehrs konfrontiert. Ich selbst habe während meiner langjährigen beruflichen Tätigkeit im Außendienst der Hamburger Polizei die durch den motorisierten Individualverkehr verursachten negativen Einflüsse –insbesondere den Verlust an städtischer Lebensqualität durch Abgase, Lärm und Zerschneidung multifunktionaler Stadtquartiere- unmittelbar erfahren. Gleichzeitig ist die Diskrepanz zwischen der von Politikern und Verkehrsplanern erhobenen Forderung nach dem Vorrang des Öffentlichen Personennahverkehrs und der Umsetzung dieser Forderung in der verkehrspolitischen und –planerischen Praxis von mir als besonders ärgerlich empfunden worden und hat später nach Aufnahme meines Studiums an der Universität Hamburg mein Interesse an der Verkehrsgeografie geweckt.

Am Institut für Geografie wurde ich v. a. durch Prof. Dr. J. Lafrenz zur Beschäftigung mit verkehrsgeografischen Sachverhalten angeregt. Er verstand es, mein verkehrspolitisches Engagement in wissenschaftliche Bahnen zu lenken. Prof. Dr. J. Lafrenz war es dann auch, der meinen inhaltlichen Vorstellungen zur Thematik dieser Arbeit ausgesprochen kooperativ gegenüberstand und der mir bei der Gestaltung meiner Dissertation freie Hand ließ. Ihm gilt für seine langjährige Unterstützung, für seinen fachlichen Rat und für seine zahlreichen Gespräche und Anregungen mein ganz besonderer Dank. Zu danken habe ich insbesondere auch Herrn Dr. Martens, der über seine gutachterliche Tätigkeit hinaus die Arbeit durch kritische Anregungen und Zusprache ganz entscheidend förderte.

Großer Dank gebührt den beiden Kartografen Thomas Böge (Institut für Geografie der Universität Hamburg) und Andreas Niemann (Landeskriminalamt 38 der Polizei Hamburg) für ihre gründlichen und zeitaufwendigen Arbeiten an vielen in dieser Dissertation enthaltenen Karten und Abbildungen.

Mein weiterer Dank gilt all denjenigen, die mir durch tatkräftige Unterstützung bei der Materialbeschaffung -hier seien insbesondere viele Bibliothekare und Mitarbeiter in den Bibliotheken genannt- geholfen haben.

Schließlich möchte ich mich bei meiner Familie -v. a. bei meiner Frau Marie-Luise- für ihr Verständnis bedanken. Ihre Nachsicht hat es mir überhaupt erst ermöglicht, die Arbeit zu einem Abschluss zu bringen.

Hamburg, im November 2002

Rainer Schaub

## Verzeichnis der Tabellen

- Tab. 1:* Daten zur Motorisierung in Hamburg: 1996 bis 2002
- Tab. 2:* Jährlicher Kraftstoffverbrauch auf deutschen Straßen in Mrd. Litern und die Entwicklung der Benzinpreise in Deutschland (1990 bis 1999)
- Tab. 3 a:* Schadstoffemissionen in Hamburg 1990 in t/a
- Tab. 3 b:* Schadstoffemissionen der Kfz in Hamburg 1990 und 1995 in t/a
- Tab. 4:* Entwicklung der Verkehrsunfälle in Hamburg von 1989 bis 1999
- Tab. 5:* Gesamtwirtschaftliche Unfallkosten in Hamburg für die Jahre 1995 bis 1997
- Tab. 6:* Spezifische Emissionsfaktoren für Pkw, Busse und Nahverkehrsbahnen in Hamburg
- Tab. 7:* Prognosevarianten zur Bevölkerungsentwicklung in der Hamburger Region
- Tab. 8:* Entwicklung der Haushalte in Hamburg von 1961 bis 1997
- Tab. 9:* Struktur der Haushalte in Hamburg im Jahre 1997
- Tab. 10:* Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen in Hamburg 1980 bis 1993
- Tab. 11:* Kfz- und Pkw-Bestand in Hamburg (1950 bis 1969)
- Tab. 12:* Ausgaben Hamburgs und des Bundes für den Straßenbau in Hamburg (1950 - 1961)
- Tab. 13:* Die Verteilung der Finanzmittel auf den Schnellbahn- und Straßenbau
- Tab. 14:* Baulückenerschließungen in Hamburg in den Jahren 1990 bis 1994
- Tab. 15:* Festgestelltes Potenzial an nutzbaren Baulücken in Hamburg im Jahre 1994
- Tab. 16:* Unterscheidung der Baulücken nach Typ und Eigentum
- Tab. 17:* Beurteilung der Bebaubarkeit von Baulücken
- Tab. 18:* Flächenreserven für Wohnungsbau Mitte der 90er Jahre
- Tab. 19:* Flächenreserven für Arbeitsstätten Mitte der 90er Jahre
- Tab. 20:* Die Entwicklung des Büroflächenleerstandes von 1987 bis 1998
- Tab. 21:* Standorte und Modal Split bestimmter Freizeitgroßeinrichtungen
- Tab. 22 a:* Beeinträchtigung der Wohnung in Hamburg durch Emissionen
- Tab. 22 b:* Entwicklung der Verkehrsbelastungen in Hamburg
- Tab. 23 a:* Mobilitätsmerkmale – Vergleich der Jahre 1976, 1982 und 1991
- Tab. 23 b:* Verkehrsmittelwahl in Hamburg – Vergleich der Jahre 1976, 1982 und 1991
- Tab. 24:* Entwicklung der monatlichen Aufwendungen für den Pkw in Relation zum verfügbaren Einkommen in den alten Ländern
- Tab. 25:* Anteil der Pkw-Fahrten an den zurückgelegten Entfernungen in Hamburg 1991
- Tab. 26:* Parkplatzbilanz in der Innenstadt und in ausgewählten Bezirken
- Tab. 27:* Angebot an Tiefgaragen in älteren Wohngebieten
- Tab. 28:* Kostendeckungsgrad des ÖPNV im Bereich des Hamburger Verkehrsverbundes
- Tab. 29:* Fahrgastzahlen ausgewählter Straßenbahn- und Buslinien im Vergleich
- Tab. 30:* Wegezwecke der Hamburger Bevölkerung
- Tab. 31:* Entwicklung der Wohnbevölkerung nach Entfernungszonen in den Jahren 1961, 1970 und 1987
- Tab. 32:* Entwicklung der Beschäftigtenzahlen nach Entfernungszonen in den Jahren 1961, 1970 und 1987
- Tab. 33:* Berufspendler nach dem hauptsächlich benutztem Verkehrsmittel an den Stichtagen der Volkszählungen 1961, 1970 und 1987
- Tab. 34:* Hamburgische Zielgebiete landesgrenzenüberschreitender Pendler im Jahre 1987
- Tab. 35:* Arbeitsplatzschwerpunkte der aus Hamburg auspendelnden Erwerbstätigen (1987)
- Tab. 36:* Berufspendler sowie Erwerbstätige am Arbeitsort an den Stichtagen der Volkszählungen von 1961, 1970 und 1987
- Tab. 37:* Verteilung der innerstädtischen Berufspendler und der innerstädtischen Berufseinpendler auf unterschiedliche Zentralitätsstufen (1970 und 1987)

- Tab. 38:* Verteilung der Wohnorte der hamburgischen Erwerbstätigen nach städtischen Teilräumen
- Tab. 39:* Anteil der innerstädtischen Berufsbinnenpendler an der erwerbstätigen Wohnbevölkerung der jeweiligen städtischen Teilräume (1970 und 1987)
- Tab. 40:* Verkehrsmittelwahl der innerstädtischen Berufspendler nach städtischen Teilräumen (1970 und 1987 im Vergleich)
- Tab. 41:* Die Hamburger Altstadt als Einpendlerstadtteil
- Tab. 42:* Rotherbaum als Einpendlerstadtteil im Cityerweiterungsbereich
- Tab. 43:* Reihenfolge der Arbeitszentren nach der Beschäftigtenzahl auf der Stadtfläche
- Tab. 44:* Das Cityentlastungszentrum Winterhude als Einpendlerstadtteil
- Tab. 45:* Das Parkplatzangebot der Unternehmen in der City-Nord
- Tab. 46:* Das B1-Zentrum Wandsbek als Einpendlerstadtteil
- Tab. 47:* Das B1-Zentrum Harburg als Einpendlerstadtteil
- Tab. 48:* Das B2-Zentrum Rahlstedt als Einpendlerstadtteil
- Tab. 49:* Das C1-Zentrum Bramfeld als Einpendlerstadtteil
- Tab. 50:* Verkehrsmittelwahl von Pendlern aus ausgewählten Stadtteilen der Inneren und Äußeren Stadt mit dem Ziel Altstadt und Winterhude
- Tab. 51:* Das B1-Zentrum Eimsbüttel als Auspendlerstadtteil
- Tab. 52:* Das B2-Zentrum Rahlstedt als Auspendlerstadtteil
- Tab. 53:* Das B2-Zentrum Billstedt als Auspendlerstadtteil
- Tab. 54:* Reihenfolge der Stadtteile nach der Anzahl der erwerbstätigen Wohnbevölkerung (1970 und 1987)
- Tab. 55:* Das B2-Zentrum Langenhorn als Auspendlerstadtteil
- Tab. 56:* Anzahl der in Hamburg verkauften Kfz mit Elektromotoren
- Tab. 57:* Verwendung von Bundesmitteln (GVFG) durch die Freie und Hansestadt Hamburg im Verkehrsbereich von 1986 bis 1995
- Tab. 58:* Straßenbelastbarkeit
- Tab. 59:* Gebietsbelastbarkeit
- Tab. 60:* Abstufung von Geschwindigkeiten in Abhängigkeit von Straßenfunktionen und Straßenkategorien
- Tab. 61:* Kfz-Stellplatzkapazität in den Innenstädten deutscher Großstädte
- Tab. 62:* Verkehrsaufwendungen, Verkehrserträge, Kostenunterdeckung und Kosten-Deckungsgrad des HVV im Zeitraum von 1990 bis 1995
- Tab. 63:* Aufwendungen und Kostendeckungsgrad der Verkehrsunternehmen im Jahre 1994
- Tab. 64:* Maximale Fußwegedistanzen zu den Haltestellen des ÖPNV
- Tab. 65:* Entwicklung der Fahrgastzahlen auf ausgewählten Buslinien in den 80er Jahren
- Tab. 66:* Behindertengerechter Ausbau von Schnellbahnhöfen
- Tab. 67:* Verteilung der HVV-Fahrgäste auf die einzelnen Verkehrsträger im ÖPNV (1998)
- Tab. 68:* Das Veloroutennetz in Hamburg
- Tab. 69a:* Anzahl der Fahrradhäuschen in Hamburg
- Tab. 69b:* Anzahl der mit der Förderung aus Haushaltsmitteln aufgestellten Fahrradhäuschen in den Jahren von 1997 bis 2001



## Abkürzungsverzeichnis

AEZ	- Alstertaleinkaufszentrum
ABP 50/60	- Aufbauplan 1950 / 1960
ADAC	- Allgemeiner Deutscher Automobilclub
AKN	- Altona-Kaltenkirchen-Neumünster-Eisenbahn AG
APRO	- Artenschutzprogramm
AZR	- Achsenzwischenraum
B	- Bundesstraße
BA	- Beschäftigtenanteilswert
BAB	- Bundesautobahn
BauGB	- Baugesetzbuch
BauNVO	- Baunutzungsverordnung
BGF	- Bruttogeschossfläche
Bhf	- Bahnhof
BIP	- Bruttoinlandsprodukt
BL	- Buslinie
BMW	- Bayrische Motorenwerke
BOStrab	- Betriebsordnung Straßenbahn
B-Plan	- Bebauungsplan
BVWP	- Bundesverkehrswegeplan
DB	- Deutsche Bahn AG
DESY	- Deutsches Elektronen-Synchrotron
DIFU	- Deutsches Institut für Urbanistik
DM	- Dichtemodell
EA	- Einwohneranteilswert
EAE	- Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen
EAHV	- Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen
EEZ	- Elbeeinkaufszentrum
EKZ	- Einkaufszentrum
EM 69	- Entwicklungsmodell für Hamburg und sein Umland 1969
EZ	- Entfernungszone
FAG	- Finanzausgleichsgesetz
FLSA	- Fußgängerlichtsignalanlage
FNP	- Flächennutzungsplan
FStrG	- Fernstraßengesetz
FVA	- Fußgängerverkehrsanteil
FZ	- Fahrtzeit
GBP	- Generalbebauungsplan
GFZ	- Geschossflächenzahl
GG	- Grundgesetz
GOP	- Grünordnungsplan
GUP	- Güterumgehungsbahn
GVFG	- Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz
GVP	- Generalverkehrsplan
GVZ	- Güterverkehrszentrum
HaGG	- Hamburger Gesellschaft für Gewerbebauförderung mbH
HbauO	- Hamburgische Bauordnung
HEW	- Hamburgische Elektrizitätswerke
HHA	- Hamburger Hochbahn AG
HmbSchG	- Hamburgisches Naturschutzgesetz

HVV	- Hamburger Verkehrsverbund
HVZ	- Hauptverkehrszeit
IBAP	- Innerstädtische Berufsauspendler
IBBP	- Innerstädtische Berufsbinnenpendler
IBEP	- Innerstädtische Berufseinpendler
ISBP	- Innerstädtische Berufspendler
Kfz	- Kraftfahrzeug
KONTIV	- Kontinuierliche Verkehrserhebung
LärmSchVO	- Lärmschutzverordnung
LAPRO	- Landschaftsprogramm
Lkw	- Lastkraftwagen
LSA	- Lichtsignalanlage
MIV	- Motorisierter Individualverkehr
MKRO	- Ministerkonferenz für Raumordnung
NABU	- Naturschutzbund
NDR	- Norddeutscher Rundfunk
NMV	- Nicht-motorisierter Verkehr
ODR	- Ortsdurchfahrtsrichtlinien
ÖPNV	- Öffentlicher Personennahverkehr
PLAST	- Planungshinweise Stadtstraßen
P+R	- Park-and-Ride
Pkm	- Personenkilometer
Pkw	- Personenkraftwagen
PRO	- Partei Rechtsstaatliche Offensive (Schill)
PVG	- Pinneberger Verkehrsgesellschaft
PW/T	- Personenwege/Tag
Q	- Quartiersbusse
REK	- Regionalentwicklungskonzept
ROG	- Raumordnungsgesetz
RVA	- Radverkehrsanteil
STBauFG	- Städtebauförderungsgesetz
STEB	- Stadtentwicklungsbehörde
STEK	- Stadtentwicklungskonzept
StVG	- Straßenverkehrsgesetz
StVO	- Straßenverkehrsordnung
StVZO	- Straßenverkehrsordnung
TZ	- Taktzeiten
TUHH	- Technische Universität Hamburg-Harburg
UBA	- Umweltbundesamt
UFU	- Umgehungsstraße Fuhlsbüttel
UGVP	- Untersuchung zur Generalverkehrsplanung
UKE	- Universitätsklinik Eppendorf
UVP	- Umweltverträglichkeitsprüfung
VA	- Verkehrsanteil
VEK	- Verkehrsentwicklungskonzept
VEP	- Verkehrsentwicklungsplanung
VHH	- Verkehrsbetriebe Hamburg Holstein
VW	- Volkswagen
VwV-StVO	- Verwaltungsvorschrift zur StVO
WAS	- Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn
ZIP	- Zukunftsinvestitionsprogramm des Bundes

## Gliederung der Arbeit:

1. Einleitung	1
1.1. Einführung	1
1.2. Aufbau der Dissertation und methodische Überlegungen	5
2. Die Verkehrsentwicklung in Hamburg	10
2.1. Die schädlichen ökologischen, sozialen und städtebaulichen Auswirkungen des motorisierten Straßenverkehrs	10
2.1.0. Einführung	10
2.1.1. Auswirkungen auf die natürliche Umwelt	10
2.1.2. Auswirkungen auf die soziale Umwelt	15
2.1.3. Auswirkungen auf die gebaute Umwelt	17
2.1.4. Versuch einer Bewertung der Umweltschäden	18
2.2. Veränderungen soziodemografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen in Hamburg und ihre Auswirkungen auf die Raum- und Verkehrsstruktur	21
2.2.0. Einführung	21
2.2.1. Die demografische Entwicklung	21
2.2.2. Die wirtschaftliche Entwicklung	25
2.2.3. Auswirkungen auf Raum- und Verkehrsstrukturen	29
3. Ebene der Orientierung: Diskussion über städtebauliche Leitbilder	30
3.0. Einführung	30
3.1. Städtebauliche Leitbilder und Realisierungsstrategien in Hamburg unter besonderer Berücksichtigung des Verkehrs	30
3.1.1. Das Leitbild „Die gegliederte und aufgelockerte Stadt“	30
3.1.2. Das Leitbild „Urbanität durch Dichte“	43
3.1.3. Das Leitbild „Stadterneuerung“	49
3.2. Das Leitbild „Nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung“	54
4. Ebene der Stadtentwicklungsplanung – ein Beitrag zur Verkehrsvermeidung	58
4.0. Einführung	58
4.1. Festlegung von raumplanerischen Ordnungselementen im Rahmen der Erarbeitung neuer raumplanerischer Grundlagen in Hamburg	59
4.2. Überprüfung der Ordnungselemente im Hinblick auf ihre Raumwirksamkeit	60
4.2.1. Das Achsenmodell	60
4.2.2. Ansätze zur Stärkung der polyzentrischen Struktur	64
4.2.3. Möglichkeiten der Binnenentwicklung durch Verdichtung	70
4.2.3.0. Einführung	70
4.2.3.1. Möglichkeiten des Flächenrecyclings	74
4.2.3.1.0. Vorbemerkungen	74
4.2.3.1.1. Gewerbe- und Industriebrachen in Hamburg	74
4.2.3.1.2. Nutzung von Konversionsflächen in Hamburg	77
4.2.3.1.3. Strategien und Maßnahmen zur Wiederverwertung von Brachflächen	79
4.2.3.2. Schließung von Baulücken und Nachverdichtung untergenutzter Flächen	82
4.2.3.2.0. Einführung	82
4.2.3.2.1. Baulücken in Hamburger Wohngebieten	83
4.2.3.2.2. Stapelung von Gebäuden	85
4.2.3.2.3. Blockinnenverdichtung und Neubauten in zweiter Reihe	85
4.2.3.3. Die Nutzung von Verkehrsflächen	86
4.2.3.4. Die Sicherung und Pflege des Altwohnbestandes	88

4.2.3.5. Zusammenfassung	91
4.2.4. Möglichkeiten der Binnenentwicklung durch Nutzungsmischung	95
4.2.4.0. Einführung	95
4.2.4.1. Umfeldverträgliche Gewerbestandortsicherung	98
4.2.4.2. Städtebauliche Aufwertung alter Gewerbegebiete	102
4.2.4.3. Ausweisung neuer Gewerbe- und Industriegebiete	105
4.2.4.4. Anlage funktionsgemischter Quartiere und Vermeidung monostrukturierter Dienstleistungsbetriebe	108
4.2.4.5. Wohnortnahe Einzelhandelsstandorte und Freizeitangebote	114
4.2.4.6. Das Konzept der Nutzungsmischung – Chancen und Grenzen	120
4.2.5. Integration der Verkehrsplanung in die Raumplanung	125
4.3. Zusammenfassung	129
4.4. Ausblick	135
5. Ebene der Verkehrsentwicklungsplanung – Konzept der Verkehrsverlagerung	143
5.1. Verkehrsentwicklung und Verkehrsentstehung	143
5.1.1. Soziodemografische und ökonomische Rahmenbedingungen	144
5.1.2. Verkehrspolitische und –planerische Entscheidungen	147
5.1.3. Raumstrukturelle Veränderungen	155
5.1.3.1. Die Entwicklung der Berufspendlerströme zwischen Hamburg und seinem Umland	157
5.1.3.2. Die Entwicklung der innerstädtischen Berufspendlerströme	160
5.1.3.2.1. Die Verteilung von Wohn- und Arbeitsplätzen auf der Stadtfläche zwischen 1970 und 1987	161
5.1.3.2.2. Verteilung und Entwicklung der innerstädtischen Berufsbinnenpendler	163
5.1.3.2.3. Verteilung und Entwicklung der Berufspendlerbeziehungen zwischen den städtischen Teilräumen	164
5.1.3.2.4. Verteilung und Entwicklung der Berufseinpenderlerströme in ausgewählten Stadtteilen	165
5.1.3.2.5. Verteilung und Entwicklung der Berufsauspendlerströme in ausgewählten Stadtteilen	184
5.1.3.2.6. Zusammenfassung	189
5.2. Verkehrsentwicklungstrends	190
5.2.0. Einführung	190
5.2.1. Prognosen	191
5.2.2. Szenarien	196
5.2.3. Bewertung	197
5.3. Die Push-and-Pull-Strategie als Grundlage für ein neues Verkehrskonzept	200
5.3.0. Einführung	200
5.3.1. Fahrzeug- und verkehrstechnische Konzepte zur Bewältigung der Verkehrskrise	201
5.3.2. Forderungen nach einer Trendwende in der Verkehrspolitik und –planung	206
5.3.3. Defizite bisheriger verkehrsplanerischer Handlungsansätze in Hamburg	207
5.3.4. Grundlagen stadtverträglicher Verkehrsplanung	212
5.3.5. Notwendigkeit einer Push-and-Pull-Strategie	217
5.4. Städtebauliche Integration innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen	220
5.4.0. Einführung	220
5.4.1. Erste Ansätze zur Verbesserung der städtebaulichen Integration von Straßen	221
5.4.2. Das Konzept der ‘Flächenhaften Verkehrsberuhigung’	223
5.4.3. Die rechtlichen und finanziellen Grundlagen für einen neuen Straßenraumentwurf	225

5.4.4. Erste Ansätze einer flächenhaften Verkehrsberuhigung in Hamburg	228
5.4.5. Elemente für einen neuen Straßenraumentwurf	229
5.4.6. Die Einbeziehung des ruhenden Verkehrs in das Konzept der flächenhaften Verkehrsberuhigung	230
5.5. Der Ausbau des ÖPNV-Systems in Hamburg	240
5.5.0. Einführung: Die Bedeutung des ÖPNV in der Stadtverkehrsplanung	240
5.5.1. Der ÖPNV als Pflichtaufgabe der Gebietskörperschaften vor dem Hintergrund neuer Möglichkeiten der Finanzierung	241
5.5.2. Strukturelle Defizite des öffentlichen Nahverkehrs in Hamburg	244
5.5.3. Revision des ÖPNV-Systems in Hamburg	248
5.5.3.0. Einführung	248
5.5.3.1. Der Ausbau eines Straßenbahnnetzes in Hamburg	249
5.5.3.1.1. Das Grundliniennetz	257
5.5.3.1.2. Das erweiterte Grundliniennetz	264
5.5.3.1.3. Netzergänzungen	269
5.5.3.1.4. Rechtliche Grundlagen für die Fahrweggestaltung	274
5.5.3.1.5. Standorte für Straßenbahndepots	275
5.5.3.2. Das Busverkehrssystem	275
5.5.3.2.1. Schnellbusse	277
5.5.3.2.2. Stadtbusse	281
5.5.3.2.3. Quartiersbusse	282
5.5.3.3. Verbesserte städtebauliche und verkehrliche Integration von Haltestellen	284
5.6. Die Förderung des Radverkehrs in Hamburg	286
5.6.0. Einleitung	286
5.6.1. Die Bedeutung des Radverkehrs in der Verkehrsplanung	287
5.6.2. Konzeption von Radwegenetzen	292
5.6.3. Beschilderung von Radfahrverbindungen	294
5.6.4. Gestaltung von Radverkehrsverbindungen an Hauptverkehrsstraßen	295
5.6.5. Verbesserungen der Radverkehrsbedingungen außerhalb des Vorbehaltsnetzes	298
5.6.6. Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV	301
5.6.7. Herstellung attraktiver Abstellanlagen für Fahrräder	303
5.6.8. Zusammenfassung und Ausblick	306
5.7. Die Förderung des Zufußgehens in Hamburg	307
6. Marktwirtschaftliche Instrumente – Ebene der Preisregulierung	312
6.0. Einführung	312
6.1. Die Notwendigkeit eines Eingriffs in den Verkehrsmarkt durch marktwirtschaftliche Instrumente	312
6.2. Möglichkeiten marktwirtschaftlicher Instrumente zur Steuerung des Verkehrsverhaltens	313
6.3. Diskussion über die Anhebung der Verkehrspreise	314
6.4. Zusammenfassung	316
7. Schluss: Zusammenfassung und Ausblick	316

# 1. Einleitung

## 1.1. Einführung

Kein anderes Verkehrsmittel hat unsere Gesellschaft in den letzten 100 Jahren so revolutioniert wie das Auto, das die Mobilitätsmöglichkeiten rasant ausgedehnt hat und deshalb „.....als wesentliche Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit hochentwickelter, arbeitsteiliger Gesellschaften.....[angesehen wird]“ [Forschungsz., 1999: 50]. Im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln ermöglicht das Kraftfahrzeug (Kfz) eine nahezu flächenhafte Erschließung des Raumes und bietet mehr Fahrkomfort, weil es unabhängig von starren Fahrplänen macht und vor schlechtem Wetter schützt. Seine Schnelligkeit, die Möglichkeit der Lastenbeförderung und der zielreine Transport sind weitere vorteilhafte Eigenschaften. Während das Auto in zunehmendem Maße für die meisten Fahrtzwecke, Routen und Ziele gewählt wird, scheint es um die Verkehrsmittelalternativen schlechter bestellt zu sein (siehe Kap. 5.1.2). Die täglichen Berichte in den Medien bestätigen die von vielen Autofahrern geäußerten Vorbehalte: Der öffentliche Verkehr sei nicht finanzierbar, sein betriebswirtschaftliches Defizit zu groß, sein Netz zu weitmaschig, seine Kapazität für größere Verkehrsanteile kaum ausreichend und seine Attraktivität zu gering<sup>1</sup>, um eine wichtige Alternative zum Pkw darzustellen. Für die Wirtschaft ist das Auto Wachstums- und Wohlstandsgarant, v. a. Autoindustrie, Autohandel, Reparaturgewerbe, Mineralölbranche und Versicherungswirtschaft profitieren vom wachsenden Autoverkehr. Der ungebrochene Anreiz zur individuellen Motorisierung hängt eng zusammen mit dem Wirtschaftswachstum (Anstieg des Einkommensniveaus), der Veränderung von Wohnstandortpräferenzen (Eigentum im Grünen) und der räumlich starken Zersplitterung der Daseinsgrundfunktionen (siehe Kap. 3). Das starke Anwachsen des Kfz-Bestandes in Hamburg seit der Phase des wirtschaftlichen Aufschwungs in den 60er Jahren (vgl. Tab. 1) wird v. a. getragen durch die ständig steigende Attraktivität des privaten Pkw. Der Anteil der Privatfahrzeuge am gesamten Pkw-Bestand liegt heute bei etwa 85 %; rein rechnerisch besitzen inzwischen 2 von 3 Hamburger Haushalten ein eigenes Auto [Wiemann, 2000,7-9: 122 f.].

**Tab. 1: Daten zur Motorisierung in Hamburg: 1960 bis 2002 (Stand: 1.7. jedes Jahres)**

Jahr	Kfz-Bestand				Pkw / je 1000 Einwohner
	Insgesamt	Pkw u. Kombi	Lkw	Kraftfahräder	
1960	237495	175321	33505	28669	96
1965	372005	322260	39172	10573	174
1970	479187	433079	42820	3288	241
1975	534092	485615	44168	4309	281
1980	626202	566641	47410	13235	344
1985	666690	593441	49805	23444	374
1990	752996	660574	71851	20571	411
1995	806799	684364	92507	29928	419
2000	903873	789248	52279	41286	463
2002_	949968	826158	63123	44654	478 (1.1.2002)

*Quelle: Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes (Telefonat vom 18.06.2002 mit Frau Hanske); \_HIZ, 2002,I:2*

Die Entwicklung des Kfz-Bestandes ist eine starke Triebfeder für den Ausbau der Verkehrswege gewesen. Dem Wunsch vieler Menschen nach Mobilität und Komfort wurde deshalb in der Vergangenheit durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur für den MIV ein hohes Gewicht beigemessen. Die starke Ausrichtung der Verkehrsplanung auf den Kfz-Verkehr fand weitgehend unter Ausblendung der Bedürfnisse anderer Verkehrsarten ihre

<sup>1</sup>Eine Untersuchung in Karlsruhe ergab, dass ÖPNV-Nutzer die 2,6 fache Pkw-Reisezeit für ihre Fahrten benötigen [Kickner, 1998,10: 596].

Entsprechung in der baulichen Gestaltung der Verkehrswege, wo Fußgänger und Radfahrer wegen der zunehmenden Flächenanteile für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr immer weniger Platz hatten. Schließlich zählte eine leistungsfähige Straßenverkehrsinfrastruktur zu den Grundvoraussetzungen einer funktionierenden, durch räumliche Arbeitsteilung geprägten Wirtschaft. Straßenbau wurde als gesellschaftliche Aufgabe verstanden, und die Planungen basierten auf Prognosen eines wachsenden Kfz-Verkehrsaufkommens. Im Vordergrund standen die verkehrspolitischen Ziele des Straßenbaus: Minimierung der Fahrtzeiten, Maximierung der Verkehrssicherheit und Optimierung der Erschließung. Wenn aber die größten Verkehrsströme auch künftig auf der Straße erwartet werden [Enqu.Komm., 1995, I: 14; Handelsk., 1998: 10 ff.] und den Einsatzmöglichkeiten anderer Verkehrsarten systembedingte Grenzen gesetzt sind, so stellt sich um so mehr die Frage, ob nicht die Funktionsfähigkeit der Städte und die Lebensqualität ihrer Bewohner durch das steigende motorisierte Verkehrsaufkommen auf Dauer ernsthaft gefährdet werden.

Trotz der oft sehr emotional geführten öffentlichen und fachwissenschaftlichen Diskussionen über den motorisierten Verkehr dürfte es doch unstrittig sein, dass der Kfz-Verkehr mit seinen schädlichen Auswirkungen auf Raum- und Siedlungsstrukturen sowie v. a. auf Umwelt und Klima wesentlich zur „Unwirtlichkeit“ unserer Großstädte beigetragen hat. (Kap. 2.1.)

Die Anfang der 90er Jahre vom Deutschen Institut für Urbanistik durchgeführten Umfragen bestätigen eindrucksvoll, dass Stadtentwicklungs-, Städtebau- und Kommunalpolitiker das Thema „Verkehrsprobleme“ als wichtigstes Zukunftsproblem wahrnehmen [ExWoSt-Info, 1991, I: 1]. Ihre im Rahmen der Umweltvorsorge angestellten Überlegungen reichen gegenwärtig von einem zur Verbesserung der Erreichbarkeiten und zur Beseitigung von Verkehrsengpässen begründeten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur über eine Beschränkung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf den „notwendigen Verkehr“ oder „qualifizierten Bedarf“<sup>2</sup> bis hin zu einer autofreien Stadt. Damit sind dann auch die in der „Stadtverkehrsszene“ bis heute so unversöhnlich gegenüberstehenden Fronten ausgemacht: Auf der einen Seite stehen diejenigen, die die Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs betonen und deshalb die Anpassung an die steigende Nachfrage nach Verkehrsfläche und Straßenraum in den Vordergrund stellen<sup>3</sup>. Sie finden Unterstützung bei den Vertretern von Handel und Gewerbe, die bei jeder sich bietenden Gelegenheit auf die Zusammenhänge zwischen der Attraktivität der Stadt, den geschäftlichen Existenzbedingungen, dem Umsatz und der Erreichbarkeit von Betrieben und Geschäften für Kfz-Lieferanten und Pkw-Kunden verweisen [Kanzlerski/Monheim, 1987: 25]

Auf der anderen Seite befinden sich diejenigen, die alle Möglichkeiten einer Reduzierung des MIV in den Städten ausschöpfen wollen und darauf aufmerksam machen, dass der vom Kfz angeeignete Straßenraum nicht nur als Verkehrsfläche diene, sondern zugleich auch Aufenthaltsraum, Wohnumfeld, Kommunikations- und Erlebnisraum sei<sup>4</sup>. Urbanität<sup>5</sup> und Erreichbarkeit der Stadt seien auf Dauer nur dann sichergestellt, wenn der Anteil

---

<sup>2</sup>„Notwendiger Verkehr“ bzw. „qualifizierter Bedarf“ sind zurzeit weder näher definiert noch quantifiziert. Beide Begriffe sollten aber nicht nur über die Funktionsfähigkeit des Verkehrssystems (z. B. Autoverkehrsmengen) beschrieben werden, sondern auch städtebauliche Aspekte (z. B. Sicherung der Funktionsfähigkeit der Stadt) implizieren.

<sup>3</sup>Der seit dem Herbst 2001 amtierende Senat aus CDU, FDP und PRO erklärte in seinem Haushaltsplan-Entwurf für das Haushaltsjahr 2002 am 28.03.02: „Es dürften aber mit dem Argument der Rücksichtnahme nicht verkehrshemmende, wirtschaftsfeindliche Maßnahmen gedeckt werden. Ein schneller Wirtschaftsverkehr sei für die Handelsmetropole Hamburg von existentieller Bedeutung“ [Bdrs. 17/430:32].

<sup>4</sup>Vgl. Antrag der GAL-Fraktion vom 03.12.02 „Wachsenden Verkehr stadtverträglich organisieren“ [Bdrs. 17/1846].

<sup>5</sup>Maßgebliche Kriterien für Urbanität sind Wahrung der historischen Stadtbezüge sowie Sicherstellung der Nutzungsvielfalt, Lebendigkeit und Aufenthaltsqualität [Apel, 1992: 217].

flächensparsamer und umweltschonender Verkehrsarten am städtischen Gesamtverkehr erhöht werde,<sup>6</sup> und zwar zu Lasten des MIV.

Bis heute ist auch in der hamburgischen Verkehrspolitik und -planung kein Ansatz erkennbar, der geeignet wäre, grundlegende Veränderungen in den Einstellungen und Lebensweisen aller am Verkehr Teilnehmenden zu erzielen. Denn die zunehmenden Verkehrsprobleme [Enqu. Komm., 1995,1: 14; Bose, 1995: 419] zeigen, dass die in den vergangenen Jahrzehnten erfolgten Maßnahmen zur Verbesserung der Straßeninfrastruktur und des ÖPNV sowie der Lärm- und Abgasverringerung an den Kfz noch zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt haben. Wenn Erfolge in Sicht waren, wurden sie letztlich immer wieder durch verkehrsaufwendige Raumstrukturen und Lebensweisen kompensiert. Folgende Ursachen, die einen hohen Verkehrsaufwand erzeugen, wie

- Wirtschaftsstrukturen, die sich in Richtung höherer Arbeitsteiligkeit und lagerfreier Produktion („Just-in-time“) entwickeln,
- Siedlungsstrukturen, die durch zunehmende Dispersion der Wohn- und Arbeitsplatzstandorte und durch Konzentration von Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen an „nicht-integrierten Standorten“ gekennzeichnet sind,
- schnelle und billige Raumüberwindung, die die Entstehung besonders verkehrsaufwendiger Wirtschafts- und Siedlungsstrukturen fördern,
- und Lebensweisen, die sich durch steigende und immer differenziertere Ansprüche charakterisieren lassen,

müssen verändert werden, um die Funktionsfähigkeit der Stadt, die v. a. auch eine stadtverträgliche Verkehrsabwicklung zur Voraussetzung hat, zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Dass dies nicht nur eine Aufgabe der Fachplanung Verkehr sein kann, liegt auf der Hand. Schon seit Jahren werden integrierte Konzepte diskutiert. So wurde schon 1992 anlässlich der ersten Konferenz der für Verkehr, Umwelt und Raumordnung zuständigen Minister der Länder und des Bundes vereinbart, dass „.....eine grundsätzliche Trendänderung in der Verkehrspolitik erforderlich [ist] auf der Grundlage einer integrierten Verkehrs-, Umwelt- und Raumordnungspolitik [und dass] die Vermeidung von zusätzlichem Verkehr [.....] bei der Siedlungsstrukturentwicklung zu berücksichtigen [ist]“ [Schreckenber, 1999,1: 91]. Auch die Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft hatte in ihrem 1995 erschienen Abschlussbericht eine stärkere Verzahnung von Raum- und Verkehrsplanung gefordert [Enqu. Komm., 1995,2: 23 f.], um zukünftig den Ansprüchen einer ‚nachhaltigen‘ Entwicklung gerecht zu werden.

Angesichts der in den folgenden Kapiteln 2.1.1. bis 2.1.3. beschriebenen schädlichen Folgen des Kfz-Verkehrs auf die natürliche, soziale und städtebauliche Umwelt darf das Anwachsen der Personen- und Güterverkehrsströme nicht mehr als Voraussetzung für Wohlstand, Wirtschaftswachstum und Lebensqualität angesehen werden. Vielmehr ist eine grundsätzliche Trendänderung in Verkehrsplanung und -politik erforderlich, um den Umfang des Kfz-Verkehrs zu reduzieren und damit eine durchgreifende Verkehrswende einzuleiten. Ohne Revision der traditionellen verkehrs- und wirtschaftspolitischen Zielsetzungen (*Gewährleistung eines Höchstmaßes an Mobilität für die Menschen / Sicherung der größtmöglichen Schnelligkeit und Kostengünstigkeit des Transports für die Wirtschaft*) und ohne neue Orientierung auf sinnvolle Aufgaben des Verkehrs (*Vermeidung des überflüssigen Verkehrs, Verlagerung des notwendigen Verkehrs auf umweltfreundliche Verkehrsmittel, Optimierung des nicht zu verlagernden notwendigen Verkehrs*) bleiben alle Bekenntnisse zur Verkehrswende ohne praktische Konsequenz, obwohl heute auf allen politischen Ebenen die

---

<sup>6</sup>Ergebnis einer Untersuchung des Deutschen Instituts für Urbanistik (DIFU). Hier wird u. a. auch auf die Studie von P. Newman / J. Kenworthy (Cities and Automobile Dependence 1989) verwiesen, in der ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Attraktivität des Stadtzentrums und dem Grad der Autoorientierung ermittelt werden konnte [Apel / Lehmbrock, 1990: 65; Apel, 1992: 217].



Einsicht in die Notwendigkeit grundlegender Veränderungen bestehender Raum- und Verkehrsstrukturen auszumachen ist.

Bereits 1989 legten sich die europäischen Verkehrsminister in einer Resolution auf das Prinzip einer ökologisch 'nachhaltigen' Entwicklung<sup>7</sup> als Leitbild ihrer zukünftigen Verkehrspolitik fest [ECMT, 1990]. Auch das 1998 in Kraft getretene novellierte Raumordnungsgesetz der BR Deutschland fühlt sich diesem Leitbild verpflichtet und sieht in diesem Leitmotiv ein neues Paradigma für die räumliche und verkehrliche Planung [Dorsch/Beckmann, 1999,8: 493; Adam et al, 1999,7: 425 ff.]. Folglich werden Konzepte für erforderlich gehalten, die angesichts der noch zu erwartenden Zuwachsraten des als Kernproblem einer nachhaltigen Entwicklung wahrgenommenen Straßenverkehrs [Perkins et al., 1998: 113] nicht nur an Symptomen kurieren, sondern nach Potenzialen zur Verkehrsvermeidung suchen. Sowohl in der Erklärung der europäischen Verkehrsminister (1995) [OECD, 1995] als auch im „Städtebaulichen Bericht“ der Bundesregierung (1996) [BfLR, 1996; Albers, 2000: 26; Tharun/Bördlein, 2000: 58] sowie in dem Bericht der Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft (1995) [Enqu.-Komm., 1995,2: 52] wird der Verkehrsvermeidung von siedlungsstrukturell bedingten Verkehrsleistungen deutlich mehr Raum gewidmet, als das früher der Fall war. Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung in den Kommunen sei eine abgestimmte Politik der Ressorts Verkehr, Bau- und Wohnungswesen sowie Städtebau und Raumordnung, weil die Standorte von Siedlungsprojekten bedeutende Auswirkungen auf Verkehrsstrukturen hätten.

Diese vielerorts aufgestellten programmatischen Forderungen sind faktisch aber kaum umgesetzt worden, weil damit kein angemessenes Maßnahmenprogramm verbunden war. Von Beginn an sind in den 'Nachhaltigkeitskonzepten' Probleme des Verzichts meist nicht thematisiert worden, auch die Frage nach den Ursachen von Transport- und Verkehrsbedürfnissen wurde selten gestellt. Stattdessen rückten immer mehr Staaten von ihrem auf dem Umweltgipfel in Rio (1992) formulierten Ziel, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu reduzieren, ab, was die Umweltkonferenz in Den Haag (2000) deutlich gezeigt hat. Dies alles trägt dazu bei, dass die Öffentlichkeit mit Unverständnis auf den Begriff 'Nachhaltigkeit' reagiert und dass die Widersprüche zwischen dem Festhalten an den 'Sachzwängen' unseres automobilen Verkehrssystems und der allgemein akzeptierten, aber offensichtlich folgenlosen Einsicht in die Notwendigkeit einer grundlegenden Verkehrswende auf allen gesellschaftlichen Ebenen (Politik, Verwaltung/Planung, Alltagsverhalten) fortleben.

---

<sup>7</sup>Seit der Veröffentlichung des Brundtland-Berichts der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (1987) ist das sich auf alle Lebensbereiche beziehende Schlagwort von der 'Nachhaltigkeit' zu einem neuen Schlüsselbegriff in der wissenschaftlichen Diskussion geworden [Kagermeier, 1998,10: 548 f.; Jasper 1998,64: 8 f.; Harborth, 1992,14: 37 ff.]. Danach ist eine Entwicklung dann als nachhaltig zu bezeichnen, wenn sie den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen. Mit anderen Worten: Von der Politik wird erwartet, so zu handeln, dass kommende Generationen mindestens die gleichen Entwicklungschancen haben wie die gegenwärtigen. Gefordert wird eine Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Raumsprüche mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumigen Ordnung führt. Nachhaltige Entwicklung muss deshalb zum Leitbild für alle Politikfelder werden, um sämtliche Lebensbereiche auf den Prüfstand der Umweltverträglichkeit zu stellen. Damit zeichnet sich ein längst überfälliger Paradigmenwechsel ab, der vom kurzatmigen Reagieren abrückt und eine langfristig-strategische Ausrichtung politischer Entscheidungen einfordert. Unter Beachtung von sozialen, ökonomischen und ökologischen Ansprüchen ergeben sich nach Beckmann (1999) Forderungen an einen 'nachhaltigen' Verkehr, indem die Teilnahmemöglichkeiten des Einzelnen zu sichern, die wirtschaftlichen Austauschprozesse zu gewährleisten und die Umweltbelastungen und der Ressourcenverbrauch durch den Verkehr zu verringern sind [Beckmann, 1999b: 71].

Angesichts der Tatsache, dass sich der Kfz-Verkehr in den künftigen Jahrzehnten aus ökologischen, sozialen und stadtentwicklungspolitischen Gründen nicht mehr wie bisher weiterentwickeln darf, haben Verkehrspolitik und -planer in Hamburg dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung nicht weiter in die Abhängigkeit vom MIV gerät und dass nahezu allen Bewohnern der Zugang zu den Verkehrsalternativen offen gehalten wird. Aber so lange massenhafter Autobesitz<sup>8</sup> alle Versuche konterkariert, die Dominanz des Kfz im Verkehrssystem zu brechen und den Umweltverbund zu fördern, ist das Ziel einer wirksamen Reduzierung des Autoverkehrs in Verbindung mit einer Verbesserung der städtebaulichen Entwicklung und der Umweltqualität kaum zu erreichen.

Wenn urbane Strukturen dauerhafte Zukunft haben sollen, dann müssen Verkehrsteilnehmer und -planer von einem veränderten Raum- und Mobilitätsbegriff ausgehen: Mobilität darf nicht länger gleichgesetzt werden mit der Herrschaft über Raum und Zeit, Unterwegs- und Woanderssein sollten nicht mehr als nützliche Bedingungen einer modernen Dienstleistungsgesellschaft interpretiert werden, denn die individuellen Mobilitätsbedürfnisse sind nicht zwangsläufig durch Inanspruchnahme individueller Verkehrsmittel zu bewältigen. Stattdessen wird ein Raum- und Mobilitätsverständnis mit starker Ausrichtung auf sozial- und umweltverträgliche Standards gefordert, d. h. mit weniger Kfz, aber mit vielen attraktiven, leistungsfähigen Verkehrsalternativen. Ein solcher Bewusstseinswandel erfordert den Abschied von traditionellen Forderungen der Verkehrspolitik, indem endlich anerkannt wird, dass -erstens- Verkehr nicht billig, sondern teuer sein muss, und dass -zweitens- Verkehr nicht individuell, sondern im Verbund mit Anderen erfolgen sollte.

Aus diesen neuen Forderungen resultieren neue Prioritäten im Verkehrssektor, und zwar

1. Verkehrsvermeidung (siehe Kap. 4)
2. Verkehrsverlagerung (siehe Kap. 5)
3. Verkehrsverteuerung (siehe Kap. 6).

Folgen Stadt- und Verkehrsplaner diesen Vorgaben, wächst auch die Bereitschaft, Verkehrsinvestitionen, Verkehrsrecht und institutionelle Rahmenbedingungen zugunsten eines innovativen Verkehrssystems neu zu regeln.

## **1.2. Aufbau der Dissertation und methodische Überlegungen**

Ich habe die Vision von einer Stadt, in der reibungslose und nachhaltige Mobilität dauerhaft garantiert werden kann, ohne dass andere lebensnotwendige Funktionen im öffentlichen Straßenraum gefährdet werden. Dieses Vorhaben wird allerdings nur dann möglich sein, wenn ein Großteil der im Auto zurückgelegten Wege vermieden oder auf andere, umweltverträglichere Verkehrsarten verlagert wird. Dies ist nicht nur eine Aufgabe der Verkehrspolitik und -planung. Aber gerade hier gilt es, eine klare Linie mit eindeutigen Prioritäten zu definieren und umzusetzen. Die Prioritäten meiner Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung lauten:

1. Vermeidung von siedlungsstrukturell bedingten Verkehrsleistungen
2. Vorrang für umweltverträgliche Verkehrsarten, d. h. für Zu-Fuß-Gehen, Radfahren und die Benutzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV)
3. Erhöhung der Verkehrssicherheit für schwächere Verkehrsteilnehmer
4. Umgestaltung der autoorientierten Straßen zu ökologisch verträglichen Verkehrs- und Aufenthaltsräumen

---

<sup>8</sup>Empirische Untersuchungen belegen, dass die Mehrzahl der Motorisierten allein auf Grund der Autoverfügbarkeit automatisch auch ihr Verkehrsmittelwahlverhalten auf stärkere Autonutzung abstellt [Morghen, 1982: 33 f.; Illgmann, 1982: 124 ff.; Prognos, 1992: 28 f.].

## 5. Internalisierung der externen Kosten von Mobilität.

Aber auch der Wirtschaftsverkehr muss in einer Großstadt störungsfrei fließen. Innerhalb der Stadt tragen gerade sämtliche Maßnahmen zur Reduzierung des MIV dazu bei, dass der Güter- und Dienstleistungsverkehr effizienter abgewickelt werden kann.

Eine Neuorientierung des Stadtverkehrs mit dem Ziel der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der städtischen Funktionsfähigkeit muss auf verschiedenen Handlungsebenen ansetzen, die über den engen Bereich des Verkehrs weit hinausgehen. Infolgedessen wird sich der Aufbau meiner Arbeit an diesen verschiedenen Handlungsansätzen zu orientieren haben:

Im ersten Hauptteil (**Kap. 2: Die schädlichen ökologischen, sozialen und städtebaulichen Auswirkungen des motorisierten Straßenverkehrs**) werden unter Rückgriff auf die Fachliteratur die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs aufgezeigt (Kap. 2.1.1 bis 2.1.3). Anschließend wird der Versuch unternommen, die durch den motorisierten Straßenverkehr verursachten Schäden zu bewerten (Kap. 2.1.4.). Im anschließenden Kap. 2.2. sind anhand der von Hamburger Behörden erhobenen Daten die für möglich gehaltenen Veränderungen soziodemografischer und wirtschaftlicher Entwicklungen darzustellen und ihre Auswirkungen auf die Raum- und Verkehrsstrukturen zu diskutieren.

Im zweiten Hauptteil (**Kap. 3: Ebene der Orientierung: Diskussion über städtebauliche und verkehrsplanerische Leitbilder der Nachkriegszeit**) wird vor dem Hintergrund sich wandelnder städtebaulicher und verkehrsplanerischer Leitbilder die Entwicklung im MIV und ÖPNV (= *Öffentlicher Personennahverkehr*) in Hamburg dargestellt. Ausgangspunkt sind die für die Verkehrs- und Stadtplanung wichtigen Konzepte zur Wiederaufbau- und Flächennutzungsplanung sowie zur Generalverkehrsplanung. Diese Pläne werden hinsichtlich ihrer Bedeutung sowohl für die Siedlungs- und Verkehrskonzeption als auch für die städtebauliche und verkehrliche Entwicklung analysiert (siehe Kap. 3.1.1. bis 3.1.3.). Anschließend wird der Frage nachgegangen, ob und wieweit sich unterschiedliche Ziele räumlicher Ordnung sowie stadt- und verkehrsplanerischer Vorstellungen zu Leitbildern verdichten lassen, die eine realisierbare Gestaltung und Entwicklung von Verkehr und Raum beschreiben und damit eine Orientierungshilfe geben (siehe Kap. 3.2.). Die Tauglichkeit der hier formulierten Leitbilder wird in den Kapiteln 4 und 5 näher zu untersuchen sein.

Im Mittelpunkt des dritten Hauptteils (**Kap. 4: Ebene der Stadtentwicklungsplanung - ein Beitrag zur Vermeidung von Verkehr**) stehen die engen Wechselbeziehungen zwischen Raumnutzung und Verkehr: Einerseits ermöglicht Verkehr Raumnutzung, indem er durch Raumüberwindung das Funktionieren der unterschiedlichen Nutzungen sicherstellt. Andererseits erzeugt Raumnutzung Verkehr, indem sich die Raumstruktur als Raumangebot darstellt, das gleichzeitig Ursache und Erzeuger der Verkehrsnachfrage ist. Wo immer Raum- und Verkehrsplanung diese Zusammenhänge in der Vergangenheit nicht berücksichtigten, trugen sie dazu bei, dass bereits durch die Planung vermeidbarer Verkehr erzeugt wurde. Beispielsweise führte der ständige Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur dazu, dass die Bevölkerung die durch bauliche Verbesserungen im Verkehrssystem erzielten Reisezeitgewinne in größere Entfernungen umsetzte,<sup>9</sup> was mit erheblichen Konsequenzen für die Raum- und Verkehrsstruktur verbunden war.

Der raumordnerische Beitrag wird also darin bestehen, durch Steuerung der Siedlungstätigkeit und der räumlichen Nutzungsstrukturen möglichst viel motorisierten

---

<sup>9</sup>Bergmann u. a. weisen mit Recht darauf hin, dass „die Erweiterung des Verkehrsangebots....nicht nur kurzfristig durch eine Erweiterung der Aktionsräume Impulse für eine Verkehrszunahme [liefert], sondern ....langfristig durch eine Veränderung des Raumnutzungsgefüges zusätzliche Anreize für die Verkehrsnachfrage [schafft].“ [Bergmann et al., 1993,8: 496 f.]

Verkehr zu vermeiden und Voraussetzungen für kurze Wege zu schaffen. In diesem Abschnitt meiner Dissertation werden die in den 90er Jahren von den zuständigen Hamburger Fachbehörden erarbeiteten raumplanerischen Grundlagen einer kritischen Betrachtung hinsichtlich ihrer Raumwirksamkeit unterzogen (Kap. 4.2.). Insbesondere ist zu klären, ob

- Verkehr durch vorhandene städtebauliche Instrumente (*Baugesetzbuch, Baunutzungsverordnung, Hamburger Bauordnung u. a.*) bereits im Ansatz vermieden werden kann
- und das Potenzial der Raumplanung ausreicht, bestehende verkehrsaufwendige Siedlungsstrukturen zu verändern.

Der zweite Schwerpunkt dieses Kapitels liegt darin, eigene Visionen für eine zukünftige, an nachhaltigen Kriterien orientierte Stadtplanung zu entwickeln. Dabei sind Inhalte und Aussagen der besagten raumplanerischen Grundlagen mit einzubeziehen und im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu verändern. In diesem Zusammenhang ergeben sich weitere Fragen, die in den Kap. 4.2.1. bis 4.2.4. zu diskutieren sind:

- Sind verkehrsvermeidende Wirkungen bestimmter räumlicher Nutzungsstrukturen empirisch zu belegen, und welche Nutzungen lassen sich störungsarm miteinander kombinieren?
- Wie wird die von wachsenden Wohn- und Konsumwünschen geprägte Bevölkerung auf Veränderungen der räumlichen Nutzungs- und Angebotspotenziale reagieren?

Schließlich ist der schon angesprochenen engen Wechselbeziehung zwischen Verkehr und Raumnutzung besonders Rechnung zu tragen, indem unter Einbeziehung von Vorstellungen aus der Fachliteratur versucht wird, ein integriertes Konzept für Städtebau und Verkehr in seinen Grundzügen zu erarbeiten (siehe Kap. 4.2.5.).

Im vierten Hauptteil (**Kap. 5: Ebene der Verkehrsentwicklungsplanung - ein Beitrag zur Verlagerung von Verkehr**) geht es v. a. darum, Möglichkeiten aufzuzeigen, durch welche Maßnahmen unter der Voraussetzung einer gleichbleibenden Mobilität und sicheren Erreichbarkeit wichtiger Standorte eine weitgehende Verlagerung vom Pkw-Verkehr auf stadtverträglichere und umweltschonendere Verkehrsmittel erreicht werden kann. Unter Einbeziehung von Vorstellungen aus der Fachliteratur wird eine neue Verkehrsstrategie entwickelt (siehe Kap. 5.3.), die den Anforderungen einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung besser entspricht als andere, hier vorgestellte Strategien. Das folgende Kap. greift diese Ansätze auf, indem zunächst Möglichkeiten einer städtebaulichen Integration innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen aufgezeigt werden (siehe Kap. 5.4.). Anschließend soll nach strukturellen und funktionellen Gesichtspunkten -d. h. aus meiner Kenntnis der Stadtstruktur und der zukünftigen relevanten Verkehrsströme<sup>10</sup>- ein Nahverkehrsmodell für Hamburg entwickelt werden, das den gewandelten Siedlungsstrukturen besser entspricht als das gegenwärtige Nahverkehrssystem (siehe Kap. 5.5.). Vorschläge für attraktivere Rad- und Fußwegenetze (siehe Kap. 5.6. und 5.7.) schließen dieses Kapitel ab. In diesem Zusammenhang ergeben sich folgende Fragekomplexe, die in den einzelnen Abschnitten behandelt und hier nur vorgestellt werden sollen:

- Welche besonderen Anforderungen werden auf Grund der vielfältigen Aufgaben und Funktionen einer Stadt an eine Verkehrsplanung gestellt, die eine nachhaltige Verkehrsentwicklung anstrebt?
- Reichen die heute zur Verfügung stehenden Instrumente des Straßenverkehrsrechts (*Straßenverkehrsgesetz, Straßenverkehrszulassungsordnung und Straßenverkehrsordnung*), des Straßenplanungsrechts (*Bundesfernstraßengesetz, die Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten, Hamburgisches Wegegesetz*) und des Umweltrechts (*Bundesimmissionsschutzgesetz*) sowie die

---

<sup>10</sup>Hier beziehe ich mich auf die im Zusammenhang mit der neuen hamburgischen Verkehrsentwicklungsplanung erstellte Nachfrageprognose von Prognos/Kessel und Partner [*Prognos, 1992, VI: 1 ff.*].

Empfehlungen für die Straßenraumgestaltung (*Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen, Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen*) aus, das Autoverkehrsaufkommen zu reduzieren und alternative Verkehrsarten zu fördern?

- Was muss getan werden, um die Akzeptanz von Konzepten und Maßnahmen zu verbessern, damit das Verkehrsmittelwahlverhalten der Bevölkerung im gewünschten Sinn gelenkt werden kann?
- Ist der Ausbau stadtverträglicher Verkehrsmittel überhaupt finanzierbar?
- Wie können die Belange des Wirtschaftsverkehrs bei einer stadtverträglichen Abwicklung des Kfz-Verkehrs angemessen berücksichtigt werden?

Am Anfang dieses Kapitels (5.1.) geht es um die Darstellung der innerstädtischen Berufspendlerströme mittels Analyse der Volkszählungsergebnisse von 1987. Am Beispiel dieser Verkehrsströme wird untersucht, welche Konsequenzen die Suburbanisierung von Bevölkerung und Arbeitsstätten und das daraus resultierende Nutzungs- und Standortgefüge auf den Verkehr nach Umfang und Struktur hat. Dabei stehen großräumige Verflechtungen zwischen den städtischen Teilräumen City, Innere und Äußere Stadt sowie kleinräumige Beziehungen zwischen ausgewählten Stadtteilen im Mittelpunkt. Die hier erzielten Ergebnisse beziehen sich auf den Zeitraum von 1970 bis 1987 und ergänzen die Ausführungen der 1981 angefertigten Dissertation von Haack, die die räumliche Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten in Hamburg in den Jahren zwischen 1939 und 1970 untersucht hatte, sodass nunmehr zu diesem Aspekt der Stadtentwicklung insgesamt ein Betrachtungszeitraum von mehr als 50 Jahren vorliegt. Jüngere Erhebungen -wie die Auswertungen der Bundesanstalt für Arbeit aus der Beschäftigtenstatistik nach Wohnort und Arbeitsort der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeiter und Angestellten- können für die Jahre nach 1987 leider nicht herangezogen werden, weil die Daten nur zur Berechnung von regionalen Pendlerverflechtungen geeignet sind (z. B. Hamburg / Umland), nicht aber für die Pendlerbeziehungen zwischen den Hamburger Stadtteilen. Aus diesem Grund ist die Entwicklung der innerstädtischen Berufspendlerströme in den Jahren nach 1987 mit dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial nicht darstellbar. Erst eine neue Volkszählung oder nach Stadtteilen differenzierte Erhebungen der Beschäftigtenstatistik könnten feststellen, ob sich der Raumnutzungswandel und die damit verbundene Veränderung von Verkehrsbeziehungen fortgesetzt hat.

Im zweiten Abschnitt dieses Hauptteils werde ich mich kritisch mit der von Prognos / Kessel und Partner erstellten Prognose zur Verkehrsentwicklung bis zum Jahre 2010 auseinandersetzen (siehe Kap. 5.2.), bevor ich -wie eingangs erwähnt- eine dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtende Verkehrsstrategie erarbeite (siehe Kap. 5.3.).

Im letzten Hauptteil (**Kap. 6: Ebene des Ordnungsrechts: Anwendung marktwirtschaftlicher Prinzipien**) diskutiere ich, ob verursachergerechte Anlastungen der ökologischen und sozialen Kosten von Transportvorgängen sinnvoll sind. In diesem Zusammenhang ist zu klären,

- welche Möglichkeiten die Kommunen haben, marktwirtschaftliche Prinzipien bei der Verkehrsgestaltung zur Anwendung zu bringen
- und ob die damit verbundene mögliche Benachteiligung sozial Schwacher vermieden werden kann.

Ohne Einbeziehung des Wirtschaftsverkehrs in eine nachhaltige Entwicklungsstrategie wird eine an Umweltqualitätskriterien ausgerichtete Stadt- und Verkehrsplanung nicht zu erreichen sein, zumal er wegen des hohen Flächenbedarfs seiner Anlagen (Güterbahnhöfe, Lagenhallen u. v. m.) als großes Problem für Städtebau und Verkehr wahrgenommen wird. Deshalb sind auch hier Anforderungen zu entwickeln, die mit den neuen Prioritäten im Verkehrssektor - Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung- in Übereinstimmung zu bringen sind. Die

mit dieser Aufgabe verbundene Komplexität des Themas würde einen Umfang erreichen, der den abgesteckten Rahmen dieser Dissertation sprengen könnte. Deswegen beschränke ich mich auf die Darstellung von Grundlagen einer umweltverträglichen Abwicklung des städtischen Wirtschaftsverkehrs und füge diesen Teil der Arbeit als Anhang bei (siehe Darstellung 9).

## **2. Die Verkehrsentwicklung in Hamburg**

### **2.1. Die schädlichen ökologischen, sozialen und städtebaulichen Auswirkungen des motorisierten Straßenverkehrs**

#### **2.1.0. Einführung**

Der Personen- und Wirtschaftsverkehr ist eine wesentliche Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit unserer Gesellschaft. Dem großen Nutzen des Verkehrs stehen aber auch beträchtliche negative Folgeerscheinungen gegenüber. Schon seit Jahren ist nicht mehr zu übersehen, dass die Zunahme des Straßenverkehrs zu gravierenden Problemen geführt hat, sei es durch den Bau der Verkehrswege, durch die Verkehrswege selbst, durch die auf ihnen abgewickelten Transportvorgänge oder durch die Produktion und die Entsorgung der Verkehrsmittel [Läpple, 1995: 17 ff.]. In den folgenden Kap. 2.1.1. bis 2.1.3. sollen die negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehr auf die natürliche, die soziale und die gebaute Umwelt gezeigt werden. Abschließend werde ich in Kap. 2.1.4. die durch den Verkehr hervorgerufenen Umweltschäden zu bewerten versuchen.

#### **2.1.1. Auswirkungen auf die natürliche Umwelt**

Die negativen Auswirkungen des Automobils auf die Umwelt betreffen v. a. den Flächen- und Energieverbrauch sowie die Emissionsbelastungen durch Abgase und Lärm:

##### ***Flächenverbrauch:***

Laut Verkehrsbericht der Polizei betrug die Länge des Hamburger Straßennetzes 1995 3933 km, davon entfielen 82 km auf Bundesautobahnen, 149 km auf Bundesstraßen und 3702 km auf andere Straßen [PolHH. LVV, 1997: 10]. Auch wenn der Anteil des gesamten Flächenverbrauchs durch den motorisierten Verkehr in Hamburg wegen mir nicht zur Verfügung stehender Daten nicht zu quantifizieren ist, dürfte doch unstrittig feststehen, dass Kraftfahrzeuge mehr Flächen benötigen als alle anderen Verkehrsarten. Bezogen auf eine beförderte Person ist der Flächenbedarf beim Pkw etwa elfmal höher als bei Bussen und Bahnen - jeweils bei voller Fahrzeugbesetzung [Voppel, 1980: 130 ff.; Apel, 1995: 125]. Darüber hinaus braucht das Kfz im Gegensatz zu den öffentlichen Verkehrsmitteln an den Quell- und Zielorten Abstellplätze, die wertvolle Flächen blockieren. Mithilfe einer Korrektionsanalyse wies Tesdorpf (1984) den starken Einfluss des motorisierten Straßenverkehrs auf die kommunale Flächenentwicklung nach. Veränderungen im Kfz-Bestand wirkten sich stärker aus als Veränderungen im Wohnungszugang: „Würde der Zuwachs im Wohnungsbestand.....um die Hälfte reduziert, so könnten dadurch rund 12000 ha Fläche vor der Überbauung bewahrt werden. Würde dagegen der Zuwachs an Kfz halbiert, so könnten fast 60000 ha Freiflächen eingespart werden“ [Tesdorpf, 1984: 114].

### **Energieverbrauch:**

Der Verkehr beanspruchte in hohem Maße Fremdenergie, die nur zum Teil regenerierbar, zu einem erheblichen Teil aber fossil und damit begrenzt ist<sup>11</sup>. Binnen 20 Jahren verdoppelte sich der Energieverbrauch im Verkehrssektor, der damit seinen Anteil am Endenergieverbrauch in Deutschland von 17 (1970) auf 25 % (1990) erhöhte [BMV, 1970/1990]. 86 % des Energieverbrauchs im Verkehr mussten 1990 (1970: 79%) dem motorisierten Individual- und Güterverkehr angerechnet werden [DB, 1990: 13]. Auf nahezu konstant hohem Niveau lag der Kraftstoffbedarf der Pkw und Lkw bei etwa 10 l auf 100 km [Ebd.: 14]. Zwar konnten zwischenzeitlich effizientere Motoren mit vergleichsweise niedrigeren Verbrauchswerten entwickelt werden, doch wurden die Pkw im Durchschnitt auch immer größer und schwerer<sup>12</sup>. Tab 2 zeigt, dass der Kraftstoffverbrauch in den 90er

**Tab. 2:**

**Jährlicher Kraftstoffverbrauch auf deutschen Straßen in Mrd. Litern und die Entwicklung der Benzinpreise in Deutschland (1990 bis 1999)**

<i>Jahr</i>	<i>Benzinverbrauch</i>	<i>Benzinpreis in DM</i>
1991	62,12	1,28
1992	63,75	1,34
1993	64,55	1,35
1994	64,20	1,51
1995	65,60	1,50
1996	65,90	1,57
1997	66,40	1,62
1998	66,80	1,53
1999	68,37	1,65

**Quelle:**

Verkehrsministerium Baden-Württemberg, zit. in: DS 260800

Jahren sogar noch zugenommen hat, was z. T. durch die wachsenden Gütertransportleistungen auf der Straße verursacht worden ist [Forschungsz., 1999: 52]. Prognosen der Mineralölfirmen Shell und Esso (1997) gehen in den nächsten Jahren dennoch von einer deutlichen Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs im Straßenverkehr aus, und zwar in einer Größenordnung von 10 bis 15 % bis zum Jahr 2010 und von über 30 % bis zum Jahr 2020. Begründet wird diese Einschätzung mit dem Hinweis auf die geringere Steigerung der Fahrleistung und den technischen Fortschritten bei der Entwicklung sparsamerer Motoren [zit. in Forschungsz., 1999: 51 f.]. Auf Grund der Erfahrungen mit dem Konsum- und Fahrverhalten vieler Autofahrer in der Vergangenheit ist jedoch Skepsis angebracht, ob vermehrt kleinere Pkw mit geringerem Verbrauch sich auf dem Markt werden durchsetzen können.

<sup>11</sup>Nach Einschätzung der Bundesregierung werden die Erdölvorräte der Erde nur noch bis zum Jahre 2034 reichen [Bdrs 12/342].

<sup>12</sup>Der Anteil der Kleinwagen (< 1 l Hubraum) am Gesamtbestand in Hamburg nahm von 1970 bis 1991 von 10,8 auf 5,8 % ab. In der nächsthöheren Wagenklasse (1 bis 1,2 l Hubraum) ging der Anteil von 26,6 auf 9,4 % zurück. Die untere Mittelklasse (1,2 bis 1,5 l Hubraum) verzeichnete einen relativen Bedeutungsverlust von 29,1 auf 18,6 %; nach einem Rückgang bis 1986 war in den letzten Jahren wieder eine steigende Anzahl von Fahrzeugen zu beobachten. Demgegenüber hat sich die Zahl der Fahrzeuge der oberen Mittelklasse mehr als verdoppelt; ihr Anteil am Gesamtbestand stieg von 33,4 auf 49,0 %. In den drei oberen Klassen nahm die Zahl der Pkw mit 2 bis 2,5 l Hubraum um fast 25000 (Anstieg des Anteils von 9,7 auf 10,5 im Zeitraum von 1975 bis 1991), mit 2,5 bis unter 3 l Hubraum um ein Fünftel (Anstieg des Anteils von 4,6 auf 4,7 % zwischen 1980 und 1991) und mit 3 l und mehr Hubraum um knapp die Hälfte (Anstieg des Anteils von 1,4 auf 1,9 % zwischen 1980 und 1991) zu [Walter, 1992,10: 342 f.].



## Abgasemissionen

Mit dem hohen Energieeinsatz im Verkehr waren hohe Abgasemissionen verbunden. Zwischen 1982 und 1990 steigerte der Verkehrssektor seinen Anteil an den in Hamburg emittierten Luftschadstoffen, die zu Gesundheits- und Vegetationsschäden sowie zur Vergiftung der Böden wesentlich beigetragen haben, von 45 auf 59 % [Herrmann, 1994, 1: 10]. Er war im Jahr 1990 für mehr als 75 % der CO- und fast 65 % der NO-Emissionen in Hamburg verantwortlich. Ein erheblicher Teil dieser Luftbelastung ging auf das Konto des Kfz-Verkehrs: Auf ihn entfielen ca. 97 % der Kohlenmonoxid-, 88 % der Stickoxid- und 40 % der Schwefeldioxidemissionen (bezogen auf die vom Verkehr emittierten Mengen), wobei der Pkw-Anteil bei den Belastungen durch NO und CO größer ausfiel, als der des Lkw (siehe Tab. 3 a).

**Tab. 3 a: Schadstoffemissionen in Hamburg 1990 in t / a**

	<i>Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)</i>	<i>Stickoxid (NO)</i>	<i>Kohlenmonoxid. (CO)</i>
Gesamtemissionen	22000 (geschätzt)	37000 (geschätzt)	103000 (geschätzt)
davon Verkehr	2964	23964	78757
- Kfz-Verkehr	1197_	21023_	76862_
- Pkw	419_	10932_	65333_
- Lkw	778_	10091_	11529_

### Quellen:

FHH. UB., 1994: 135 und 140 (geschätzt nach vorliegender Grafik)

\_ Bdrs. 15/3593

\_ Eigene Berechnungen nach angegebenem Lkw-Anteil in % (Bdrs. 15/3593)

Die motorisierten Verbrennungsrückstände CO und NO unterliegen nach ihrer Emission in der Atmosphäre vielfältigen Umwandlungsprozessen. Aus fotochemischen Reaktionen von CO, CH und NO entsteht unter intensiver Sonneneinstrahlung das starke Reizgas *Ozon*, das die Schleimhäute der Atemwege und des Lungengewebes angreift und die Atmung behindert. Zusammen mit dem Schwefeldioxid leisten die Stickoxide einen erheblichen Beitrag zur Bildung von Säuren und damit zur Destabilisierung emittentenferner Ökosysteme (z. B. Waldsterben). Durch den Katalysator werden v. a. die NO-, CO- und CH-Emissionen wirksam reduziert (s. u.), wobei allerdings das toxische CO, das die Sauerstoffbindung des Hämoglobins im Blut beeinträchtigt und zu akutem Sauerstoffmangel führen kann, zu CO<sub>2</sub> oxidiert. Das für den Menschen ungefährliche, bei jeder Verbrennung entstehende *Kohlendioxid* ist das wichtigste anthropogene Treibhausgas und zu 50 % an dem vom Menschen verursachten Treibhauseffekt beteiligt [FHH. UB., 1994: 143]. Von den in Hamburg im Jahre 1990 emittierten 12,3 Mio t CO<sub>2</sub> entfielen 2,583 Mio t auf den Verkehr [Ebd.: 143] (= 21 %<sup>13</sup>). Ca. 1,6 Mio t stammten aus den Auspuffrohren der Pkw und 0,62 Mio t. aus denen der Lkw [Ebd.: 141]. Unter Berücksichtigung der indirekten Emissionen aus Produktion, Erdö Raffinerien und Straßenbau käme der Kfz-Verkehr auf weitaus größere Anteile.

Weitere wichtige Kfz-Abgaskomponenten waren:

*Kohlenwasserstoffe*: Etwa die Hälfte dieser Vorläufersubstanz für bodennahes Ozon wurde nach Angaben des Umweltbundesamtes durch den Verkehr verursacht, fast ein Drittel ging auf das Konto des Pkw [zit. in VW, 1995: 28]. Von den in Hamburg durch den Kfz-Verkehr emittierten 12500 t / 1990, entfielen etwa 8500 t auf den Pkw und 4000 t auf den Lkw [FHH. UB., 1994: 141].

*Ruß und Benzol*: 90 % der Gesamtemissionen der krebserregenden Stoffe Benzol und Ruß stammten nach einer Studie des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft

<sup>13</sup>1991 hatte der Gesamtverkehr in Hamburg einen Anteil von 18 % an der CO<sub>2</sub>-Belastung. Allein der Straßenverkehr kam auf einen Anteil, der zwischen 16 und 17 % lag [Bdrs. 14/1392].

des Landes Nordrhein-Westfalen aus dem Kfz-Bereich [MURL, 1992: 4 f.]. In Hamburg wurden 1990 zwei Drittel der straßenverkehrsbedingten Rußpartikel (etwa 375 t) vom Lkw ausgestoßen, während der Pkw mit einem Anteil von 90 % (etwa 475 t) Hauptemittent beim Benzol war [FHH. UB., 1994: 141].

*Blei:* Selbst Autos mit geregelterm 3-Wege-Katalysator stießen Blei aus, da auch bleifreies Benzin Blei enthielt<sup>14</sup>, das die Böden verseucht und sich über die Nahrung im Körper - vorwiegend in den Knochen- anreichert. 1990 produzierte der Straßenverkehr etwa 22 t, davon entfielen 20 t auf den Pkw und 2 t auf den Lkw [Ebd.: 141].

*Schwefeldioxid:* Die verkehrsbedingten SO<sub>2</sub>-Emissionen spielten gegenüber den anderen Emittenten (Kraftwerke, Industrie) eine vergleichsweise untergeordnete Rolle [Ebd.: 137]. Sie resultierten zum überwiegenden Teil aus Schwefelverunreinigungen im Dieselmotor, die mit dem zugeführten Sauerstoff im Motor zu SO<sub>2</sub> verbrannten. Zwei Drittel der durch den Straßenverkehr verursachten SO<sub>2</sub>-Emissionen stammten 1990 in Hamburg vom Lkw (790 t), ein Drittel entfiel auf den Pkw (410 t) [Ebd.: 141].

Zu den wesentlichen verkehrsspezifischen Leitparametern gehörten die Schadstoffe NO, Ruß und Benzol<sup>15</sup>. Hohe Belastungen traten v. a. an Hauptverkehrsstraßen auf [Ebd.: 146 f.], wobei die Stresemannstraße in Altona eine Spitzenstellung einnahm. Hier wiesen Messungen außergewöhnlich hohe Benzol- (Minimaljahreswert: 12,1 µg/m<sub>3</sub>; Maximaljahreswert: 55,3 µg/m<sub>3</sub>) [Bdrs. 14/821] und NO-Konzentrationen (Kurzzeitwert: 310 µg/m<sub>3</sub>) [Bdrs. 14/4186] nach. Letztere lagen deutlich über dem in der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) festgelegten Grenzwert von 200 µg/m<sub>3</sub> (als 98%-Wert aller Halbstundenmittelwerte eines Jahres; TA Luft, EG-Richtlinie) [FHH. UB., 1994: 147]. Auch wenn in der 23. BImSchV v. 9.10.96 die Konzentrationsgrenzwerte noch einmal gesenkt (NO: 160 µg/m<sub>3</sub>) bzw. neu festgesetzt (Ruß: 8 µg/m<sub>3</sub> als arithmetischer Jahresmittelwert; Benzol: 10 µg/m<sub>3</sub> als arithmetischer Jahresmittelwert) worden [Brose/Ludes, 1998,3: 53] und mit der Umsetzung der neuen europäischen Abgasgrenzwerte (Euro 2 und Euro 3) weitere deutliche Abgasminderungen zu erwarten sind [Forschungsz., 1999: 73 f.], scheint es aus zwei Gründen mehr als fraglich zu sein, ob die neuen Verordnungen die Bevölkerung dauerhaft vor Gesundheitsschäden bewahren können. Zum einen sind die Kommunen im Falle der Überschreitung der Grenzwerte gehalten, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Emissionen zu ergreifen [§ 40 BImSchG], doch stellt die zur Umsetzung verkehrsrechtlicher Maßnahmen bestimmte Verwaltungsvorschrift ausdrücklich fest, dass das Überschreiten der Immissionswerte noch keine Anordnung verkehrsbeschränkender oder -verbotender Maßnahmen rechtfertigt, sondern lediglich auslösendes Moment für eine umfassende Prüfung und Abwägung durch die oberste Straßenverkehrsbehörde (in Hamburg: Behörde für Inneres) ist. Dabei sind unabwiesbare Verkehrsbedürfnisse einschließlich des Wirtschaftsverkehrs zu berücksichtigen [§ 45 Abs. 1 b und d VwV-StVO]. Zu gravierenden Eingriffen in den Straßenverkehr wird es wohl äußerst selten kommen. Zum anderen ist über die gesamte Betriebsdauer der Kfz eine effiziente Kontrolle der Einhaltung von Emissionsgrenzwerten nicht zu leisten. Halbritter (1999) führt eine Reihe von Testergebnissen an, die belegen, dass die nach § 47 StVZO vorgeschriebenen Abgasuntersuchungen hierzu nicht ausreichend sind [zit. in Forschungsz., 1999: 75].

Die 1995 vorgenommenen Messungen in Hamburg haben allerdings nachweisen können, dass sich die Fortschritte bei den Minderungstechniken für die Schadstoffemissionen von Kfz schon ausgewirkt haben (s. u. Tab. 3 b). Anders stellt sich die Situation beim Kohlendioxid dar, das im Mittelpunkt aller Bemühungen von Politikern steht, den Autoverkehr umweltverträglicher abzuwickeln: Laut Bundeskabinettsbeschluss vom 7.11.90 wird eine

---

<sup>14</sup>Mit der Einführung des bleifreien Benzins konnte der Bleigehalt allerdings von 0,15 auf 0,013 g / l reduziert werden [FHH. UB., 1994: 142].

<sup>15</sup>Sie werden als gesundheitlich relevante Indikatorstoffe innerhalb des von Kfz emittierten Schadstoffgemischs definiert [Bdrs. 15/3744].

CO<sub>2</sub>-Reduktion um 25 bis 30 % bis zum Jahr 2005 (gegenüber 1987) angestrebt, die für die Gesamtheit aller Emittentengruppen gilt. Dieser Beschluss ist 1991 und 1994 nochmals bekräftigt [BTDRs. 12/8557] und auf der 37. Umweltministerkonferenz präzisiert worden. Danach soll bis 2005 beim Pkw eine CO<sub>2</sub>-Minderung von 50 % und beim Lkw von 20 % erreicht werden [IzR, 1996, 7/8: 491 ff.]. Von solchen optimistischen Voraussetzungen gehen auch die Verkehrsplaner der Baubehörde in Hamburg aus<sup>16</sup>. Mehrere Studien (Prognos, IFEU, UBA und DIW) haben jedoch inzwischen übereinstimmend festgestellt, dass der Verkehrssektor keinen positiven Beitrag zum CO<sub>2</sub>-Reduktionsziel leisten wird [zit. in Verron, 1996,5: 17 ff.]. Als Hauptursachen für diese Entwicklung werden die drastisch zunehmenden Fahrleistungen und die gestiegenen Motorleistungen in Verbindung mit höheren Geschwindigkeiten genannt, die die möglich gewordenen Verbrauchseinsparungen mehr als kompensieren [IzR, 1995, 7/8: 498]. Der am 24.3.97 in Hamburg vorgelegte „Luftreinehalteplan 2000“ hat die Skepsis gegenüber der angestrebten Kohlendioxid-Minderung im Verkehrssektor bestätigt. Nach den 1995 erfolgten Messungen sind -im Gegensatz zu den Rückgängen anderer Kfz-Abgaskomponenten (s. o.)- die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 40000 auf 1.940000 t gestiegen [zit. in HA 250397]. Das von der Bundesregierung anvisierte Ziel, bis 2005 eine Minderung des Treibhausgases Kohlendioxyd von 50 % beim Pkw und von 20 % beim Lkw (gegenüber 1990) zu erreichen, ließe sich nur dann realisieren, wenn die Autofahrer bereit wären, vorwiegend kleine Pkw mit einem Verbrauch unter 5 l auf 100 km zu kaufen.

**Tab. 3 b: Schadstoffemissionen der Kfz in Hamburg 1990 und 1995 in t / a**

Schadstoff	1990 t / a	1995 t / a
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	1197	508
Stickoxid (Nox)	21023	12400
Kohlenmonoxid (CO)	76757	45700
Kohlenwasserstoffe	k. A.	8800
Blei	k. A.	5
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	1900000	1940000

*Quelle: FHH. UB, 1997: 57*

### **Lärmbelastung:**

Auch wenn es in den letzten Jahren gelungen ist, die Geräuschgrenzwerte für neue Fahrzeuge abzusenken, so wurden diese Fortschritte durch den Zuwachs des Verkehrsaufkommens und den Trend zu größeren und leistungstärkeren Fahrzeugen kompensiert. So blieb die gesundheitsschädliche Lärmbelastung durch den Straßenverkehr, der innerhalb der Gesamtverkehrs die herausragende Rolle spielt, für einen Teil der Bevölkerung seit Jahren unverändert hoch. In Hamburg waren mehr als 325000 Wohnungen (= 61 % der Haushalte) durch Straßenverkehrslärm beeinträchtigt (siehe Tab. 28 a in Kap. 5.1.). In besonderer Weise dürften die an den Hauptverkehrsstraßen wohnenden, sozial schwächeren Bevölkerungsschichten betroffen sein. Dies zeigten die Ergebnisse der ersten akustischen Erhebung im Kerngebiet des Bezirks Altona. Der Schallimmissionsplan zum Quellbereich Straßenverkehr wies 1993 an den Hauptverkehrsstraßen in Altona mittlere Tagespegel bis zu 75 bis 80 dB (A) am Tage nach [FHH. UB., 1994: 159]. Zwar konnten in der vom Straßenverkehrslärm besonders betroffenen Stresemannstraße nach Einführung von Tempo 30 und der Konzentration des Kfz-Verkehrs in der Straßenmitte die Lärmwerte um 4 bis 6 dB (A) auf nunmehr 71 bis 73 (Tagwert) bzw. 63 bis 65 dB (A) (Nachtwert) gemindert werden

<sup>16</sup> „Im Szenario C.....nehmen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Straßenverkehr um rund 30 % ab“ [FHH. Baub., 1995: 68]

[Bdrs.14/4186], doch sind selbst bei dieser reduzierten Lärmbelastung aus medizinischer Sicht nachteilige physiologische Reaktionen beim Menschen wie Schlafstörungen, vegetative Beeinträchtigungen und Gehörschäden zu erwarten [Arend, 1995,3: 9 f.]. Hinzu kommen Kommunikationsstörungen und subjektiv empfundene Folgeschäden, deren Ausmaß derzeit noch nicht genau erforscht werden kann. Sicher sind die Zusammenhänge zwischen Verkehrslärmbelastung und Herzinfarkt: Nach epidemiologischen Untersuchungen gibt es immer mehr Hinweise auf ein deutlich erhöhtes Herzinfarktrisiko bei Außenlärmpegeln von 65 bis 70 dB (A) [UME, 1995]<sup>17</sup>. Deshalb dürften die vom Bund an bewohnten Bundesstraßen festgelegten Schwellenwerte von 60 (in der Nacht) bzw. 70 Dezibel (am Tage) [Steierwald/Kühne, 1994: 145 f.] kaum ausreichen, die hier lebenden Menschen vor schweren Gesundheitsschäden zu schützen. In Hamburg sind passive Lärmschutzmaßnahmen (bauliche Verbesserungen an Dächern und Fenstern) mit einem Kostenaufwand von 6,37 Mio DM bisher an 24 in der Baulast der Hansestadt befindlichen Hauptverkehrsstraßen (Stand: Juli 1997) durchgeführt worden. Über das Ausmaß der noch nicht erfüllten Verpflichtungen gemäß §§ 41 und 42 BImSchG können keine Angaben gemacht werden [Bdrs. 15/7644].

### 2.1.2. Auswirkungen auf die soziale Umwelt

Die negativen Wirkungen des Kfz-Verkehrs auf die soziale Umwelt sind ganz besonders an Hauptverkehrsstraßen zu spüren, die als mehrspurige, überwiegend dem Durchgangsverkehr dienende Verkehrsadern vormals zusammenhängende Stadtquartiere zerschneiden. Lärm, Abgase, Unfallgefahren sowie zugeparkte Geh- und Radwege behindern nicht nur die Mobilität der „Nichtmotorisierten“, sondern schränken auch vielfältige soziale Beziehungen (Erleben, Spiel, Aufenthalt, Kommunikation) ein<sup>18</sup>. Manches Nahziel -z. B. ein auf der anderen Straßenseite ansässiges Geschäft- ist nur auf Umwegen zu erreichen, während weiter entfernt liegende Supermärkte dank großzügiger Parkplatzangebote mit dem Auto bequem aufgesucht werden können. Die Entwertung der räumlichen Nähe induziert somit neuen Autoverkehr und gefährdet die soziale und räumliche Identifikation vieler Bewohner zum eigenen Wohnquartier. Immer mehr Besserverdienende verlassen die vom Autoverkehr zu stark belasteten Stadtviertel und machen Platz für soziale Randgruppen, während sich private Investoren immer mehr zurückziehen [Koschny, 1997: 105; Mantell/Strauf, 1997: 63; Gatzweiler, 1997: 84].

Darüber hinaus sind insbesondere die Unfallschäden als die bedeutendsten negativen Folgeerscheinungen des Verkehrs anzusehen. Tab. 4 gibt einen Überblick über die

**Tab. 4: Entwicklung der Verkehrsunfälle von 1989 bis 1999 in Hamburg**

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1999
<b>Kfz-Bestand</b>	733614	752996	764103	784444	797562	803430	806799	809232	812652	866108
<b>Verkehrsunf.</b>	64279	65723	62990	61317	56990	54538	53733	52510	53675	nicht bek.
<b>VU/P.-Schaden</b>	11178	11009	9902	9579	9165	9336	9373	8840	9107	9547
<b>Getötete</b>	116	105	90	76	74	55	46	57	46	46
<b>Verletzte</b>	14660	14464	12074	12312	11963	12144	12272	11564	12041	12405

Quellen: PolHH, LVV: Verkehrsbericht. Verschiedene Jahrgänge, Bdrs. 15/3414, Wiemann, 2000, 7-9: 124,

<sup>17</sup>Nach einer vom BUND und vom Deutschen Arbeitsring für Lärmbekämpfung vorgelegten Studie steigt ab 70 dB (A) das Risiko eines tödlichen Herzinfarkts um ein Fünftel. Anwohner von Hauptverkehrsstraßen hätten demnach ein um 20 % höheres Herzinfarkt-Risiko [zit. in HA 171195].

<sup>18</sup>Der Siemersplatz in Lokstedt ist nur ein Beispiel. Früher fungierte er als Dorfzentrum, heute ist er ein Verkehrsknotenpunkt, auf dem die Verkehre zwischen Winterhude / Barmbek und der Autobahn (BAB 7) sowie zwischen dem Norden Hamburgs und der Innenstadt abgewickelt werden [HA030496].

Entwicklung der Verkehrsunfälle in Hamburg von 1989 bis 1999:

- Bis Mitte der 90er Jahre ist die Anzahl der Verkehrsunfälle stetig gesunken. Allerdings ist diese Feststellung für Vergleichszwecke wenig aussagekräftig, weil nicht alle Unfälle mit Sachschäden statistisch erfasst werden. Oft haben sich die Beteiligten ohne Hinzuziehung der Polizei geeinigt<sup>19</sup>
- Die Anzahl der Verkehrsunfälle mit Personenschaden und die Anzahl der verletzten Personen sind seit Beginn der 90er Jahre trotz des gleichzeitigen Anstiegs des Kfz-Bestandes leicht rückläufig. Damit weist die Unfallhäufigkeit in Abhängigkeit von der Verkehrsdichte (also die Entwicklung der Personenunfälle in Hamburg gemessen am Motorisierungsgrad der Hamburger Bevölkerung) einen günstigen Verlauf auf.
- Die Zahl der Todesopfer ist seit 1988 deutlich zurückgegangen. 1997 wies Hamburg die niedrigste Zahl an Todesopfern im Straßenverkehr von allen europäischen Metropolen auf [*HiZ, 1998,6: 134*].
- Der Rückgang der schweren Verkehrsunfälle wäre ohne einschneidende verkehrspolitische Maßnahmen -wie z. B. die flächendeckende Einführung von Tempop-30-Zonen- und ohne technologische Innovationen zur Erhöhung der aktiven und passiven Sicherheit der Fahrzeuge nicht denkbar gewesen. Nicht zu übersehen ist aber die Tatsache, dass sich seit 1993 die Unfallzahlen auf hohem Niveau „stabilisieren“. So werden jährlich bei etwa 9000 Verkehrsunfällen 12000 Menschen verletzt.

Leidtragende sind in erster Linie die schwächeren Verkehrsteilnehmer wie Kinder, Senioren, Radfahrer und Fußgänger:

In Hamburg verunglückten allein in den Jahren 1996 und 1997 1362 Kinder, von denen 6 ihr Leben verloren, 248 schwerverletzt und 1108 leichtverletzt wurden [*PolHH. LVV, 1996: 38; PolHH. LVV, 1997: 42*]. Fast 50 % dieser registrierten Unfälle, bei denen die Kinder zu Fuß oder mit dem Fahrrad unterwegs waren, sind nach der polizeilichen Statistik durch andere Verkehrsteilnehmer verursacht worden, insbesondere durch Verletzungen der Vorfahrt (einschl. Ein- und Anfahren in den fließenden Verkehr), falsches Verhalten gegenüber Fußgängern, Fehler beim Abbiegen und zu schnelles Fahren [*PolHH. LVV, 1997: 41*]<sup>20</sup>.

Auch ältere Menschen waren häufig Opfer von Verkehrsunfällen. Allein im Zeitraum vom 1.1.1995 bis zum 31.12.1997 wurden 8847 Verkehrsunfälle mit Seniorenbeteiligung registriert. Sie forderten 38 Tote, 479 Schwerverletzte und 2445 Leichtverletzte [*PolHH. LVV, 1996: 44 f.; PolHH. LVV, 1997: 46*]. 1997 gingen die meisten der im Straßenverkehr verunglückten Senioren (55 %) auf das Konto anderer Verkehrsteilnehmer, und zwar 5 von 11 Getöteten, 61 von 114 Schwerverletzten und 296 von 429 Leichtverletzten [*PolHH. LVV, 1997: 47*]. Im selben Jahr bestand die größte Gefährdung für Senioren als Pkw-Fahrer (223 Verunglückte), während sie als Fußgänger (183 Verunglückte) die schwersten Unfallfolgen (9 Getötete und 71 Schwerverletzte) zu tragen hatten [*Ebd.: 47*].

Für Fußgänger und Radfahrer -unabhängig vom Alter der jeweiligen Verkehrsteilnehmer stellte der Straßenverkehr eine große Gefahrenquelle dar. Mehr als 80 % der Verkehrsunfälle mit Personenschaden wurden 1996 von Kfz-Führern (Pkw: 71 %, Lkw: 8 %, Kräder: 2 % und Busse: 1 %) verursacht, nur 15 % gingen auf das Konto von Fußgängern (8 %) und Radfahrern (7 %) [*PolHH. LVV, 1996: 34*]. Die Auswertung der Hauptverursachung bei Fußgänger- und Radfahrerunfällen ergab folgendes Bild: 57 % der Radfahrerunfälle wurden durch das Fehlverhalten der Kfz-Führer (Fehler beim Abbiegen, Vorfahrtsverletzungen und fehlerhaftes Einfahren in den fließenden Verkehr als Hauptursachen) herbeigeführt. In 36 % der Fälle waren Radfahrer selbst die Hauptverursacher. Bei den Fußgängerunfällen wurden

---

<sup>19</sup> Eigene Erfahrungen als Polizeibeamter

<sup>20</sup> Eigene Berechnungen

die Kfz-Führer mit 38 % am zweithäufigsten als Verursacher registriert (Fehlverhalten gegenüber Fußgängern als mit weitem Abstand häufigste Hauptursache), 51 % aller Unfälle waren auf das Fehlverhalten der Fußgänger selbst (insbesondere durch Fehler beim Überschreiten der Fahrbahn) zurückzuführen [Ebd.: 48 und 52].

### 2.1.3. Auswirkungen auf die gebaute Umwelt:

Als Transportmittel hat das Automobil die Mobilitätsmöglichkeiten der Privathaushalte und Wirtschaftsunternehmen stark verbessert, aber auch neue Verkehrsbedürfnisse geweckt. Doch erst der großzügige Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur (siehe Kap. 3) und die massenhafte Verbreitung der Privatfahrzeuge -möglich geworden durch den sinkenden Anteil der Kosten für Anschaffung und Unterhalt von Kfz am ausgabefähigen Einkommen [Forschungsz., 1999: 52; Läßle, 1995: 17 f.]<sup>21</sup>- haben die Raum- und Verkehrsstrukturen in den letzten Jahrzehnten entscheidend beeinflusst. Mit der leichteren Überwindung des Raumes sind die individuellen Aktionsradien erweitert und die Bindung verschiedener Aktivitäten (Wohnen, Arbeiten, Erholen, Versorgen) an bestimmte Standorte gelockert worden:

- Die Verlagerung von Wohn- und Arbeitsplätzen an den Stadtrand oder ins Umland verstärkt die räumliche Trennung der Nutzungsfunktionen und ruft abnehmende Siedlungsdichten hervor.
- Einkaufszentren und Freizeitgroßeinrichtungen an peripheren, autoorientierten Standorten führen zu einer Erosion des zentralörtlichen Gefüges und weichen die bestehenden Zentrenkonzepte der Stadtentwicklungsplanung immer mehr auf.
- Da die Erreichbarkeit solcher Standorte (dispers gelegene Siedlungsgebiete, Einkaufs- und Freizeitstätten auf der „grünen Wiese“) mit anderen Verkehrsmitteln (Fahrrad, ÖPNV) erschwert ist, verstärkt sich die Abhängigkeit vom Kfz.
- Der Motorisierungsgrad der Bevölkerung nimmt zu, das Verkehrsaufkommen auf den Straßen wächst.
- Mit dem Argument der Beseitigung bestehender Engpässe im Straßennetz werden neue Straßen gebaut. Als Folge verbesserter Erreichbarkeitsverhältnisse dehnt sich allerdings auch die Siedlungsfläche weiter aus.
- Die Siedlungsexpansion zerstört Urbanität durch fortschreitende Zersiedelung und bereitet den Boden für stärker autofixierte Strukturen.
- Mit der „Automobilisierung“ unserer Gesellschaft sind auch soziale Disparitäten verbunden: Während die motorisierte Bevölkerung wegen der schnellen und bequemen Erreichbarkeit der von ihnen angesteuerten Ziele (z. B. Arbeitsplätze, Einkaufs- und Freizeitstätten) von der Benutzung profitiert, haben schwächere Verkehrsteilnehmer unter den negativen Folgen des Autoverkehrs zu leiden.

---

<sup>21</sup>In einem durchschnittlichen Haushalt mit vier Personen wurden 1993 bei einem Nettoeinkommen von 5200 DM (1970: 1250 DM) nur 130 DM (1970: 20 DM) im Monat für Benzin ausgegeben. Nicht alles ist so billig geblieben wie das Autofahren: Für Miete und Energie mussten 1070 DM (1970: 220 DM) und für Nahrungsmittel etwa 1000 DM (1970: etwa 500 DM) ausgegeben werden [Stat. BA: Stat. Jahrbuch. Verschiedene Ausgaben].

#### 2.1.4. Versuch einer Bewertung der Umweltschäden

Die vom Straßenverkehr verursachten volkswirtschaftlichen Kosten setzen sich aus vielen Komponenten zusammen [Tesdaorf, 1984: 283 f.]:

- Kosten für Gesundheitsschäden, die durch Emissionen des Kfz-Verkehrs hervorgerufen werden, d. h. Kosten für das aufwendige Rettungswesen einschließlich Krankenhauskapazitäten, Kosten für die Produktionsausfälle während der Unfall- und Krankengenesungszeit, Kosten für Invalidenrenten und Kosten für Lärmschutzmaßnahmen.
- Kosten für Vegetationsschäden, die auch weit entfernt von den Emissionsquellen auftreten können (forstwirtschaftliche Schäden, Beeinträchtigung des Grundwasserhaushalts).
- Kosten für Landschaftszerstörungen auf Grund von Nutzungsbeeinträchtigungen für Erholungsflächen entlang von stark befahrenen Straßen; hierunter fallen auch Kosten für Nutzungsausfälle an Land für die Anlage von Lärmschutzwällen.
- Kosten für noch nicht abzusehende Konsequenzen einer globalen Klimaveränderung, an denen der Straßenverkehr mit seinen Emissionen beteiligt ist.
- Kosten für Bau- und Instandhaltung von Straßen<sup>22</sup> und für die Verkehrsregelung notwendigen Aufgaben.
- Kosten für notwendige Restaurierungs- und Instandsetzungsarbeiten an beschädigten Gebäuden, z. B. Kosten für den Einbau schalldichter Fenster, Mehrkosten für Hauserneuerung infolge Staubbelastung, Werteinbußen für Hausbesitzer für Häuser und Wohnungen an verkehrsreichen Straßen.
- Kosten für Freizeitrefugien (Kleingärten und Wochenendhäuser), die notwendig wurden, weil „sozial Bessergestellte“ den Umweltbeeinträchtigungen entgehen wollen, was wiederum mit zusätzlichem Landschaftsverbrauch und mit der Erzeugung von Verkehr verbunden ist.

Angesichts der vielen durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen stellt sich die Frage, wie hoch der Schaden eigentlich ist, den er der Umwelt zufügt und der nicht von den motorisierten Verkehrsteilnehmern getragen wird, sondern Dritten oder der Allgemeinheit (Krankenkassen, Kassen der Öffentlichen Hand in Bund, Ländern und Gemeinden, nachfolgende Generationen) zur Last fällt, und was dies etwa bei einer Umlegung auf die Mineralölsteuer für die Menschen bedeuten würde. Dazu liegt eine Vielzahl von Untersuchungen vor [Grupp, 1986,9: 359 f.; UPI, 1991,20; Rothengatter, 1989,1: 62 ff.; Borchard, 1997,14: 10; Berghäll/Konvitz, 1998: 176; Perkins et al., 1998: 113], die aber auf sehr angreifbaren methodischen Ansätzen beruhen. Wie soll man denn auch die Schäden durch Menschenverluste exakt bestimmen, wie die durch Luftverschmutzung verursachten Krebserkrankungen und die durch Lärm hervorgerufenen Mietminderungen bewerten und wie die Schäden an bedeutenden historischen Gebäuden festlegen.

Daher differieren die vorgenommenen Schätzungen über die Höhe der volkswirtschaftlichen Kosten des MIV erheblich: Die *OECD (1998)* geht in ihrer Studie davon aus, dass die durch den Landverkehr hervorgerufenen Folgekosten für Umweltschäden etwa 5 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) erreichen. Davon entfallen 2 % auf Verkehrsstockungen, 1,5

---

<sup>22</sup>In Hamburg wurden im Jahr 2000 70 Hauptverkehrsstraßen und über 300 nachgeordnete Straßen von der Baubehörde und den zuständigen Bezirken als grundinstandsetzungsbedürftig eingestuft. Hierfür müssten insgesamt weit mehr als 400 Mio DM aufgebracht werden [DW 100500]. Auf eine große Anfrage der CDU-Fraktion vom 04.04.01 erklärte der rot-grüne Senat einen Monat später: „Insgesamt wurden in den vergangenen 11 Jahren [Anm.: 1990-2000] für Unterhaltung, Instandsetzung und Grundinstandsetzung der hamburgischen Straßen einschließlich der Sonderprogramme zur Beseitigung von Straßenschäden rund 370 Mio DM trotz der Notwendigkeit der Haushaltskonsolidierung aufgewendet“ [Bdrs. 16/5858].

bis 2 % auf Verkehrsunfälle, 0,4 % auf Luftverschmutzungen und 0,1 bis 0,3 % auf Lärmemissionen [Berghäll/Konvitz, 1998: 176; Perkins et al., 1998: 113]. Für die Europäische Union liegen Schätzungen in einer ähnlichen Größenordnung vor: Demnach betragen die Kosten für Staus 2 % (= 100 Mrd. DM), für Unfälle 2,5 % (= 120 Mrd. DM) und für Umweltverschmutzungen 0,7 bis 1,5 %. Eine Differenzierung nach Verkehrsträgern ergibt folgendes Bild (bezogen auf 100 Personenkilometer): Pkw: 7,50 DM (darin enthalten sind Kosten für Luftverschmutzung: 3,60 DM, für Unfälle: 3,30 DM sowie für Lärm-, Boden- und Wasserbelastung: 0,60 DM), Schienenverkehr: 1,75 DM und Bus: 1,51 DM. Insgesamt machen die externen Kosten des Autoverkehrs in den alten Bundesländern ungefähr 50 Mrd. DM / Jahr aus [Borchard, 1997,14: 10]. Nach einer Studie (2000) der alternativen Verkehrsverbände „Umkehr e.V.“ und „Fuß e.V.“ verursacht der Pkw-Verkehr in Deutschland jährlich 212 Mrd. DM an Kosten, von denen nur 39 Mrd. DM durch Steuereinnahmen gedeckt sein sollen. Dagegen fallen die durch Bus und Bahn hervorgerufenen Folgeschäden mit rd. 20 Mrd. DM deutlich geringer aus<sup>23</sup>.

Für Hamburg liegen Kostenschätzungen über die hier registrierten Verkehrsunfälle vor (siehe Tab. 5). Danach sind die Unfallkosten leicht zurückgegangen.

**Tab. 5: Gesamtwirtschaftliche Unfallkosten in Hamburg für die Jahre 1995 bis 1997 (in DM)**

	1995	1996	1997
Personenschäden	213.311.600	218.221.800	225.534.800
Sachschäden	452.160.100	439.303.400	407.744.400
Gesamtsumme	665.471.700	657.525.200	633.279.200

**Quelle:**

Bundesanstalt für Straßenbauwesen (BAST). Nach den Kostensätzen der BAST für 1994, zit. in: PolHH. LVV: Verkehrsbericht. Verschiedene Jahrgänge

Mag die Bewertung der Umweltschäden aus dem Straßenverkehr auch schwierig sein, so machen verschiedene Untersuchungen deutlich, dass im Vergleich zum ÖPNV der Straßenverkehr wesentlich schlechter abschneidet (s. u. Tab. 6): Der durchschnittliche spezifische Energieaufwand des MIV, der aus der Summe des fixen Primärenergieaufwands und des Grenzverbrauchs resultiert, fällt mindestens dreimal so hoch aus wie der des ÖPNV [Forschungsz., 1999: 75; Treber, 1995,12: 25 ff.]<sup>24</sup>. Auch hinsichtlich der Schadstoffemissionen ist der MIV dem ÖPNV deutlich im Nachteil, wobei die Schienenfahrzeuge wiederum bessere Ergebnisse erzielen als die Bussysteme. Folglich bestehen bei den externen Kosten erhebliche Ungleichgewichte. Eine Schweizer Studie zeigt, dass beim MIV die externen Kosten je Einwohner drei- bis viermal höher liegen als beim ÖPNV, bei der Umweltbelastung je Einwohner und Jahr sind sie sogar achtmal so hoch [Kaspar, 1996,1: 36]<sup>25</sup>. Bezieht man die Lebensdauertransportleistung mit ein, weisen die Verkehrsmittel des öffentlichen Verkehrs eine viermal so hohe Effizienz auf als der Pkw [Pfaffenbichler, 1998,1].

Dennoch darf nicht übersehen werden, dass die auf Schadenswirkungen bezogenen Vergleiche der verschiedenen Verkehrsträger methodische Defizite nicht ausschließen können. Dies gilt insbesondere für den Emissionsvergleich, der „.....in bezug auf

<sup>23</sup>Telefonat mit Herrn Lieb vom Verkehrsverband „Umkehr e.V.“ am 20.12.01

<sup>24</sup>Treber nimmt Bezug auf verschiedene Studien (Prognos: 1995, UPI: 1994, D. Teufel: 1992, IFEU: 1990, Liebscher: 1994) und stellt die darin diskutierten Werte für die einzelnen Verkehrsträger zusammen.

<sup>25</sup>C. Kaspar (Hochschule St. Gallen und TU Dresden) kommt zu dem Ergebnis, dass der Mittelwert der Umweltbelastung in Schweizer Groß- und Kleinstädten bei 535 DM pro Person und Jahr für den MIV anzusetzen ist. Beim ÖPNV sind dies etwa 64 DM.



Umweltauswirkungen nur eine sehr eingeschränkte Aussagefähigkeit besitzt, weil er keine Bezugnahme auf die jeweiligen Immissionsbelastungen gestattet" [*Forschungsz.*, 1999: 75]. Hier ist v. a. auf die geringen Emissionen des Bahnverkehrs hinzuweisen, die „.....vergleichsweise.....noch geringere Immissionen in den Lebensräumen der Bevölkerung [ergeben], da sie aus hohen Kraftwerksschornsteinen freigesetzt werden, die eine weitgehende Verdünnung der Schadstoffkonzentrationen sicherstellen" [*Ebd.*: 75].

**Tab. 6: Spezifische Emissionsfaktoren für Pkw, Busse und Nahverkehrsbahnen in Hamburg**

		<i>Fossile Varianten</i>		<i>Varianten mit Kernenergie</i>	
Bezugsjahr		1984	1995	1984	1995
Variante / Szenario		fiktiv fossil	pessim. / Ausstieg	realer Einsatz	optim. / Fortschr.
Summe von HC, Partikeln und Blei	Pkw	2400	1100	2400	1100
	Bus	700	200	700	400
	Bahn	20	20	20	10
Anorganische Säurebildner (NO, SO <sub>2</sub> )	Pkw	2400	1500	2400	1400
	Bus	1000	700	1000	500
	Bahn	600	200	300	100
Kohlen-Monoxid	Pkw	13000	5000	13000	5000
	Bus	650	530	650	500
	Bahn	30	20	20	10
Staub	Pkw	5	2	5	2
	Bus	2	2	2	1
	Bahn	20	4	5	3

**Quelle:** Höpfner/Scharb, 1989: 8 (Zusammenfassung)

Trotz der genannten Einschränkungen bezüglich des hier vorgenommenen Versuchs, Umweltschäden verschiedener Verkehrsträger angemessen zu bewerten, bleibt doch festzustellen, dass bei zukünftigen verkehrsplanerischen Entscheidungen eine Nichteinbeziehung externer Effekte des Verkehrs erhebliche negative Auswirkungen zur Folge haben kann, wie sie in den Kap. 2.1.1. bis 2.1.3. beschrieben worden sind. Darüber hinaus stellt die mangelhafte Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Folgekosten eine ungeheure Subventionierung des Verkehrsträgers Straße dar. Denn so lange der Verkehr für die motorisierten Verkehrsteilnehmer zu billig ist und eine Harmonisierung der Kostenrechnung und Kostenbelastung zwischen ÖPNV und MIV unterbleibt, wird mit einer Verhaltensänderung der Menschen bei der Verkehrsmittelwahl ebenso wenig zu rechnen sein wie mit einer Trendwende in Verkehrspolitik und -planung. Unter diesen Voraussetzungen werden auch zukünftig Straßenausbauplanungen mit „traditionellen“, in den Medien ständig wiederkehrenden Argumenten wie „Verbesserung der Wirtschaftskraft“ und „Stärkung der regionalen Struktur durch positive Auswirkungen der Erschließung“ gerechtfertigt. Weiterer Straßenbau und höhere Belastungen für Mensch und Umwelt werden die Konsequenzen sein.

## 2.2. Veränderungen soziodemografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen in Hamburg und ihre Auswirkungen auf die Raum- und Verkehrsstruktur

### 2.2.0. Einführung

Auch in Hamburg sind die in Kap. 1.1. beschriebenen verkehrsaufwendigen Strukturen auszumachen, die in starkem Maße den Stadtverkehr prägen und zusammen mit dem noch steigenden Motorisierungsgrad dazu beitragen, dass in Zukunft mit einem weiteren Anstieg des Verkehrsaufkommens auf der Straße zu rechnen ist [Enqu.-Komm., 1995,1: 14; Prognos/Kessel, 1992: 14; FHH. Baub., 1995: 8 f.]. In diesem Zusammenhang können Veränderungen demografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen weitere Konsequenzen für die Raum- und Verkehrsentwicklung nach sich ziehen. In den folgenden Kap. 2.2.1. und 2.2.2. sollen die von der Hamburger Stadtentwicklungsbehörde für möglich gehaltenen Veränderungen (vgl. auch Kap. 4) kurz dargestellt werden. Anschließend möchte ich die daraus resultierenden verkehrsinduzierenden Wirkungen aufzeigen (Kap. 2.2.3.).

### 2.2.1. Die demografische Entwicklung

Waren die 70er und 80er Jahre weitgehend von der Vorstellung geprägt, dass auf Grund des Geburtenrückgangs langfristig eine Bevölkerungsabnahme bei erheblicher Veränderung der Altersschichtung eintreten würde, so nahm von 1986 bis 1993 die Einwohnerzahl infolge starker Zuwanderungen -v. a. aus dem osteuropäischen Ausland, aber auch aus den neuen Bundesländern- um über 130000 (in Hamburg<sup>26</sup>) zu, in der gesamten Region (Hamburg und 8 Umlandkreise) sogar um über 220000 [FHH. Steb, 1995b: 12]. Der außenwanderungsbedingte Bevölkerungszuwachs könnte sich auch in den nächsten Jahren trotz des anhaltenden Negativsaldos der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (hoher Sterbeüberschuss) fortsetzen, sodass bei insgesamt wieder rückläufigen Einwohnerzahlen „.....unvorhersehbare Entwicklungen [auf dem Wohnungsmarkt].....auch für die Zukunft nicht auszuschließen [sind]“ [Kellner, 2001: 23]. So unterstellt die 8. koordinierte Bevölkerungsvorausschätzung für das Bundesgebiet eine anhaltende Bevölkerungszunahme in der Hamburger Region bis 2010, für Hamburg jedoch schon nach der Jahrtausendwende wieder eine leichte Abnahme. Die zwei im REK enthaltenen Prognosevarianten zeigen allerdings noch weitere für möglich gehaltene Entwicklungen auf (s. u. Tab. 7). Angesichts dieser Unsicherheiten sollte der zukünftige Wohnraumbedarf wegen der zu erwartenden negativen Folgen auf keinen Fall unterschätzt werden, zumal darauf hinzuweisen ist, dass der Wohnungsbau in Hamburg seit Jahren dem steigenden Bedarf<sup>27</sup> hinterherläuft - ein Resultat verschiedener Entwicklungstendenzen:

---

<sup>26</sup>Der Wanderungsgewinn wurde in Hamburg zu 70 % von Ausländern getragen. [Mantell / Strauf, 1997: 63]

<sup>27</sup>Der Wohnungsbedarf in Hamburg setzt sich bis zum Jahr 2010 zusammen aus

- Nachholbedarf, der aus der Gegenüberstellung der Haushalte und der notwendigen Fluktuationsreserve an Wohnungen einerseits und der Zahl der vorhandenen Wohnungen andererseits resultiert und auf etwa 30000 Wohnungen geschätzt wird;

- Ersatzbedarf, der sich aus dem Abgang von Wohnungen durch Abriss, Zusammenlegung und Zweckentfremdung ergibt und auf 25000 Wohnungen veranschlagt wird;

- und Neubedarf, der von der Veränderung der Zahl der Einwohner und der Haushalte sowie der Einkommensentwicklung abhängig ist, wobei diese Veränderungen je nach Prognosevariante (s. o) unterschiedlich hoch ausfallen. [FHH. Steb, 1996a: 36]

Die Risiken bei der Abschätzung der künftigen demografischen Veränderungen lassen keine verbindliche Aussage zu, wie sich der Wohnungsbedarf im Jahr 2010 darstellt. Die Bandbreite des geschätzten Bedarfs schwankt zwischen 35000-65000 [FHH. Steb, 1996:37] und 59000 Wohnungen [FHH. Steb. 1995 b: 43].

**Tab. 7: Prognosevarianten zur Bevölkerungsentwicklung in der Hamburger Region**

<i>Jahr</i>	<i>Gebiet</i>	<i>„BDA 6/92“<sup>1</sup></i> <i>Bevölkerung</i>	<i>„Eurostat C“<sub>-</sub></i> <i>Bevölkerung</i>
1990	Region	3.148.089	3.148.089
	Umland	1.495.716	1.495.716
	Hamburg	1.652.372	1.652.372
1992 (Ist)	Region	3.230.129	3.230.129
	Umland	1.541.344	1.541.344
	Hamburg	1.688.785	1.688.785
2000	Region	3.290.820	3.351.587
	Umland	1.582.747	1.619.076
	Hamburg	1.708.073	1.732.511
2010	Region	3.202.723	3.403.467
	Umland	1.545.599	1.656.063
	Hamburg	1.657.124	1.747.404

<sup>1</sup> Prognose des Hamburger Basisdatenausschusses aus Juni 1992

<sub>-</sub> Modellrechnung des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaft

Aus: FHH. Sen. / SHL / NSL, 1994: 6

- Die Entwicklung der Bautätigkeit (Zunahme der Zahl der Wohnungen von 1987 bis 1994 um ca. 32000 bzw. 4 %) hatte Mitte der 90er Jahre mit der demografischen Veränderung (Zunahme der Bevölkerungszahl im selben Zeitraum um ca. 112000 bzw. 7%) nicht Schritt halten können.<sup>28</sup> Erst die umfangreicheren Baumaßnahmen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts sorgten für einen Ausgleich<sup>29</sup>. Insgesamt wurden in den 90er Jahren 75000 Wohnungen in Hamburg gebaut, davon etwa 60000 im Geschosswohnungsbau [Walter, 2001: 6].
- Der lokale Wohnungsmarkt schrumpfte durch Umwidmung, Abriss und Zweckentfremdung um 1000 bis 2000 Wohnungen pro Jahr [FHH.Sen/SHL/NSL, 1994: 7; FHH. Steb., 1996a: 36]
- Der Bestand an Sozialwohnungen fiel von 280600 (1986) auf 151400 (2000) [FHH. Steb., 1995b: 42; Bdrs. 16/5100], sodass die gering verdienenden Haushalte auf dem lokalen Wohnungsmarkt noch mehr benachteiligt wurden.
- Das Defizit an preiswertem Wohnraum wurde noch verstärkt durch Luxusmodernisierungen mit z. T. erheblichen Mietpreissprüngen und durch Umwandlungen in Eigentumswohnungen. Dies führte zur Verdrängung von Haushalten mit geringem Einkommen aus innenstadtnahen Wohngebieten [Dobbrodt, 1996,6: 10].
- Der Wohnungsmangel war auch Ausdruck einer kontinuierlich gestiegenen Nachfrage an Wohnfläche pro Person: Beanspruchte im statistischen Mittel 1970 noch jede Person etwa 25 qm Wohnfläche für sich, so erhöhte sich die durchschnittliche Wohnfläche binnen 30 Jahren um mehr als 10 qm und lag 2001 bei 35,5 qm [FHH. Steb., 1995b: 42; HiZ, 2002,II: 2].
- Seit Mitte der 90er Jahre sind auch die städtischen Finanzmittel zur Wohnungsversorgung rückläufig [Kellner, 2001: 22].

<sup>28</sup> Eigene Berechnungen nach Ang. aus: FHH. Stat.LA, 1990,10; FHH. Steb., 1996a: 35; FHH. Steb. 1995b: 42

<sup>29</sup> So wurden allein im Jahr 1995 insgesamt 9750 neue Wohnungen gebaut, davon 4389 aus dem Wohnungsbauprogramm des Senats und 5361 frei finanzierte Wohnungen [Bdrs. 15/5324]. Das entsprach einer Steigerungsrate von gut 19 % gegenüber dem Vorjahr [HiZ, 1996,1: 2]. 1997 wurden weitere 8099 und 1998 noch einmal 8471 Wohnungen fertiggestellt [HiZ, 1999, 3/4: 38].

Für die zukünftige Wohnungspolitik müssen die Entwicklung der Zahl der 15- bis 45jährigen sowie die Größenstrukturverschiebungen der Haushalte stärker berücksichtigt werden. Bedingt durch die geburtenstarken Jahrgänge der 50er und 60er Jahre und die anhaltende Zuwanderung aus dem Ausland ist davon auszugehen, dass die Altersgruppe der 15- bis 45jährigen, die in erster Linie die zukünftige Entwicklung der Haushaltszahl bestimmt und deshalb die entscheidende Nachfragegröße am Wohnungsmarkt darstellt, stark zunehmen [FHH. Steb., 1996a: 7] und Hauptverursacher des wachsenden Siedlungsdrucks sein wird. Zusätzlich nachfrageverstärkend werden sich Veränderungen der Haushaltsgrößen auswirken: Der anhaltende Trend zur Haushaltsverkleinerung infolge des sozialen Wandels (mehr Alleinerziehende, Hinterbliebene, Geschiedene und überzeugte Singles) drückt sich zunächst auch in einer Zunahme der Haushalte aus.<sup>30</sup> Im Zuge dieser Entwicklung steigt die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte weiter an. Bereits heute stellen die Einpersonenhaushalte die Hälfte aller Haushalte in Hamburg (siehe Tab. 8 und 9) und vier

**Tab. 8: Entwicklung der Haushalte in Hamburg in den Jahren von 1961 bis 1999**

	1961	1970	1987	1996	1999
<i>Zahl der Haushalte</i>	751025	795900	827042	908600	916000
<i>Personen je Haushalt</i>	2,39	2,25	1,92	1,88	1,86
<i>Anteil der Einpersonenhaushalte in %</i>	29,3	35,8	46,7	47,9	49,0

Quellen: HiZ, 1998,3: 50; HiZ, 1998,7/8: 165; HiZ, 2000,5-6:62

**Tab. 9: Struktur der Haushalte in Hamburg im Jahre 1999**

<i>Anzahl der Haushalte</i>	<i>Einpersonenhaushalte</i>	<i>Zweipersonenhaushalte</i>	<i>Dreipersonenhaushalte</i>	<i>Mehrpersonenhaushalte</i>
	<i>in Prozent</i>			
916000	49,0	30,3	17,8	2,9

Quelle: HiZ, 2000,5-6:62; eigene Berechnungen

Fünftel aller neu gegründeten Haushalte [FHH. Steb., 1996a: 1]. Die kleinen Haushalte tragen wiederum entscheidend dazu bei, dass sich die Nachfrage nach vielfältig verwendbaren Wohneinheiten infolge zunehmend differenzierter Anforderungen<sup>31</sup> an Wohnungsqualität, Wohngröße, Nutzungsintensität und Mietpreis erhöht. Die Orientierung der Kommunal- und Wohnungspolitik an der Durchschnittsfamilie scheint deshalb immer fragwürdiger zu werden, sodass der genormte Wohnungsbau für die städtebauliche Struktur an Bedeutung verlieren könnte. Neben dem wachsenden Bedarf an Wohnungen mit gehobenem und höherem Wohnstandard wird es dennoch in Zukunft einen großen Bestand an Sozialwohnungen geben müssen, um die Aufnahmefähigkeit des unteren städtischen Wohnungsteilmarktes langfristig zu erhalten.<sup>32</sup>

Unter räumlichen Gesichtspunkten sind folgende Entwicklungstendenzen denkbar:

1. Die Suburbanisierungstrends werden sich in der Metropolregion Hamburg auch in den nächsten Jahren fortsetzen, weil

<sup>30</sup>Im STEK wird auf der Grundlage der mittleren Variante der 8. Koordinierten Bevölkerungsprognose von einer Steigerung der Zahl der Haushalte um 3900 im Zeitraum 1994 bis 2000 ausgegangen. Bis zum Jahr 2010 soll sich die Zahl aber um 25200 verringern. [FHH. Steb., 1995b: 43]

<sup>31</sup>Bei den Einpersonenhaushalten lag die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf bei 51 qm, bei den Vierpersonenhaushalten bei 24 qm (Bezugsjahr: 1987) [Enqu.-Komm., 1995,1: 10].

Tesdorpf wies schon 1984 darauf hin, dass die demografischen Parameter aus dem Bereich der Haushaltsstruktur geklärt seien:

1. Je mehr Haushalte, desto mehr Flächenverbrauch.

2. Je kleiner die Haushalte, desto größer die Flächen pro Person wegen der höheren Anzahl der Sanitär- und Nebenräume [Tesdorpf; 1984: 313].

<sup>32</sup>Hamburgs Oberbaudirektor Walter sieht „.....auch bei einem entspannteren Wohnungsmarkt die in Zukunft unverändert wichtige Aufgabe, sozial Benachteiligte mit preisgünstigem Wohnraum zu versorgen“ [Walter, 2001: 12].

- a.) Flächenengpässe und hoher Umweltbelastungsgrad im Stadtkern sowie hohes Bodenpreisgefälle die Bereitschaft eines Umzuges an den Stadtrand bzw. ins nahe Umland verstärken,
- b.) zahlreiche Haushalte (insbesondere mittelständische junge Familien mit Kindern) sich eine Verbesserung ihrer Wohnsituation durch größere, besser ausgestattete Wohnungen wünschen oder Wohnungseigentum anstreben,
- c.) im Zuge der Veränderung der Altersstruktur der deutschen Bevölkerung die Ruhestandswanderung und damit die Abwanderung in das ländliche Umland und in landwirtschaftlich reizvollere, geringer verdichtete Regionen zunehmen wird (zunehmende Nachfrage nach Wohneigentum zur wirtschaftlichen Alterssicherung)
- d.) und eine begrenzte Randwanderung der länger in Deutschland lebenden ausländischen Mitbürger möglich erscheint.

Unter den genannten Bedingungen werden die Abwanderungen mit nachteiligen sozialen (soziale Entmischung ganzer Quartiere) und fiskalischen (Verlust an Steuerkraft) Konsequenzen für Hamburg verbunden sein [Kellner, 2001: 22].

2. Im Zeitraum von 1997 bis 2005 werden in Hamburg 57 der 84 vom Statistischen Landesamt betrachteten Stadtteile<sup>33</sup> Bevölkerungsabnahmen zu verzeichnen haben, 27 gewinnen auf Grund der starken Neubautätigkeit Einwohner hinzu. Die stärksten Zuwächse haben Allermöhe (ca. 6000 Personen) und Rahlstedt (ca. 1900 Personen) zu erwarten. Insgesamt fällt der Verlust in der Äußeren Stadt (ca. 8200 Personen) deutlich geringer aus als in der Inneren Stadt (15300 Personen) [HiZ, 1998,6: 138].

Wegen der anhaltenden gesellschaftlichen Trends, Einpersonenhaushalte zu gründen und citynah zu wohnen, wird die Nachfrage nach innenstadtnahen Wohnungen v. a. in den durch Maßnahmen der Stadterneuerung „aufgewerteten“ Stadtgebieten (Quartiere in Ottensen, St. Georg, St. Pauli, Altona-Altstadt, Karolinentviertel und Großneumarkt) groß sein. In Quartieren, in denen die Sanierung größtenteils mit privaten Mitteln getragen worden ist, werden die steigenden Mieten von einkommensschwachen Bevölkerungsschichten nicht mehr zu bezahlen sein. Sie müssen zusammenrücken oder auf schlecht ausgestatteten Wohnraum ausweichen. Stärkere Bevölkerungsgruppen sowie neue ökonomische und kulturelle Nutzungen (Arbeitsplätze in der Informations- und Kommunikationstechnologie, gastronomische Einrichtungen mit kulturellen Angeboten) rücken nach [Daase, 1995: 123; Kellner, 2001: 14] und üben Druck auf weitere kaufkraftschwache Mieter aus. Falls in diesen Stadtvierteln die Sanierungen nicht durch soziale Maßnahmen flankiert werden, wird es auf dem sich wandelnden Wohnungsmarkt zu einem harten Verteilungskampf um den noch bezahlbaren Wohnraum kommen. Steigende Zahlen von Obdachlosen und Wohnungssuchenden sowie zunehmende soziale Segregation (Yuppie-Wohnviertel, ethnische Wohnquartiere) und verschärfte soziale Spannungen zwischen ethnischen Gruppen<sup>34</sup> können den betroffenen Quartieren in der Inneren Stadt einen erheblichen Schaden zufügen.

In den Stadtteilen der Äußeren Stadt stellt sich die Situation ganz anders dar: In Zeiten zunehmenden Flächenbedarfs zeichnet sich hier ein scharfer Konflikt zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Interessen ab, wenn die Bebauung weiterer, heute als bedeutsam eingestufte Freiräume bedenkenlos vorgenommen wird. Um die Abwanderung zahlungskräftiger Steuerbürger<sup>35</sup> zu verhindern und der wachsenden Nachfrage nach

<sup>33</sup>Benachbarte Stadtteile mit geringen Bevölkerungszahlen wurden zusammengefasst.

<sup>34</sup>Mit verschärften sozialen Auseinandersetzungen ist v. a. dann zu rechnen, wenn auf Grund verstärkter Konkurrenz mit Ausländern oder Angebotsverminderungen für sozial Schwache der untere städtische Wohnungsteilmarkt nicht mehr hinreichend aufnahmefähig ist.

<sup>35</sup>Jährlich verliert Hamburg etwa 25000 Einwohner mit mittleren und besseren Einkommen an das Umland [DW 221200]. In den letzten Jahren ist jedoch eine positive Wanderungsbilanz als Folge des Zustroms junger

Häusern<sup>36</sup> gerecht zu werden, sind in den letzten Jahren wieder mehr Wohnquartiere mit nachträglich vergrößertem Anteil an Einfamilienhäusern ausgewiesen bzw. errichtet worden. Dazu gehören die Wolfgang-Borchert-Siedlung in Alsterdorf (Mitte der 80er Jahre realisiert), Allermöhe-Ost und der Annenhof in Sasel (beide Projekte Anfang der 90er Jahre fertiggestellt), der Reinbeker Redder in Bergedorf (600 WE Reihen- und Doppelhäuser, 150 WE Geschosswohnungen), die Gartenstadt Boltwiesen in Wandsbek auf dem Gelände der ehemaligen Graf-Goltz-Kaserne (65 WE dreigeschossige Stadthäuser, 245 WE zweigeschossige Reihenhäuser, 24 WE Doppelhäuser und 87 WE Geschosswohnungen) und das Wohngebiet Heidberg in Langenhorn (321 gestapelte Reihenhäuser, 48 Reihenhäuser und 214 Geschosswohnungen) [Kellner/Weiss, 1998,8: 10 f.; vgl. auch FHH. Steb., 2001: 34 ff.]. Dabei stieß insbesondere der B-Plan-Entwurf Heidberg wegen der „.....verheerenden Auswirkungen der geplanten umfangreichen Bebauung auf die angrenzenden natürlichen Bereiche Bornbach, Raakmoorgraben, Hummelsbüttler Feldmark und v. a. auf das Naturschutzgebiet Raakmoor.....“ auf heftige Kritik von Umweltschutzverbänden<sup>37</sup>.

Vor diesem konfliktträchtigen Hintergrund ergeben sich folgende Fragen:

- Muss der aus gewandelten gesellschaftlichen Entwicklungstrends resultierende Druck zu einer Inanspruchnahme neuer Siedlungsflächen im Freiraum führen?
- Kann Hamburg auf ausreichende Baulandreserven<sup>38</sup> zurückgreifen? Lässt das begrenzte Grundstücksangebot es zu, in stärkerem Maße Einfamilienhäuser anzubieten?
- Kann eine angemessene und vertretbare Innenentwicklung den wachsenden Ansprüchen der Bevölkerung gerecht werden? Wird es möglich sein, mit einem entsprechenden Angebot an bezahlbaren Eigentumswohnungen, Abwanderungswillige in Hamburg zu halten?

### 2.2.2. Die wirtschaftliche Entwicklung

Der Bevölkerungsdruck ist Ergebnis der positiven wirtschaftlichen Entwicklung der Stadt, die sich nach der Vereinigung und der damit verbundenen Rückgewinnung des traditionellen Hinterlandes aus ihrer langjährigen wirtschaftsräumlichen Randlage befreit hat und sich heute auf Grund ihrer neuen wirtschaftsgeografischen Lagegunst als Mittlerin zwischen Skandinavien und Mitteleuropa sowie zwischen West- und Osteuropa versteht.

---

Menschen festzustellen. Im Jahr 2001 zogen 82352 Personen nach Hamburg, während 68916 Personen die Hansestadt verließen. Daraus errechnet sich ein Überschuss von 13436 Personen (Steigerung von fast 6 % gegenüber dem Vorjahr) [HiZ, 2002,II: 2].

<sup>36</sup>Die Nachfrage übersteigt mit rund 6500 pro Jahr das tatsächliche Angebot um etwa 1000 [DW 011200].

<sup>37</sup>Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Hamburg (dazu gehören u. a. der Botanische Verein zu Hamburg, die Gesellschaft für ökologische Planung, der Naturschutzbund Deutschland, die Naturwacht Hamburg und die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald) zum B-Plan-Entwurf Langenhorn 66 (Heidberg) v. 29.1.99, S. 1: „Die geplanten Baumaßnahmen.....sind ein erheblicher und nachhaltiger Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. U. a. wird Grünland umgewandelt, Gehölzstrukturen zerstört, hochwertige Biotopstrukturen werden vernichtet, Knicks verlieren ihre Wertigkeit. Der erhöhte Nutzungsdruck gefährdet nicht nur Tier- und Pflanzenwelt der im Plangebiet verbleibenden Grünbereiche, sondern auch das benachbarte störungsempfindliche Naturschutzgebiet Raakmoor wird in Mitleidenschaft gezogen werden. Die im B-Plan-Entwurf als Hucklepackfestsetzungen getroffenen Maßnahmen zum Ausgleich und zur Minderung reichen nicht aus, um den massiven Eingriff in Natur und Landschaft durch die großflächige Überbauung auszugleichen, es verbleibt ein erhebliches Ausgleichsdefizit.“ - Ebd. S. 2 f.

<sup>38</sup>Im überarbeiteten FNP 96 sind von den 20855 ha (S. 38) dargestellten Wohnbauflächen noch 882 ha (4,2%) nicht genutzt, „53 % der ungenutzten Wohnbauflächen liegen in den Bezirken Harburg und Bergedorf, weitere 25 % in Wandsbek. Altona, Eimsbüttel und Nord verfügen zusammen nur noch über 13 % der nicht genutzten Flächen.“ [FHH. Steb., 1996a: 43]

Augenfälligste Anzeichen des Booms in den frühen 90er Jahren waren die Ausdehnung des Beschäftigtenangebots<sup>39</sup> sowie die Zuwächse beim Warenumsatz im Hafen<sup>40</sup> und an Büroflächen.<sup>41</sup> Verschiedene in diesen Jahren angestellte Prognosen und Szenarien gingen deshalb auch von einer Fortsetzung dieses anhaltenden Wirtschaftswachstums aus,<sup>42</sup> obwohl bereits seit 1993 erste Hinweise auf eine wirtschaftliche Rezession auszumachen waren,<sup>43</sup> die ihrerseits verdeutlichten, dass mit den neuen politökonomischen Rahmenbedingungen (Öffnung Osteuropas, EU-Binnenmarkt, Einheit Deutschlands) auch Risiken (Standortkonkurrenz der neuen Bundesländer und Osteuropas, zunehmender Protektionismus in der Weltwirtschaft, Anstieg des demografisch bedingten Bedarfs an Arbeitsplätzen) verbunden sein können.

Der Wirtschaftsaufschwung der frühen 90er Jahre war mit einem Strukturwandel zwischen den Wirtschaftssektoren verbunden: Infolge fortschreitender Rationalisierungsprozesse und neuartiger elektronischer Kommunikationstechnologien fand eine radikale Umschichtung der Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur statt. Von 1980 bis 1993 wuchs der Anteil der im Dienstleistungssektor Beschäftigten von 24 % auf 31,6 %. Berücksichtigt man noch die in den Sektoren Handel und Verkehr (1993: 249000) sowie Staat, private Haushalte und Organisationen (1993: 176.100) Beschäftigten, waren 76,9 % (1999: 81,6 %) [HiZ, 2002,I: 7] der Arbeitsplätze Hamburgs dem Dienstleistungssektor zuzuordnen (s. u. Tab. 10). Vom Dienstleistungssektor gingen die Hauptimpulse für ein starkes Büroflächenwachstum (s. o.) aus. 1995 wies Hamburg einen Büroflächenbestand von etwa 11,3 Mio qm auf [DW 191095] - doppelt so viel wie anderthalb Jahrzehnte zuvor [Enqu.Komm., 1994,I: 11]. In Zukunft wird sich die Hamburger Stadtentwicklungspolitik -allein schon wegen des zunehmenden Flächenbedarfs<sup>44</sup>- mit einer weiter steigenden Nachfrage nach Büroflächen [Bonny, 1997: 125] auseinander zu setzen haben.

Anders verlief die Entwicklung im Produzierenden Gewerbe, wo der Anteil der Beschäftigung an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen in Hamburg von 28,4 % (1980) auf 22,2 % (1993) zurückging (s. u. Tab. 10). Der Verlust von fast 50000 Arbeitsplätzen (im Zeitraum von 1996 bis 1998 sind in diesem Wirtschaftssektor weitere 5428 Arbeitsplätze abgebaut worden [HiZ, 1999,5/6: 83]) wurde hervorgerufen durch

- den Beschäftigungsabbau in traditionsreichen Hamburger Industrien wie Chemische Industrie/Mineralölverarbeitung, Elektrotechnik/Feinmechanik/Optik sowie Nahrungs- und Genussmittelgewerbe [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 42], wobei die Expansion wachstumsorientierter Industrien [FHH. Steb., 1995b: 16] wie Flugzeugbau oder technologieintensive Bereiche des Maschinenbaus den Arbeitsplatzverlust nicht kompensieren konnte,

---

<sup>39</sup> Allein zwischen 1989 und 1991 wurden 60500 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen [FHH. Steb., 1995b: 13].

<sup>40</sup> Im Containerumsatz erreichte Hamburg -verglichen mit anderen kontinentaleuropäischen Nordseehäfen- die höchsten Steigerungsraten und erhöhte seinen Marktanteil von 21,6 (1988) auf 25,1 % (1993) [Ebd.: 13].

<sup>41</sup> 1991 hatte Hamburg gegenüber dem Vorjahr einen Büroflächenzuwachs von 250000 qm zu verzeichnen [FHH. Steb., 1993: Beitrag von T. Müller]. In den nächsten Jahren wird mit einem jährlichen Bedarf von 200000 qm gerechnet. [FHH. Steb., 1996a: 47]

<sup>42</sup> Das Prognos-Institut sagte einen Arbeitsplatzanstieg bis 2010 um 13 % voraus. [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 12 f.] - Auch die EU-Kommission und die Raumordnungsminister des Ostseeraums gehen davon aus, dass Hamburgs Arbeitsmarkt expandieren wird. [FHH. Steb., 1995b: 14]

<sup>43</sup> Im September 1993 war die Arbeitslosenquote in Hamburg im Vergleich zum Vorjahr von 7,6 auf 8,6 % gestiegen [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 12], im Mai 1995 lag sie bei 10,5 % [FHH. Steb., 1996a: 43] und im Dezember 1996 betrug sie 10,9 % [HA 100197].

<sup>44</sup> Mit dem Einsatz von EDV und der Verwendung neuer Informations- und Kommunikationstechnologie wird mehr Fläche pro Arbeitsplatz beansprucht. Lag dieser Wert 1960 noch bei 17 qm, so liegt er heute bei etwa 23 qm und wird im Jahre 2010 etwa 30 qm betragen.

Schaubild: Flächenverbrauch 1960-1990-2010 in Hamburg anlässlich der Vorstellung der neuen Pläne (FNP, LAPRO) im Foyer der Stadtentwicklungsbehörde 1996

- die zunehmende unternehmensinterne „Tertiärisierung“ [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 42]
- und durch die im Vergleich zum Umland abnehmende Standortattraktivität Hamburgs für gewerbliche und industrielle Betriebe [Koschny, 1997: 107].

**Tab. 10: Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen in Hamburg 1980 bis 1993**

<i>Jahr</i>	<i>Erwerbstätige Insgesamt</i>	<i>Land- und Forstwirt.</i>	<i>Produzieren- des Gewerbe</i>	<i>Handel und Verkehr</i>	<i>Dienstleist.</i>	<i>Staat, Haush., Organis.</i>
1980	908000	10000	258000	262000	218000	159000
1981	910000	10000	257000	262000	223000	159000
1982	892000	10000	246000	259000	218000	159000
1983	876000	9000	236000	255000	216000	160000
1984	867000	9000	227000	250000	219000	161000
1985	860000	9000	220000	247000	223000	161000
1986	864000	9000	221000	247000	226000	162000
1987	865000	9000	216000	246000	231000	164000
1988	872000	8000	213000	247000	237000	166000
1989	887000	8000	214000	250000	247000	168000
1990	905600	7500	214200	251200	262500	170100
1991	933000	7700	217500	254300	277000	176500
1992	946400	7600	216400	256400	290600	175300
1993	936300	7500	208200	249000	295600	176100

**Quelle:** FHH. Stat. LA. Statistische Berichte. Verschiedene Ausgaben

Dass sich der Strukturwandel bis heute fortgesetzt hat, zeigen die Auswertungen der Arbeitsstättenzählungen von 1999: Der Anteil des sekundären Sektors an allen Erwerbstätigen liegt nunmehr bei 18,4 %, während in den Dienstleistungsbereichen (Handel und Verkehr: 30,6 %; Unternehmensdienstleistungen: 21,9 %; öffentliche und private Dienstleistungen: 29,1 %) mehr als vier Fünftel aller Erwerbstätigen ihrer Arbeit nachgehen [HiZ, 2002, I: 7; vgl. auch Wohlfahrt, 2000, 7: 121].

Dennoch wird auch im Produzierenden Gewerbe mit einem Anstieg des Flächenverbrauchs je Arbeitsplatz zu rechnen sein [FHH. Steb., 1996a: 43]. Nicht nur deshalb, sondern auch weil Hamburg ohne ausgeglichenes Gewerbeangebot kaum existenzfähig sein dürfte, will die Stadt jährlich bis zu 30 ha Nettobauflächen für Gewerbe und Industrie bereitstellen [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 13; FHH. Steb., 1996a: 45; Bdrs. 15/3761 und 17/313; DW 250498]. Nach der Überarbeitung des FNP werden bis zum Jahr 2010 etwa 625 ha Nettobaufläche (444 ha befinden sich in städtischem Eigentum) für neue gewerbliche Nutzungen zur Verfügung stehen [FHH. Steb., 1996a: 51], sodass bei Inanspruchnahme aller Flächenreserven die Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen noch 20 Jahre lang befriedigt werden kann. Als schweres Entwicklungshemmnis erweist sich jedoch die Tatsache, dass Flächenangebot und -nachfrage nicht in Übereinstimmung zu bringen sind: Während im Norden und Nordwesten eine hohe Nachfrage auf ein niedriges Angebot an Flächen stößt, ist es im Süden und Südwesten, wo sich 60 % der Reserveflächen mit verbindlichem Planungsrecht befinden [Strauß, 1998, 8: 24 f.; FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 14; FHH. Steb., 1996a: 50] genau umgekehrt.

Unter räumlichen Aspekten zeichnen sich folgende Entwicklungslinien ab:

- Der Dienstleistungssektor wird auch in den nächsten Jahren zentral gelegene Standorte bevorzugen [FHH. Steb. 1996a: 44]<sup>45</sup>. Neue Büroflächen könnten darüber

<sup>45</sup>Auch wenn in den letzten Jahren -bedingt durch die Entwicklung im Informations- und Kommunikationssektor- ein Prozess der kontinuierlichen Dekonzentration festzustellen ist, bleiben große Bereiche des Dienstleistungsgewerbes auf 'face-to-face-Kontakte' angewiesen. [Grabow/Floeting, 1998: 25 f.]



hinaus am Cityrand und an verkehrsgünstig gelegenen Standorten entstehen (siehe Kap. 4.2.2.).

- Beim flächenintensiven produzierenden Gewerbe sind wegen geringer Expansionsmöglichkeiten, hoher Grundstückskosten und umfangreicher Umweltschutzauflagen weitere Betriebsstandortverlagerungen an den Stadtrand bzw. ins Umland wahrscheinlich (*Mantell/Strauf, 1997: 62; Koschny, 1997: 107*).
- Die Ansiedlung wohnverträglicher Klein- und Mittelbetriebe in Wohngebieten ist grundsätzlich möglich und aus stadtentwicklungsplanerischer Sicht wünschenswert (siehe Kap. 4.2.4.).

In vieler Hinsicht ist die Situation im ökonomischen Bereich der im demografischen ganz ähnlich. Auch hier steht die Stadtplanung angesichts der Tatsache, dass Grund und Boden in Zeiten hohen Flächenbedarfs für zusätzliche Arbeitsstätten nicht so einfach vermehrbar sind, vor einem konfliktreichen Hintergrund. Zusätzlichen Flächenausweisungen für Wirtschaftszwecke wird mit dem Hinweis auf die Zerstörung ökologisch bedeutsamer Freiflächen in zunehmendem Maße kritisch begegnet. Andererseits gibt es jedoch keinen wirksameren Schutz gegen schleichende Wohnraumzweckentfremdung als den der Gewährung begrenzter und konzentrierter Gewerbe- und Büroflächen an ausgewählten Standorten.

- Können Strategien entwickelt werden, die dem Flächenbedarf Rechnung tragen und gleichzeitig die ökologischen Rahmenbedingungen für die Sicherung der Lebensqualität der Menschen beachten?
- Ist eine Entkoppelung von Wirtschaftswachstum und Flächenverbrauch möglich?

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Stadtentwicklungskonzepts wurden zwei deutlich gegeneinander abgesetzte Strategien zur wirtschaftlichen Entwicklung<sup>46</sup> herausgearbeitet, deren wesentliche Inhalte im Anhang dieser Arbeit (siehe Darstellung 0) stichwortartig wiedergegeben werden:

Welchen wirtschaftspolitischen Kurs wird Hamburg einschlagen? Die im STEK diskutierten Szenarien sind „nicht als realistische Alternativen innerhalb eines einheitlichen stadtentwicklungspolitischen Zielrahmens entwickelt [worden]“ [*FHH. Steb., 1995b: 7*]. Keine der beiden Varianten soll Grundlage für eine tragfähige ökonomische Leitorientierung sein. Nur die Inhalte, „die sachlich Bestand haben können und eine Chance zum Konsens bieten“ [*Ebd.: 10*], sind für die weitere Planungsarbeit heranzuziehen. Zwischen „Expansion“ und „Integration“ versucht Hamburg einen wirtschaftspolitisch „neutralen“ Kurs anzusteuern, indem sich die Stadt „im Wege sorgfältiger Abwägungen immer wieder neu um ein verträgliches Gleichgewicht....von Wachstum und Integration, von Urbanität und natürlich erhaltener Landschaft, von wirtschaftlicher Stärke und sozialem Ausgleich.....[bemühen will]“ [*Ebd.: 24*]. Neben dem Bekenntnis zur flächen- und ressourcenschonenden Stadtentwicklung [*Ebd.: 40 ff.*] wird sich Hamburg „zur Sicherung von Wachstum und Beschäftigung....auf seine europäische Metropolfunktion konzentrieren und seine Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Bereich stärken - mit den entsprechenden Anforderungen an die Entwicklung als Verkehrskreuz des Nordens“ [*Ebd.: 49*]. Im Konfliktfall zwischen Wachstum und Ökologie dürfte deshalb die Fortsetzung der im Entwicklungsmodell 69 verfolgten ökonomischen Strategie mit der großzügigen Bereitstellung von Flächen für Großbetriebe [*Ebd.: 17*] und dem Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen sehr wahrscheinlich sein.

---

<sup>46</sup>Im Auftrag der Stadtentwicklungsbehörde fertigte der Arbeitsbereich Stadtökonomie der TU Hamburg-Harburg Gutachten zu alternativen Szenarien der wirtschaftlichen Strukturentwicklung in Hamburg unter räumlichen Gesichtspunkten an. [*FHH. Steb., 1995b: 7 f.*]

### **2.2.3. Auswirkungen auf Raum- und Verkehrsstrukturen**

Die Veränderungen demografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen können die zukünftige Stadt- und Verkehrsentwicklung maßgeblich beeinflussen, wenn die Expansion der Stadt weiter anhält (siehe auch Kap. 4.2.3.0.). Deshalb wird der schon seit den 60er Jahren zu beobachtende Suburbanisierungsprozess auch noch lange nicht abgeschlossen sein. Mit der anhaltenden Stadt-Rand-Wanderung von Wohn- und Arbeitsplätzen sowie Versorgungseinrichtungen (Ansiedlung von Verbrauchermärkten und Freizeitgroßeinrichtungen auf der „grünen Wiese“) bei gleichzeitig fortgesetztem Ballungsprozess zentrenorientierter Dienstleistungen dürfte sich der Trend zu neuen, vielfältig verflochtenen Standortmustern verstärken, die wiederum erheblichen Einfluss auf die Verkehrsabläufe nehmen (Zunahme tangentialer Verkehrsströme, Verlängerung der Pendlerdistanzen).

Die Zunahme disperser und tangential orientierter Verflechtungsmuster führt zu mehr Kfz-Verkehr, da die tangentialen Beziehungen vom ÖPNV aus betriebswirtschaftlichen Gründen nur schwer mit Schnellbahnverbindungen zu bedienen sind. Nicht nur im Personenverkehr werden Kfz-Verkehrszuwächse -die Zunahme der Freizeit und die Veränderungen der Arbeitszeitstrukturen bewirken zusätzliche Verkehrserfordernisse (siehe Kap. 4.2.4.6.)- erzielt, ähnliche Entwicklungen vollziehen sich angesichts der verstärkten Tendenz zur räumlich-funktionalen Arbeitsteilung und der Veränderung der Güterstruktur hin zu mehr kleinen und hochwertigen Stückgütern auch im Wirtschaftsverkehr (siehe Kap. im Anhang), sodass das zunehmende Verkehrsaufkommen und die daraus resultierenden Umweltbelastungen (Emissionen, Lärm pp) den Problemdruck weiter anwachsen lassen.

Da die Inanspruchnahme von Raum zunehmend auf Grenzen stößt, die es nicht erlauben, die Trends vergangener Jahre einfach fortzusetzen, ist ein Paradigmenwechsel in der Stadt- und Verkehrsplanung dringend erforderlich.

## **Kap. 3: Ebene der Orientierung: Diskussion über städtebauliche Leitbilder**

### **3.0. Einführung**

Als allgemeine räumliche Gestaltungsideen geben Leitbilder wichtige Orientierungshilfen - auch für die Verkehrsplanung, deren Ziele und Maßnahmen in hohem Maße von städtebaulichen Vorstellungen abhängig sind. Leitbilder haben verschiedene wichtige Funktionen zu erfüllen: Einerseits skizzieren sie den Weg, den eine Kommune in den nächsten Jahren verfolgen will und geben damit sowohl den Kommunalpolitikern und Verwaltungsbeamten als auch der Bevölkerung einen „Leitfaden“ in die Hand. Andererseits üben sie eine koordinierende Wirkung aus, indem die Denk- und Entscheidungsprozesse der genannten kommunalen Akteure in eine bestimmte Richtung gelenkt werden. Schließlich stiften sie Identifikation und motivieren die Beteiligten, an der Realisierung der formulierten Ziele mitzuwirken. In einer Zeit des Umbruchs können Leitbilder Halt geben und herausfordern, wenn ihre Inhalte verständlich und verbindlich formuliert sind. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass Leitbilder gesellschaftliche Werthaltungen widerspiegeln, die ihrerseits in der Vergangenheit einem ständigen Wandel unterworfen waren, was wiederum dazu führte, dass die Inhalte der Leitbilder häufig wechselten [*Fürst, 1997: 115; Lafrenz, 1999: 347 ff.*].

In diesem Kapitel werden zunächst die seit dem Ende des 2. Weltkrieges in Hamburg diskutierten städtebaulichen Leitvorstellungen (Kap. 3.1.) einschließlich ihrer verkehrsplanerischen Implikationen skizziert. U. a. wird gezeigt, welche Strategien zur Realisierung dieser Leitbilder verfolgt wurden und welche Auswirkungen damit auf die Entwicklung des innerstädtischen Verkehrs verbunden waren. Anschließend (Kap. 3.2.) wird zu fragen sein, wie die Raumstruktur aussehen müsste, um günstige Rahmenbedingungen für umweltschonende Lebens- und Wirtschaftsweisen bereitzustellen.

### **3.1. Städtebauliche Leitbilder und Realisierungsstrategien in Hamburg unter besonderer Berücksichtigung des Verkehrs**

#### **3.1.1. Das Leitbild „Die gegliederte und aufgelockerte Stadt“**

Der städtebauliche Leitgedanke, die Großstadt zu gliedern und aufzulockern, wurde 1957 in der von *Göderitz, Rainer* und *Hoffmann* herausgegebenen gleichnamigen Schrift „Die gegliederte und aufgelockerte Stadt“ ausgeformt. Darin forderten die Autoren die Aufgliederung des Stadtkörpers in mehrere in sich abgeschlossene, deutlich voneinander abzutrennende Bezirke, Zellen und Nachbarschaften. Auch wenn diese mit Läden und Gemeinschaftseinrichtungen ausgestatteten Quartiere weitgehend selbstständig sein sollten, so war doch damit keine Zerlegung der Stadt in einzelne Kleinstädte gemeint. Vielmehr hatten sich die städtischen Einheiten in ihrer Gesamtheit dem Ganzen unterzuordnen [*Albers/Papageorgiou-Venetas, 1988: 107; Durth/Gutschow, 1988,2: 643*].

Die Ursprünge dieser städtebaulichen Ideen reichten bis in die 20er Jahre des vorherigen Jahrhunderts zurück, als *Le Corbusier* und *Garnier* Konzepte für eine funktionelle Stadt entwarfen, mit denen die Trennung von Wohnen und Arbeiten aus ökonomischen und sozialen Gründen angestrebt wurde. 1930 präziserte *Le Corbusier* diese Vorstellung in seinem Modell „*Strahlende Stadt*“: Die Einrichtungen des täglichen Lebens hatten sich an einer zentralen Achse zu konzentrieren, die strikt getrennten Nutzungsfunktionen waren durch Grüngürtel voneinander abzusetzen und durch Schnellstraßen sowie Untergrundbahnen

mit der City und auch untereinander verbunden, die Straßen sollten nach ihrer Funktion (Hauptverkehrsstraßen, Durchgangsstraßen, Wohnstraßen) differenziert werden, und die großen Verkehrsströme waren durch Grünstreifen zu isolieren. Nach langen Diskussionen und gründlicher Überarbeitung publizierte *Le Corbusier* diese städtebaulichen Leitideen, die später (1943) als Charta von Athen weltweit Verbreitung fanden und dem modernen Städtebau über Jahrzehnte ihren Stempel aufdrückten [*Durth/Gutschow, 1988,1: 203 ff.*].

In Hamburg war es der 1939 von Hitler mit der Neugestaltung der Elbmetropole beauftragte *Gutschow*, der den Leitgedanken der Stadtgliederung wieder aufgriff. In Anlehnung an den von den Nazis populär gewordenen Begriff der „*Stadtlandschaft*“<sup>47</sup> und in Bezug zu den Überlegungen des Bremer Architekten *Heuer* entwickelte *Gutschow* sein Konzept der „*Ortsgruppe als Siedlungszelle*“, die sich am Parteaufbau der NSDAP zu orientieren hatte. Was zunächst nur als Entwurf für Stadterweiterungen gedacht war, wurde im Zusammenhang mit der Arbeit am 'Generalbebauungsplan (GBP) von 1941' zum grundlegenden Prinzip für die anzustrebende Gliederung der Großstadt erklärt. Der GBP 41 ging dabei von folgenden Annahmen aus [*Weniger, 1987: 22 f.; Durth/Gutschow, 1988,2: 613; Durth/Gutschow, 1988,1: 178 f.*]:

1. Auflockerung der Großstadt.
2. Bildung von Siedlungszellen, die von Grünzonen umgeben waren.
3. Aufgabe der nach Norden und Nordosten gerichteten Stadterweiterungstendenz zu Gunsten einer bandartigen Entwicklung beiderseits des Elbstroms in Ost-West-Richtung (Bezug zum Achsenfarn Kurt Schumachers von 1919).
4. Zuordnung der aufgelockerten Wohngebiete zu den Arbeitsplätzen im Hafen.
5. Bildung einer zweiten City.
6. Anlage eines Autobahnringes mit 2 neuen Elbübergängen zur Entlastung vorhandener Elbquerungen.
7. Bau leistungsfähiger Ost-West-Straßenverbindungen<sup>48</sup> zur Betonung der bandartigen Entwicklung parallel zum Elbstrom.

Nach den verheerenden Kriegserfahrungen musste der GBP 41 überarbeitet und 3 Jahre später durch den GBP 44 ersetzt werden. Die umfangreichen Zerstörungen der innerstädtischen Wohngebiete fassten die Stadtplaner als große Chance zur Durchführung längst fälliger Strukturveränderungen auf<sup>49</sup>. Mit einem Schlag schienen die Schwierigkeiten, eine Neugliederung und Auflockerung gleichzeitig durchzusetzen, beseitigt zu sein. Dennoch hielt der neue GBP an allen wesentlichen Prinzipien des zukünftigen Städtebaus (s. o.) fest und unterschied sich in dieser Hinsicht kaum von seinem Vorgänger [*Weniger, 1987: 45 f.*]. Auch er bekannte sich zum Leitmotiv der Auflockerung der Großstadt und deren zellularen Gliederung, indem Kreise, Stadtteile (bestehend aus 4 bis 5 Ortsgruppen) und Ortsgruppen

---

<sup>47</sup>Die mit diesem Raumordnungsbegriff verbundenen Ziele lauteten: Gemeinschaftsbildung, Heimatliebe, volksnahe Verwaltung, luftangriffssichere Stadtgliederung.

<sup>48</sup>Dazu gehörten u. a. folgende Projekte [*Weniger, 1987: 27 f.*]:

1. eine Verbindung zwischen der zu schaffenden Elbhochstraße im Westen entlang der neuen Durchbruchstraße bis zur Andreas-Meyer-Straße,
2. eine Verbindung zwischen Hopfenmarkt im Osten und der Großen Bergstraße im Westen,
3. eine Verbindung zwischen Wedeler und den Altonaer Industriezentren zur Entlastung der Osdorfer Landstraße,
4. eine bis nach Cuxhaven reichende Südtangente südlich der Elbe,
5. eine Höhenstraße zur Verbindung der Siedlungszellen am südlichen Geestrücken.

<sup>49</sup>„Wiederaufbau Hamburgs [bedeutet] deshalb nicht Wiederherstellung des Gewesenen, sondern mit größerer Berechtigung denn je Neugestaltung“, ließ *Gutschow* in seiner ersten Stellungnahme zum Wiederaufbau am 10.1.1944 durchblicken. [*Durth/Gutschow, 1988,2: 672*]

gebildet und somit städtebauliche Voraussetzungen für eine an der Partei orientierten Verwaltungsneugliederung geschaffen wurden [Ebd.: 50 f.].

Der den neuen GBP konkretisierende Sofortplan enthielt detaillierte Vorgaben für den Wiederaufbau: Unter Berücksichtigung der strukturbestimmenden Flussläufe und Grünzüge<sup>50</sup> wies er Wiederherstellungsgebiete (u. a. Jarrestraße, Barmbek-Nord, Dulsberg, Hamm, Horn), Wiederaufbauggebiete (Baugebiete des 19. Jh.), Neubaugebiete (Stadterweiterungen an der Peripherie), Behelfsbaugebiete, Industrie- und Gewerbegebiete sowie zukünftige Verkehrs- und Freiflächenzonen als Bausperrgebiete aus. Dem Kfz-Verkehr sollte genügend Raum zu seiner ungehinderten Entfaltung gegeben werden: Für den parallel zum Elbstrom in Ost-West-Richtung verlaufenden Straßenzug war im innerstädtischen Teilbebauungsplan ein Durchbruch vorgesehen, um die angestrebte bandartige Stadtentwicklung zu unterstützen [Durth/Gutschow, 1988,2: 632]. Anbaufröie, in Freiflächen eingebettete Durchgangsstraßen hatten den Verkehr zwischen der Stadtmitte und den Ortsteilen bzw. Ortsgruppen aufzunehmen und die Wohnstraßen zu entlasten [Durth/Gutschow, 1988,1: 183].

Mit dem Zusammenbruch der NS-Diktatur war auch Gutschows städtebauliches Schaffen für Hamburg bald beendet. Seinen Platz nahmen jene ein, die sich schon in den vorangegangenen Jahren als Mitarbeiter an den Generalbebauungsplänen von 1940/41 und 1944 beteiligt hatten. Sofort wurde die Entnazifizierung der Stadtplanung durch Bereinigung der Planersprache und Auswechslung von Begriffen in Angriff genommen: Mit Bezeichnungen wie „Schuleinheit“ -als baulicher Mittelpunkt- oder „Versorgungseinheit“ -als wirtschaftliche Größenbestimmung der neuen Siedlungseinheit- [Durth/Gutschow, 1988,2: 649] sollte die Ausrichtung der Ortsgruppe an der Organisation der NSDAP erkennbar überwunden werden. Doch waren fast sämtliche Leitgedanken und Planungskonzepte aus der Zeit des 2. Weltkrieges in den Hamburger Planungen zum Wiederaufbau der zerstörten Stadt wiederzufinden. Zu groß war der Einfluss von Gutschow auf die Städtebauer und Architekten der Nachkriegszeit als das einer von ihnen seine umfassenden städtebaulichen Arbeiten ernsthaft in Frage gestellt hätte [Bose, 1995: 137; Weniger, 1987: 139 f.]. Seine am 2.5.1945 formulierten Thesen

1. „.....Bandartige, dem.....[Elbstrom] als Kraftquelle folgende, die Großstadt auflockernde Entwicklungsrichtung“,
2. „Marsch und Geest als die natürliche gestaltgebende Gliederung in Arbeitsgebiet und Wohngebiet“,
3. „.....Besiedlung des Hamburger Südens.....als Gegengewicht gegen den Schwerpunkt um die Alster herum“,
4. „.....Förderung der Auslagerung von nicht lagebedingten Fertigungsstätten in Orte des heimatnahen Raumes im hamburgischen Einflussbereich.....“,
5. „Die Ausbildung der Grünzüge entlang den Nebenflüsschen der Alster zu stärken, den Stadtkörper unterteilenden Flächenkeilen“,
6. „.....Stärkung eines stadtnahen und stadtbezogenen Naturraumes, der....Übergänge zur bäuerlichen Landwirtschaft schafft“,
7. „.....Citydezentralisation ans Elbufer und in die Nebenzentren der Stadtkreise.....“,
8. „.....Dezentralisierte Industrie- und Gewerbegebiete [in der Marsch].....“,
9. „Allgemeine Ausrichtung des Stadtgesichtes nach der Elbe hin [insbesondere Gemeinschaftsanlagen und Gemeinschaftsbauten].....“,
- 10 „.....Funktionelle Ordnung im Hafengebiet [den Hafen durchquerende Nahverkehrsmittel, Aussonderung arbeitsextensiver Anlagen elbabwärts].....“,

---

<sup>50</sup>Die Gliederung der Stadt in Grünzüge ging auf den früheren Oberbaudirektor Schumacher (1909-1933) zurück. Er hatte bereits in den 20er Jahren als Leitbild für die Entwicklung Hamburgs ein Sternsystem aus strahlenförmigen Siedlungsachsen und grünen Achsenzwischenräumen eingeführt, das seitdem in allen Planungen weiter verfolgt worden ist [FHH. Steb. Af.L., 2001].

11. „Schaffung eines Straßennetzes von möglichst wenigen Ausfall- und noch weniger Ringstraßen.....“,

12. Strenge Scheidung in Straßen für Durchgangsverkehr und Baugelände erschliessende Wohnstraßen“ [zit. in: *Durth/Gutschow, 1988,2: 698 f.*],

hatten auch für den 'Generalbebauungsplan von 1947' (GBP 47) ihre Geltung bewahrt - sieht man von der geforderten Ausrichtung des Stadtgesichts zur Elbe, der Stadterweiterungskonzeption in Form eines Doppelbandes entlang der Elbufer und der Bildung einer zweiten City in Altona einmal ab [*Bose, 1995: 138*].

Die ersten Nachkriegsjahre waren durch die Notwendigkeit des Wiederaufbaus (Wiederherstellung der Hafenanlagen und Bau von Wohnungen in ihrer Nähe) bestimmt, Arbeiten an Entwürfen zur Gestaltung zukünftiger Stadträume standen zunächst im Hintergrund. Der 1947 als Skizze veröffentlichte GBP konnte erst nach Erlass des 'Aufbaugesetzes von 1949' überarbeitet und ein Jahr später nach Verabschiedung durch die Bürgerschaft als 'Aufbauplan' (ABP 50) fungieren. Die im GBP 47 niedergelegten Grundgedanken zum Wiederaufbau fanden damit im ABP 50 ihre Weiterentwicklung. Dieser formulierte im Wesentlichen drei Ziele [*FHH. Baub. LP., 1950; Durth/Gutschow, 1988,2: 658 f.; Weniger, 1987: 152 f.*]:

1. die Gliederung der Stadt durch Trennung der Funktionen Arbeiten und Wohnen zur Verbesserung der Wohnverhältnisse und durch Schaffung eigenständiger (Ausstattung mit Geschäften für den täglichen Bedarf, Angebot an kulturellen Einrichtungen), von Grünzonen umgebenen Stadteinheiten, deren Einwohnerzahl zwischen 30000 und 50000 liegen sollte;
2. die Auflockerung der Stadt durch Senkung der Baudichte unter der Annahme, dass die Bevölkerung nicht über 1,8 bis 2 Mio hinauswächst: In Wohngebieten der Inneren Stadt sollten nicht mehr als 500 Einwohner / ha leben, in der Äußeren Stadt wurde die Wohndichte auf max. 200 Einwohner / ha festgelegt;
3. die im Gegensatz zu den Aussagen des GBP 47 zurückhaltendere Ausweisung neuer Wohnstätten als so genannte Reservegebiete, in diesem Zusammenhang auch der Verzicht auf die von *Oelsner* geforderten neuen Garten- und Trabantenstädte.

Für kleinere Stadteinheiten sollten detailliertere Durchführungspläne die bauliche Gestaltung festlegen. Hierfür war der ABP 50 als Grundlage zu verstehen, indem er „.....keine im Detail fixierte Regelung [darstellte], sondern einen allgemeinen elastischen Rahmen für das Bageschehen der nächsten Jahrzehnte [bildete]“ [*Weniger, 1987: 152*].

Darüber hinaus sahen GBP 47 und ABP 50 vor, die größeren Flusstäler von Alster und Wandse sowie die städtischen Grünflächen zu einem radialen System (vgl. Schumacher) als „Landschaftsachsen“ (Bezeichnung aus den 80er Jahren) zu entwickeln. Zur weiteren Gliederung waren Ringe vorgesehen, die die Landschaftsachsen verbinden sollten: ein innerer Ring aus Wallanlagen, Elbe und Alsterbecken um die Innenstadt sowie ein äußerer Ring, der aus den großen Grünflächen der Stadt (Jenischpark, Altonaer Friedhof, Niendorfer Gehege, Stadtpark, Ohlsdorfer Friedhof, Volkspark Öjendorf, Boberger Niederung, Wasserpark Dove-Elbe) bestand und in etwa 8 bis 10 km Entfernung vom Rathaus verlief [*FHH. Steb. A.f.L. 2001*].

Der Stadtverkehr sollte als Träger der Verbindungen zwischen den Nutzungsbereichen für Wohnen, Arbeit, Versorgung und Erholung eine dienende Funktion ausüben und nie als Selbstzweck betrachtet werden. Im Zusammenhang mit dieser Aufgabe war dem Verkehr - entsprechend den schon im GBP 47 entwickelten Vorstellungen- frühzeitig genügend Raum zu seiner Entfaltung zu geben. Da sich unter den damaligen Verhältnissen die künftige Verkehrsentwicklung in Hamburg nur schwer beurteilen ließ, kam es in den Planungen der ersten Nachkriegsjahre verstärkt darauf an, Möglichkeiten für den Ausbau der

Verkehrsanlagen offen zu halten und nicht zu verbauen<sup>51</sup>. Die im GBP 47 enthaltenen Vorgaben für die Straßenverkehrsplanung [*Weniger, 1987: 111 f.*]

- Bau einer Ost-West-Durchbruchsstraße zur Entlastung des Straßenrings
- Zusammenschweißen der Straßen zur verkehrsstrukturellen Verbindung der 4 Einzelstädte (Hamburg, Altona, Wandsbek, Barmbek)
- Schaffung einer zusätzlichen `Überwindung` der Elbe (Tunnel- statt Brückenlösung)
- Trennung nach Straßentypen
  - ❑ Ausbau eines leistungsfähigen Netzes von Ausfallstraßen zur Herstellung schneller Verbindungen zwischen Innenstadt und Außengebiet und zur Aufnahme des Fernverkehrs unter folgenden Voraussetzungen: Keine Trassenführung durch geschlossene Stadtteile, keine Straßenrandbebauung, Vorfahrtsberechtigung mit wenigen Zufahrtsstraßen
  - ❑ Unterteilung in Verkehrsstraßen I. und II. Ordnung mit folgenden Funktionen: Zubringer zu den Ausfallstraßen, Aufnahme des Verkehrs zwischen den Stadtteilen, Übernahme von Geschäftsfunktionen

stellten keine endgültige Festlegung der Hauptverkehrsstraßenführung dar. Vielmehr hatten sich die Straßen „.....den baulichen Gegebenheiten und Planungen wie auch den Stadtteilbebauungsplänen [anzupassen]“ [*Ebd.: 114*]. Eine Übersicht der geplanten Einzelmaßnahmen enthält die Darstellung 2 im Anhang.

Mit großzügigen Straßendurchbrüchen, die sich den durch Bombenhagel geschlagenen Breschen anschlossen, wurde diesen Vorgaben in dem im Juni 1949 durch *Strohmeyer, Sill* und *Oelsner* erarbeiteten `Programmplan für den Ausbau der Innenstadt` auch weitgehend entsprochen [*Durth / Gutschow, 1988,2: 657 f.*]. Schwerpunkt der Straßenverkehrsplanung war die Anlage eines grobmaschigen Netzes von leistungsfähigen, mehrspurigen Durchgangs- und Ausfallstraßen [*Südbeck, 1992: 196 f.*].

Über die Notwendigkeit einer Öffnung der Straßenräume herrschte unter den Planern angesichts der verheerenden Zerstörungen, die die Bomben des 2. Weltkrieges in den dicht bebauten Quartieren angerichtet hatten, weithin Einigkeit, sodass jeder Gedanke an die Wiederherstellung enger Straßenkorridore schon im Keim erstickt wurde. Vor diesem Hintergrund ging es in der Stadtplanung der Nachkriegszeit v. a. darum, wie diese breiten Verkehrsschneisen sinnvoll in den Stadtkörper zu integrieren waren. Für *Sharp (1940)* war die Hauptverkehrsstraße das trennende Glied der Stadt, das, wenn die Trennwirkung schon nicht zu verhindern war, zur Gliederung der Stadt genutzt werden konnte [*zit. in: Albers/ Papageorgiou-Venetas, 1988: 147*]. Die in Grünzügen eingebetteten Magistralen sollten tangential zu den Siedlungseinheiten (Siedlungszellen, Nachbarschaften) geführt werden, um diese als geschützte Zonen (protected area nach dem Konzept von *Perry*) vom Durchgangsverkehr freizuhalten. Ein inneres Wegenetz mit schmalen, nur auf den örtlichen Verkehr zugeschnittenen Straßen hatte für die Erschließung dieser verkehrsberuhigten Quartiere zu sorgen [*zit. in: Durth/Gutschow, 1988,1: 216*]. *Bardet (1945)* und *Reichow (1948)* griffen diese Überlegungen auf und betonten die Notwendigkeit der strikten räumlichen Trennung der Wegenetze für die verschiedenen Verkehrsarten (Autofahr-, Radfahr- und Fußwege, die dennoch sinnvoll aufeinander bezogen sind) und der konsequenten Herstellung von verschiedenen Straßen für unterschiedliche Verkehre (Hauptverkehrs-, Durchfahrt-, Erschließungs- und Wohnstraßen) und Geschwindigkeiten der Fortbewegung [*zit. in: Albers/ Papageorgiou-Venetas, 1988: 147*].

---

<sup>51</sup> „Angesichts des kaum einzuschätzenden Verkehrsaufkommens in der Zukunft, kann die Verkehrsplanung, besonders was die Straßenführung und die Straßenstärke betrifft, zum jetzigen Zeitpunkt keinen detaillierteren Straßenplan aufstellen. Der GBP kann daher nur die Anweisung geben, bei jeder Bebauung zu berücksichtigen, daß genügend Raum freigelassen wird für großzügige Straßenführung und Verkehrsplanung für den Fall, daß das Verkehrsaufkommen der Zukunft dies erfordern sollte“ [*Weniger, 1987: 111*].

Der im Hamburger ABP 50 verankerte 'Generalplan der Verkehrsstraßen' enthielt solche Planungsabsichten, indem er den Straßen - entsprechend den im GBP 47 entwickelten Vorgaben (s. o.)- unterschiedliche Aufgaben zuwies [FHH. Sen., 1956: 4 f.; FHH. Baub., 1976: 73], und zwar

- Autobahnen, die für den Fernverkehr und für längere Wege innerhalb des Stadtgebiets bestimmt waren (u. a. auch die neue Strecke zwischen Wilhelmsburg und Barsbüttel zur Herstellung einer durchgehenden Autobahnverbindung von Niedersachsen nach Schleswig-Holstein),
- ein weitmaschiges und leistungsfähiges Netz von weit ins Stadtzentrum hineinführenden Ausfallstraßen zur Sicherstellung schneller Verbindungen zwischen der Kernstadt und den Außengebieten (u. a. der Ausbau der Wilhelmsburger Reichsstraße),
- Ringstraßen<sup>52</sup> zur Herstellung von Verbindungswegen der radial auf die Innenstadt zulaufenden Straßenzüge untereinander,
- Straßen I. und II. Ordnung, die nicht nur den Verkehr zwischen den Stadtteilen aufzunehmen hatten, sondern auch als Sammler und Zubringer zu den Ausfallstraßen dienten (u. a. Verbindung Hallerstraße - Alsterchaussee - Fährdamm zum Straßenzug Carlstraße - Zimmerstraße - Beethovenstraße - Dehnhaiide durch einen Tunnel unter der Außenalster)
- und Wohnstraßen, die ausschließlich dem örtlichen Verkehr dienten.

Ein zeitlich abgestuftes, sich über mehrere Jahre erstreckendes Straßenbauprogramm enthielt der ABP 50 noch nicht, auch wenn bereits der Bau von drei Ringstraßen und einer leistungsstarken innerstädtischen Ost-West-Straßenverbindung zur Entlastung der bestehenden Radialstraßen erwogen wurde (s. o.). Erst mit dem von der Baubehörde 1953 vorgelegten 'Programm für den Ausbau der wichtigsten Verkehrsstraßen Hamburgs' war die Grundlage eines planmäßigen Ausbaus der wichtigsten Hauptverkehrsstraßen gelegt worden. Das Programm sah den Ausbau von 180 km wichtiger Verkehrsstraßen vor, wofür Hamburg 290 Mio. DM aufzubringen hatte [FHH. Sen., 1956: 51]. Zu den besonderen Straßenbaumaßnahmen gehörten [Sill, 1953: 7 f.]

- die Verbreiterung der Norderelbbrücke,
- die Verbindung zwischen Bremer und Lübecker Autobahn auf dem Abschnitt zwischen Wilhelmsburg und Barsbüttel (s. o.),
- die Straßenverbindung Sievekingsallee - Bürgerweide zur besseren Anbindung der Lübecker Autobahn an das Hamburger Straßennetz,
- der Ausbau des Straßenzuges Sechslingspforte - Lombardsbrücke - Fruchtallee - Kieler Straße,
- der Bau der Ost-West-Straße zwischen Deichtor und Millerntor entlang des Zollkanals (so genannte Südliche Ost-West-Straße),
- die Verbindung zwischen Ost-West-Straße und Speersort,
- die Anbindung der Ost-West-Straße an das Fernstraßennetz durch den Ausbau der Amsinckstraße, der Stresemannstraße, der Kieler Straße und der Osdorfer Landstraße,
- der Ausbau der Hannoverschen und Buxtehuder Straße zur Herstellung von Verbindungen zwischen der Wilhelmsburger Reichsstraße und den Bundesstraßen 4, 73 und 75
- und der Ausbau des Straßenzuges Grindelberg - Hoheluftchaussee - Lokstedter Steindamm - Kollaustraße - Niendorfer Marktplatz - Friedrich-Ebert-Straße.

---

<sup>52</sup>Neben dem Wallring als innerem Ring war sowohl ein mittlerer, in 3 bis 6 km Entfernung von der Stadtmitte etwa halbkreisförmig verlaufender Straßenring als auch ein äußerer, in 9 bis 16 km von der Stadtmitte geführter Straßenring vorgesehen.



Ein Jahr später erreichten die Ausgaben für den Aus- und Neubau von Straßen erstmals den Umfang der Ausgaben für Unterhaltung und Instandsetzung [Südbeck, 1992: 196 f.].

Was den öffentlichen Schienennahverkehr betraf, so entschied sich Hamburg zunächst für den Wiederaufbau des im Krieg stark zerstörten Straßenbahnnetzes. Auf fast allen Hauptverkehrsstraßen waren beiderseits der Richtungsfahrbahnen ein besonderer Bahnkörper für die Straßenbahn vorgesehen [Frenz, 1987: 72; FHH. Sen., 1956: 39]. Zwei Drittel der für den Zeitraum von Juni 1948 bis Dezember 1954 zur Verfügung stehenden ÖPNV-Investitionen über 90 Mio DM gab die Hamburger Hochbahn AG (HHA) für die Straßenbahn aus [FHH. Sen., 1956: 14] - Mittel, die zum großen Teil für Fahrzeugmodernisierungen<sup>53</sup> und Netzerweiterungen<sup>54</sup> verwendet wurden. Bereits 1952 erreichte die Betriebsgleislänge der Straßenbahn 80 % des Vorkriegsbestandes. Ihre Beförderungsleistungen erhöhten sich sogar um über 100 %, was auf die Zunahme der durchschnittlichen Reiselänge von 4 auf 6 km infolge der Wohnstandortverlagerungen der Bevölkerung von der Inneren in die Äußere Stadt zurückzuführen war [Staisch, 1989: 127]. Erst später sollte -abhängig von den finanziellen Möglichkeiten der Stadt- das Schnellbahnsystem weiter ausgebaut werden. In Aussicht gestellt wurden [Weniger, 1987: 129 f.; FHH. Sen., 1956: 43]

- ein Alsterhalbring mit den Eckstationen Meißberg und Landungsbrücken im Süden, Kellinghusenstraße und Barmbek im Norden durch Zusammenschluss vorhandener U-Bahnstrecken,
- eine U-Bahnverbindung von Eidelstedt / Stellingen über Schlump Karl-Muck-Platz, Jungfernstieg (alter Bhf.), Rathaus, Hauptbahnhof, Berliner Tor in den Hamburger Osten (nach Horn / Billstedt), der damit einen Anschluss an das City-Netz bekam,
- die Entstehung eines neuen Bhf. Jungfernstieg für die Teilstrecke der U1 von Ochsenzoll zum Jungfernstieg,
- eine U-Bahnstrecke von Lurup über Altona, Jungfernstieg, Hauptbahnhof Wandsbek nach Farmsen als Durchmesserlinie in Verknüpfung mit der Walddorfer Linie (in dieser Form nicht realisiert),
- eine U-Bahnlinie von den Elbgemeinden ins Hafengebiet über Wilhelmsburg (nicht realisiert),
- eine U-Bahnverbindung von Altona zu den Elbdörfern (nicht realisiert)
- und ein Alsterhalbring mit den Eckpunkten Altona, Schlump / Hallerstraße, Uhlenhorst, Borgfelde / Hamm mit Untertunnelung der nördlichen Außenalster (nicht realisiert).

Hinzu kamen Bauvorhaben der Reichsbahn im S-Bahnverkehr [Weniger, 1987: 128 f.], und zwar

- Elektrifizierung der Vorortstrecken zwischen Harburg und Neugraben, zwischen Bergedorf und Aumühle, nach Ahrensburg und nach Elmshorn,
- Verlängerung der vorhandenen Verbindung (S 1) von Blankenese nach Wedel,
- Ausbau der S-Bahnstrecke zwischen Stadtmitte und Aumühle und die Anlage des Knotenpunktes Berliner Tor, der als Drehscheibe des S-Bahnverkehrs im Südosten der Stadt den Hauptbahnhof entlasten sollte,
- Anlage eines neuen S-Bahnsteigs unter dem Hachmannplatz zur Entlastung der Anlagen am Hauptbahnhof

---

<sup>53</sup>Man schaffte über 300 neue Großraumtriebwagen vom Typ V 6 und V7 an, mit denen die Fahrzeiten auf Grund der kürzeren Fahrtunterbrechungen an den Haltestellen beträchtlich verringert und die Platzkilometer-Leistungen mehr als verdoppelt werden konnten [FHH. Sen., 1956: 14; Staisch, 1979:140]

<sup>54</sup>Insgesamt erweiterte man das Straßenbahnnetz in der Zeit von Juni 1948 bis Dezember 1954 um 35 km. 1955 wurde auch noch die 7 km lange Straßenbahnverbindung nach Lurup fertiggestellt [FHH. Sen., 1956: 14; Staisch, 1979: 148]

- und Führung der neuen S-Bahnlinie aus Elmshorn über den S-Bhf. Holstenstraße direkt in die City zur Entlastung des Altonaer Bahnhofs.

Schon Ende der 40er Jahre äußerten deutsche Stadtplaner Kritik an den von der Stadt- und Verkehrsplanung favorisierten individuellen Verkehrsmitteln in vielen europäischen Städten. So wies *Rainer (1948)* darauf hin, dass im multifunktionalen Stadtraum wenig Platz für die Erfüllung ungehemmter Motorisierungswünsche bestehe. Wegen des hohen Anspruchs an Verkehrsfläche und Verkehrsraum sah er in dem Auto das unwirtschaftlichste Verkehrsmittel überhaupt. Eine gewisse Nützlichkeit gestand er dem Pkw nur in den Fällen zu, wo es sich um Fahrten Einzelner zu vereinzelt Zielen handelte und sich die Einrichtung von Massenverkehrsmitteln aus wirtschaftlichen Gründen nicht lohnte. Wege möglichst kurz zu halten, um sie zu Fuß oder mit dem Rad durchzuführen, sei ein erfolgversprechender Ansatz, den Verkehr so sparsam wie möglich abzuwickeln [zit. in: *Albers/Papageorgiou-Venetas, 1988: 148*]. Für *Reichow (1948)* war die Zuordnung der Wohn- und Arbeitsstätten an den großen Verkehrsbändern und die angemessene Verteilung der Arbeitsplätze auf das ganze Stadtgebiet eine wichtige Voraussetzung, die Erzeugung von Verkehr auf das notwendigste Maß zu beschränken und breite Verkehrswege zur Schonung der Landschaft zu vermeiden [Ebd.: 153, 156]. Kritische Stimmen wurden gegen den Bau von städtischen Schnellstraßen wegen der verheerenden Auswirkungen sowohl für die Lebensqualität der Bewohner als auch für den Stadtkörper selbst in der Folgezeit immer wieder erhoben: *Mumford (1958)* machte „.....auf den Teufelskreis 'mehr Stadtautobahnen / intensiverer privater Fahrverkehr', der die alternative Förderung von funktionsfähigen öffentlichen Verkehrsmitteln vereitele und zur unausweichlichen Erstickung der City durch den Verkehr führe....." aufmerksam [Ebd.: 149]. *Jacobs (1961)* bezeichnete „.....die Erosion der Stadt durch ungezügelter Verkehr als einen schleichenden Prozeß, der sich heimtückisch, weil unbeachtet und stufenweise fortschreitend, durchsetze" (Ebd.: 149]. Sie rief Stadt- und Verkehrsplaner dazu auf, „.....dem Wunsch der Nutzung des Privatwagens entgegenzuwirken, indem sie einerseits die Notwendigkeit seiner Verwendung, andererseits die Bequemlichkeit seiner Bewegung abzubauen versuchen. Nur so können bessere Systeme von öffentlichen Verkehrsmitteln eingesetzt und eine lebhaftere Benutzung der Stadt.....zurückgewonnen werden" [Ebd.: 157 f.]. *Hillebrecht (1961)* sah in der „.....zentripetale[n] Bewegung zu den vermehrten Arbeitsplätzen im dicht und hoch genutzten Zentrum der Stadt, das bei vernachlässigten öffentlichen Massenverkehrseinrichtungen und steigender Motorisierung den Verkehr nicht mehr bewältigt,.....[und in der] zentrifugale[n] Bewegung zu den weit gestreuten Wohnsiedlungen in den Randgebieten die Hauptgründe der Verkehrskalamität" [Ebd.: 149].

Trotz der von bekannten Stadtplanern angemeldeten Bedenken gegen den großzügigen, ausschließlich dem Kfz-Verkehr zugute kommenden Infrastrukturausbau wurde Anfang der 50er Jahre in Hamburg damit begonnen, die in den ersten Verkehrsplänen aufgeführten Straßenbaumaßnahmen zu verwirklichen. Von 1951 bis 1955 stellte der Hamburger Haushalt insgesamt 130 Mio. DM für den Straßenbau zur Beseitigung von so genannten Verkehrsengpässen bereit [FHH. Sen., 1956: 24]. Im Mittelpunkt standen dabei

- der Bau des ersten Abschnittes der Ost-West-Straße zur besseren Erreichbarkeit der Innenstadt,
- der Bau der Neuen Lombardsbrücke (heute: Kennedybrücke) zur Herstellung leistungsfähiger Verbindungen zwischen den westlich und östlich der Alster gelegenen Stadtteilen,
- der Bau von Umgehungsstraßen (1955: Lohbrügge / Bergedorf, 1956: Billstedt) zur Entlastung der Ortskerne vom Durchgangsverkehr,
- der vier- bzw. sechsspurige Ausbau der meisten radial verlaufenden Hauptverkehrsstraßen, und zwar

- ❑ Lange Reihe - Barcastraße - Mundsburger Damm - Hamburger Straße - Bramfelder Straße nach Sasel,
- ❑ Steindamm - Lübecker Straße - Wandsbeker Chaussee - Wandsbeker Marktstraße - Ahrensburger Straße - Stein-Hardenberg-Straße nach Ahrensburg,
- ❑ Altmannstraße - Beim Strohhaus - Borgfelder Straße - Hammer Straße nach Billstedt,
- ❑ Spaldingstraße - Eiffestraße - Steubenstraße nach Bergedorf,
- ❑ Schwanenwik - Adolfstraße - Sierichstraße zum Flughafen,
- ❑ Grindelberg - Grindelallee - Lehmweg - Lenhartzstraße - Tarpenbekstraße - Rosenbrook - Alsterkrugchaussee nach Langenhorn,
- ❑ Bernhard-Nocht-Straße - Palmaille - Elbchaussee nach Blankenese
- sowie die Erhöhung der Parkplatzkapazität in der Innenstadt von 18000 (1948) auf 25000 Stellplätze (1954), vorzugsweise in mehrgeschossigen, über die gesamte City verteilten Parkanlagen [FHH. Baub., 1976: 73; FHH. Sen., 1956: 36, 41].

Als die Motorisierung in den 50er Jahren stark zunahm<sup>55</sup> und das Kfz-Aufkommen auf den Hauptverkehrsstraßen beträchtlich stieg<sup>56</sup>, begann man in Hamburg mit der Aufnahme konkreter Planungen für ein Autobahnnetz, das für Kfz-Verkehre mit längeren Wegen innerhalb des Stadtgebiets bestimmt war. Durch weitere Übergänge über Elbe und Alster fiel den Autobahnen auch die Aufgabe zu, die Elbübergänge östlich des Hafens und die Alsterübergänge in der Innenstadt vom Kfz-Verkehr zu entlasten. Außerdem waren alle auf die Stadt zuführenden Fernstraßen in Hamburg als Autobahnen fortzusetzen, sodass insgesamt 180 km Schnellstraßen zur Verfügung stehen sollten. Zusammen mit der Südlichen Umgehung Hamburg hatten eine Osttangente und eine Westtangente, die nördlich der Innenstadt durch eine als Querspange dienende Stadtkerntangente miteinander zu verbinden waren, das Grundgerüst des Autobahnnetzes zu bilden [FHH. Baub., 1976: 73].

Die Notwendigkeit des großzügigen Ausbaus der Straßeninfrastruktur wurde in Hamburg mit der Unzulänglichkeit des bestehenden, den Anforderungen kaum noch gerecht werdenden Straßennetzes und mit der Zunahme der Verkehrsunfälle begründet, die allein 1954 einen volkswirtschaftlichen Gesamtschaden in Höhe von 75 Mio DM verursachten [FHH. Sen., 1956: 18 f.]. Nach Ansicht der für Verkehrsfragen zuständigen Baubehörde ließe sich mit diesen Mitteln der Bau von 35 km Stadtstraßen oder 30 km zweibahniger Autobahnen oder 150 km zweigleisiger Straßenbahnstrecken oder 7 km U-Bahn-Tunnel finanzieren [Ebd.: 27]. Von den zu treffenden Maßnahmen zu Gunsten des MIV versprachen sich die Planer etliche Vorteile [Ebd.: 41], und zwar

1. eine Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Hamburger Straßenverkehrs auch bei wachsenden Verkehrsbedürfnissen,
2. eine Erhöhung der Verkehrssicherheit,
3. eine wirtschaftlichere Reisegeschwindigkeit für alle Fahrzeuge,
4. eine bessere Trennung von ruhendem und fließendem Verkehr,
5. eine größere Bewegungsfreiheit für Fußgänger und Radfahrer
6. und einen besseren Verkehrsanschluss der Stadtrandgebiete.

Die zum Vorteil des MIV getroffenen verkehrsplanerischen Entscheidungen zeigten, dass in den 50er Jahren „.....die autogerechte Stadt durchaus erklärtes Ziel der Hamburger Stadt- und Verkehrspolitik war“..... „Die Einschränkung der freien Nutzung des Autos war bis dahin ausdrücklich nicht Ziel der Senatspolitik“ [Bose, 1995: 200]. Offensichtlich nahmen die Hamburger Verkehrsplaner nicht zur Kenntnis, dass Autofahren auch aus Freude an der

<sup>55</sup>1954 wurden in Hamburg 124000 Autos, 1959 schon 209000 gezählt [Staisch, 1979: 157].

<sup>56</sup>Zwischen 1949 und 1953 erhöhte sich auf den Ausfallstraßen die Kfz-Belastung um das 4,2-fache, auf innerstädtischen Straßen waren teilweise noch höhere Belastungen festzustellen [FHH. Sen., 1956: 22 f.].

Bewegung und am motorisierten Erleben der Stadt entstehen konnte und dass bei ständiger Erweiterung des Verkehrsangebotes (Straßenbau / Straßenausbau) eine zusätzliche Nachfrage erzeugt werden würde.

Veränderungen demografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen Ende der 50er Jahre machten eine Überprüfung der ballungsraum- und stadtbezogenen Planung erforderlich: Die im Krieg stark geschrumpfte Einwohnerzahl nahm infolge des Rückstroms (Evakuierte, Heimkehrer) und des Zustroms (Vertriebene) so stark zu,<sup>57</sup> dass von einem weiteren Bevölkerungsanstieg auszugehen war.<sup>58</sup> Verstärkt wurde diese Tendenz durch die nachhaltige, unerwartet stark einsetzende positive wirtschaftliche Entwicklung, die ihrerseits die Neubautätigkeit in Hamburg im Zusammenwirken mit dem 1950 in Kraft getretenen Ersten Wohnungsbaugesetz kräftig ankurbelte [Möller 1999: 114 f.].

1960 wurde der ABP 50 aufgegeben und durch einen zweiten Aufbauplan (ABP 60) ersetzt, der ein Jahr später als Flächennutzungsplan (FNP) fungierte. Unter dem Eindruck des erheblich gestiegenen Flächenbedarfs bei den Wohnungsbau- und Arbeitsflächen forderte der ABP 60 eine stärkere Verdichtung und neue Flächenausweisungen. Vorgesehen waren 800 ha neue Gewerbe- (vorwiegend in der Äußeren Stadt) und 2100 ha neue Wohnbauflächen [Bose, 1995: 142]. Darüber hinaus wurden im Zusammenhang mit der zunehmenden „Tertiärisierung“ der gezielte Ausbau von Stadtteilzentren als Einkaufs- und Versorgungsstandorte sowie der Bau der Geschäftsstadt Nord in Winterhude zur Entlastung der City für erforderlich gehalten. Im Vergleich zum ABP 50, der eine lineare zentral-periphere Abstufung der Wohndichte mit sehr niedrigen Werten in den Randgebieten festsetzte, sah der ABP 60 eine treppenförmige Aufteilung der Dichte mit geringeren Unterschieden zwischen Innerer und Äußerer Stadt vor und förderte dadurch die Bildung selbstständiger Zentren differenzierter Wertigkeit. In den einzelnen Städteinheiten, die durch Grünzonen getrennt und durch Verkehrsanlagen miteinander verbunden werden sollten, hatten die Nutzungen (Wohngebiete, Arbeitsstätten, Erholungsflächen) geordnet nebeneinander zu liegen, um einen sinnvollen Zusammenhang der Funktionen herzustellen. Damit blieb der ABP 60 den städtebaulichen Leitvorstellungen der gegliederten und aufgelockerten Stadt treu und orientierte sich wie sein Vorgänger an den schon in den 40er Jahren formulierten Zielen [Durth/Gutschow, 1988, I: 660],

1. Auflockerung dicht bebauter Stadtquartiere,
2. Gliederung der Großstadt in überschaubare, weitgehend selbstständige Städteinheiten,
3. Erhaltung unbebauter Grünzonen zwischen den Stadtteilen
4. und Trennung verschiedenartiger Nutzungen,

die beste Voraussetzungen für die Fortsetzung der schon vor dem Kriege zu beobachtenden Randwanderung boten - allerdings im wesentlich stärkerem Ausmaß als früher, da die Verfügbarkeit über private Kfz und schnelle Straßenverbindungen (s. u.) zwischen Zentrum und den Außengebieten den Radius der Erreichbarkeit der Stadt ausweiteten und dem Drang ins Grüne -das betraf zunächst die sozial Bessergestellten- viel stärkere Realisierungschancen boten. Abb. 1 zeigt, dass die inneren Stadtteile (Entfernungszone 0 bis 5 km) in den 60er Jahren erhebliche Bevölkerungsverluste hinnehmen mussten, während die äußeren Stadtteile (EZ 5 bis 10 und 10 bis 20 km) und das Umland (EZ 10 bis 20 km und mehr) hohe Zuwachsraten aufzuweisen hatten - ein Trend, der in den 70er Jahren anhielt. Diese durch den Pkw begünstigte zentral-periphere Bevölkerungsverlagerung führte zu wachsenden Entfernungen zwischen Wohnort und Arbeitsplatz und verursachte einen hohen Mobilitätsbedarf. Eine von Haack durchgeführte Analyse der Berufspendlerströme in Hamburg zwischen 1939 und 1970 kam zu dem Ergebnis, dass sich die Arbeitswege für die

---

<sup>57</sup> 1954 betrug die Einwohnerzahl schon 1,702 Mio. und erreichte 1958 bereits 1,807 Mio. [Braun, 1968: 91]

<sup>58</sup> Die Planungen gingen von einer künftigen Einwohnerzahl von 2,2 Mio. aus. [FHH. Baub. LP., 1960]

im Zentrum der Stadt arbeitenden Erwerbstätigen verlängerten und die Pendlerströme von den äußeren zu den inneren Stadtteilen verstärkten [Haack, 1981: 298 f.]. Dass dabei auch das Hamburger Umland von verstärkter Besiedlung erfasst wurde, beweist die Zahl der Berufseinpender nach Hamburg, die in den 60er Jahren von 96207 (1961) auf 134426 (1970) gestiegen war (siehe auch Kap. 5.1.3.1.). Die mit der Suburbanisierung verbundenen negativen Folgen (Zunahme des Verkehrs auf den Haupteinfallstraßen, hohe Zentralitätskosten, Probleme des Finanzausgleichs durch Abwanderung steuerkräftiger Bevölkerungsgruppen) hatte vor allem die Kernstadt zu tragen [Mensing, 1997: 139].

Im ABP 60 stand die Forderung nach Entflechtung des Verkehrs und Entlastung der innerstädtischen Verkehrswege im Mittelpunkt. Damit war in erster Linie der Ersatz der Straßenbahn durch andere Verkehrsmittel im Interesse des übrigen Straßenverkehrs gemeint [FHH. Sen., 1956: 29, 46]. Stattdessen sollten die ÖPNV-Verbindungen zwischen der Innenstadt und den an der Peripherie gelegenen Gebieten durch die Ausweitung des Busnetzes sichergestellt werden [Ebd.: 48]. Nachdem Hamburgs Stadt- und Verkehrsplaner in der Phase des Wiederaufbaus noch den Ausbau des Straßenbahnnetzes bevorzugt hatten [Staisch, 1989: 127], kündigte sich bereits 1956 eine verkehrspolitische Wende von entscheidender Bedeutung an, als in der vom Hamburger Senat herausgegebenen Denkschrift „Neuordnung des Hamburger Stadtverkehrs“<sup>59</sup> das so genannte „Konzept der Zweiten Ebene“ entwickelt wurde: Um dem Auto und dem Wirtschaftsverkehr auf der Straße freie Bahn zu geben, sollte der öffentliche Schienennahverkehr entweder unter die Straße oder über sie geführt werden („Entflechtung der Verkehrsarten“). Während Straßenbahn und Bus den Zubringerdienst zur U-Bahn aus den Außenbezirken und einige Tangentialverbindungen zu den äußeren Stadtteilen zu übernehmen hatten [Südbeck, 1992: 229; vgl. Frenz, 1987: 74], war das U-Bahnnetz weiter auszubauen<sup>60</sup> (vgl. auch Abb. 2), um in dem künftigen Nahverkehrssystem das Rückgrat zu bilden. In langfristiger Perspektive war die nunmehr als antiquiert und unwirtschaftlich geltende Straßenbahn, die auch in den Medien als größtes Verkehrshindernis wahrgenommen wurde [Staisch, 1989: 141], sogar ganz einzustellen, um Behinderungen im Straßenverkehr auszuschließen<sup>61</sup>. Geeignete Beschleunigungsmaßnahmen zu Gunsten der Straßenbahn -z. B. die Anlage besonderer Bahnkörper- wurden mit dem Hinweis angeblich zu geringer Straßenbreiten in der Innenstadt [FHH. Sen., 1956: 48] nicht ernsthaft erwogen. Stattdessen glaubten die Planer feststellen zu müssen, dass mit dem Ausbau wichtiger Verkehrsstraßen auch Verbesserungen im Betrieb verbleibender Straßenbahnstrecken verbunden seien [Ebd.: 47]. Als es dann in den folgenden Jahren aber zu umfangreichen Straßenbahnstilllegungen kam und der versprochene Ausbau der Schnellbahn aus finanziellen Gründen ins Stocken geriet, wurden viele vormals noch von den Straßenbahnen bediente Stadtteile -Lurup, Bahrenfeld, Steilshoop, Groß Borstel, Bramfeld, Jenfeld, Tonndorf und Fuhlsbüttel (Flughafen) vom städtischen Schienenverkehr abgehängt (vgl. Abb. 3 und 4) und ihre Bewohner weitgehend auf die Benutzung des Kfz. festgelegt, das schneller als erwartet schon Anfang der 60er Jahre zum Wohlstandssymbol und Mobilitätsfaktor avancierte.

---

<sup>59</sup>Mit dieser Denkschrift nahm der Senat Stellung zu dem von der Baubehörde entworfenen Verkehrsplan 'Das Programm für den Ausbau der wichtigsten Verkehrsstraßen Hamburgs'. Die als Rahmenprogramm gedachte Denkschrift war für einen Zeitraum von 10 Jahren angelegt [FHH. Sen., 1956: 7].

<sup>60</sup>Insgesamt waren sieben neue U-Bahn-Linien projektiert, um das Hamburger Schnellbahnnetz von 65 auf 175 km zu erweitern.

<sup>61</sup>„Wegen des Nebeneinanders von öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln entstehen diejenigen Stauungen, die die sog. Geleitzugfahrten hervorrufen. Dadurch wird wieder der übrige Straßenverkehr behindert und die gerade im Spitzenverkehr notwendige kontinuierliche Ausnutzung der Nahverkehrsmittel erschwert.“ [FHH. Sen., 1956: 16]

**Tab. 11: Kfz- und Pkw-Bestand in Hamburg für die Jahre 1950 bis 1969**

<i>Jahr</i>	<i>Kraftfahrzeugbestand</i>	<i>Pkw und Kombiwagen</i>
1950_	59.244	23.473 _jeweils am 31.12.
1951_	76.498	33.197
1952_	90.566	40.530
1953_	106.714	48.952
1954_	124.775	60.119
1955_	137.836	71.697
1956_	155.946	87.501
1957_	173.262	104.986
1958_	192.378	125.330
1959_	209.200	146.791
1960_	237.495	175.321 _jeweils am 1.7.
1961_	265.771	203.465
1962_	298.108	236.537
1963_	321.861	265.823
1964_	346.048	294.044
1965_	372.005	322.260

**Quelle:** Mitteilungen des Kraftfahrtbundesamtes (Telefonat v. 18.06.2002)

**Tab. 12: Ausgaben Hamburgs und des Bundes für den Straßenbau in Hamburg für die Jahre 1950 bis 1961 (in Mio. DM)**

<i>Jahr</i>	<i>Hamburger Mittel</i>	<i>Bundesmitten</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1950	9.079.637	5.155.158	14.234.795
1951	11.655.513	2.462.656	14.118.169
1952	23.781.133	1.931.679	25.712.812
1953	21.344.938	1.987.034	23.331.972
1954	25.814.298	2.361.044	28.175.342
1955	46.281.907	2.125.680	48.407.587
1956	62.138.079	5.506.491	67.644.570
1957	47.857.679	5.074.698	52.932.377
1958	69.650.673	20.795.862	90.446.535
1959	85.591.830	21.528.211	107.120.041
1960_	78.105.136	30.277.017	108.382.153 _ (3/4 Jahr)
1961	125.199.779	48.180.480	173.380.259

**Quelle:** Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft Nr. 229/1962

Die fortlaufende Zunahme der Motorisierung (siehe Tab. 11) machte die Notwendigkeit des Neu- und Ausbaus des Straßennetzes offensichtlich, und staatliche Zuschüsse sicherten die Finanzierung (siehe Tab. 12). So wurden weitere Straßenbauprojekte im ABP 60 in Aussicht gestellt,<sup>62</sup> von denen die Verbindung der A 7 (Westtangente) von Kiel durch den neuen Elbtunnel nach Süden (Fertigstellung 1975), die BAB Südliche Umgehung Hamburg (1963), die Autobahn Marschenlinie, die zur Entlastung der Radialstraßen vorgesehenen Ringstraßen (Wallring, Mittlerer Ring und Äußerer Ring), der vier- bzw. sechsspürige Ausbau der Hauptverkehrsstraßen, die Ortsumgehungen Eidelstedt (1964), Schnelsen (1967) und Billstedt (1972) sowie die niveaufreie Gestaltung hoch belasteter Verkehrsknoten (1960: Berliner Tor, 1961: Billhorner Brückenstraße/Billhorner Röhrendamm, 1963: Deichtorplatz, 1966: Wallringtunnel zwischen Steintorwall und Glocklengießewall, 1970: Amsinckstraße/Nordkanalstraße, 1971: Fuhlsbüttler Str./Lauensteinstr.) realisiert worden sind. Durch den nachfrageorientierten Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur waren Wohn-

<sup>62</sup>Als Stadtautobahnen wurden eine West- und eine Osttangente, eine Stadtkerntangente als Querspange, eine Verbindung Barmbek - Winterhude - Hoheluft - Sternschanze, eine Verbindung Eidelstedt - Lokstedt - Groß Borstel - Winterhude, eine Walddörferlinie und eine Strecke von Moorfleet durch die Vier- und Marschlande ausgewiesen [FHH. Baub., 1976: 73; FHH. Baub. LP. 1960].

und Gewerbestandorte nicht mehr an innerstädtische Quartiere gebunden. Vielen Gewerbetreibenden und weiten Bevölkerungskreisen wurde es ermöglicht, der die Ausdehnung der Gewerbeflächen verhindernden Enge der Stadt bzw. dem Mangel an ausreichend qualifizierten Wohnungen zu entfliehen und sich am Stadtrand niederzulassen, wo deren Wünsche nach Betriebsflächenausdehnung bzw. nach verbessertem Wohnumfeld verwirklicht werden konnten. Die Ausdehnung der Stadt fand nun aber nicht mehr nur entlang der Nahverkehrsstrecken statt, sondern erfolgte in weiten Teilen flächenhaft, weil der mit privaten Kfz abgewickelte Verkehr auf Grund seiner hohen Reisegeschwindigkeit und Reichweite und seiner relativ niedrigen Transportkosten eine nahezu beliebig gestreute Wohnbebauung an der Stadtperipherie zuließ - eine in fast allen mittel- und westeuropäischen Großstädten zu beobachtende Entwicklung [Berghäll/Konvitz, 1998: 177; vgl. Apel, 1998: 65]. Diese aufgelockerten, am Rande der Stadt entstandenen Siedlungsstrukturen konnten mit öffentlichen Massenverkehrsmitteln, deren Rentabilität eine Verkehrs Bündelung voraussetzt, nur schwer bedient werden. Deshalb übernahmen Omnibusse die Erschließung dieser zersiedelten Räume. Doch waren die Busse wenig attraktiv: Fehlende direkte Verbindungen, schlechte Taktzeiten und Fahrplanausdünnungen in verkehrsschwachen Zeiten legten die Menschen immer stärker auf die Benutzung des Kfz. fest [Schaub, 1992: 3f.], das wegen des großzügigen Straßenausbaus und der zunächst sicheren und preiswerten Versorgung mit Mineralöl<sup>63</sup> einen enormen Aufschwung erfuhr (vgl. Tab. 11). Darüber hinaus sorgte die mit dem Auto verbundene Mobilitätsenerweiterung dafür, dass die Erreichbarkeit zentraler Einrichtungen (v. a. Einkaufs- und Verwaltungsstätten), die nun ihre Standorte in der entvölkerten Innenstadt einnahmen, auch weiterhin gewährleistet blieb. Diese Entwicklung stand im krassen Widerspruch zu den Absichten des ABP 60, der die neu geplanten Wohngebiete an der Peripherie durch den Ausbau des Schnellbahnsystems verkehrsmäßig anzubinden beabsichtigte [FHH. Baub. LP., 1960].

Mitte der 60er Jahre gerieten die in der Charta von Athen formulierten Grundsätze der Gliederung und Auflockerung des Stadtgefüges zunehmend in die Kritik. In vielen Großstädten stellten Stadt- und Verkehrsplaner die Frage, ob sich das Leitbild der gegliederten und aufgelockerten Stadt überhaupt noch als städtebauliche Richtlinie eigne [Durth/ Gutschow, 1988,2: 660]. Vor dem Hintergrund zunehmender Motorisierung und schleichender Erosion der Städte durch ungezügelter Kfz-Verkehr mit dem zu befürchtenden Verlust an Urbanität wurde die Diskussion über Nutzungstrennung und Nutzungsmischung in den nachfolgenden Jahren immer wieder angefacht: Jacobs (1961) war davon überzeugt, dass „.....das Fehlen einer breit gefächerten und konzentrierten Diversität der Nutzungen.....den Bürger ins Auto [zwingt], um jeden einzelnen seiner Wünsche zu erfüllen.....Daß bessere Erreichbarkeit eines Stadtgebietes für das Auto als unvermeidliche Folge den Verfall der vielschichtigen Nutzung des Gebiets nach sich zieht, steht für.....[sie] außer Zweifel“ [zit. in: Albers/Papageorgiou-Venetas, 1988: 156]. Eine wichtige Grundlage der Stadtkultur sei „.....die Aufrechterhaltung von Mischung in möglichst weiten Teilen des Stadtgebiets.“ Städtische Vielfalt werde erst durch „.....das Vorhandensein mehrerer Grundnutzungen, ein enges Wegenetz, eine feinkörnige differenzierte Altersstruktur der Gebäude und eine hohe Dichte [entstehen können] [Ebd.: 119 f.]. Auch Gruen und Hammel (1972) waren davon überzeugt, dass die dichte Zusammenfassung aller städtischen Funktionen in einer Zone den Autoverkehr merklich reduzieren würde [Ebd.: 108]. „Je besser die Mischung, desto gleichmäßiger wird der Verkehr verteilt, und desto günstiger ist die Auslastung öffentlicher Verkehrsmittel.....Verkehr ist in erster Linie eine städtebauliche Angelegenheit.....Sobald unsere Niederlassungen wieder so organisiert sind, wie es sich für eine Stadt gehört, wird der Verkehr weniger Schwierigkeiten bereiten“ [Ebd.: 533]. Aufforderungen zur Kurskorrektur

---

<sup>63</sup>Der Benzinpreis lag 1960 bei 60 Pf./l, 1966 bei 48,5 Pf./l und 1972 bei 60,4 Pf./l. [Teichmann, 1983: 71]

in Stadt- und Verkehrsplanung kamen v. a. von *Buchanan*, der schon in seinem 1963 erschienenen Buch „Traffic in Towns“ die Grenzen der Motorisierung für die europäischen Großstädte aufzeigte. Er legte der künftigen Stadtplanung nahe, die Zusammenhänge zwischen Flächennutzung und Verkehr stärker zu berücksichtigen. Um die Verkehrsmengen zu begrenzen und den uneingeschränkten Kfz-Gebrauch zu untersagen, plädierte er für abgeschlossene städtische Gebiete (Environments), in denen nur der unbedingt erforderliche Verkehr (Quell- und Zielverkehr) abzuwickeln war. Insgesamt sollten in den europäischen Großstädten im Interesse der Lebens- und Umweltqualität die Autoverkehrsmengen -bezogen auf die damaligen Verkehrsleistungen- um die Hälfte reduziert werden [*Buchanan, 1964*]. In Deutschland forderte die von der Bundesregierung beauftragte Sachverständigenkommission (1964) ein Umdenken. Auch sie machte auf die Interdependenzen zwischen Art, Maß und Verteilung der Flächennutzung einerseits und den Verkehrserfordernissen und -bedürfnissen andererseits aufmerksam. Außerdem wurde ausdrücklich die Bedeutung des ÖPNV für die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Kommunen betont. Große Probleme mit dem Verkehr sah *Brandes (1960)* auch auf Hamburg zukommen, wenn es nicht gelingen sollte, das Aufkommen im Binnenverkehr zu begrenzen: „Um den modernen Stadtbewohner nicht zu einem Sklaven des Verkehrs zu degradieren, dessen Gesetzen er sich bedingungslos unterzuordnen hat, sondern den Verkehr zu einem ihm willigen Hilfsinstrument zu gestalten, sollten Arbeits- und Wohngebiete, Grünflächen für die Erholung.....stets so einander zugeordnet sein, daß Pendler- und Versorgungsverkehr klein bleiben“ [*Brandes, 1960: 220*].

### 3.1.2. Das Leitbild „Urbanität durch Dichte“

Diese Kritik an der Stadt- und Verkehrsplanung blieb auch in Hamburg nicht ohne Konsequenzen. Mitte der 60er Jahre sah sich der Hamburger Senat veranlasst, eine unabhängige Kommission für die Überprüfung des ABP 60 und für die Erarbeitung von Vorschlägen zur Neuorientierung der Stadtentwicklung auf regionaler Basis zu berufen. Dieses interdisziplinär zusammengesetzte Gremium<sup>64</sup> machte auf die zunehmende Zersiedelung der Landschaft und die daraus resultierenden Probleme aufmerksam und sprach sich deshalb für eine Veränderung des ABP 60 aus, der die Achsenkonzeption nicht präzise genug formulierte und durch weitere Wohnansiedlungen (Steilshoop, Lohbrügge) und Einrichtungen der Versorgung (Elbeeinkaufszentrum) in der Äußeren Stadt -abseits der Schienenwege- weiter verwässerte [*Bose, 1995: 149*]. In ihrer 1967 vorgelegten „Stellungnahme zum ABP 60“ wurden -ausgehend von einer Einwohnerzahl Hamburgs von 1,8 Mio für das Jahr 1980- folgende Empfehlungen formuliert [*Möller, 1985: 166 f. ; vgl. Bose, 1995: 146 f.*]:

- Änderung städtebaulicher Grundsätze mit dem Ziel, die Trennung der Nutzungen zu Gunsten einer stärkeren funktionalen Durchmischung abzuschwächen.
- Lenkung der Siedlungsentwicklung auf Achsen unter deutlicher Betonung der Endpunkte zur Verhinderung einer flächenhaften Besiedlung.
- Schutz der Achsenzwischenräume vor einer flächenhaften Bebauung.
- Stärkere Verdichtungen im Kerngebiet mit der Absicht, so weit wie möglich auf unwirtschaftliche Neuerschließungen an den Stadträndern zu verzichten.
- Entwicklung Hamburgs zu einer polyzentrischen Stadt, indem vorhandene Nebenzentren entsprechend ihrer Bedeutung gefördert werden (Ausbau des Systems der Zentralen Orte).

---

<sup>64</sup>Der Kommission gehörten Städtebauer, Wirtschafts- und Finanzfachleute, Verkehrswissenschaftler, Juristen, Soziologen und Hygieniker an.



- Verbesserte Verknüpfungen zwischen Schnellbahnnetz und Besiedlung durch Anlage von Wohnvierteln mit hohen Einwohnerdichten und Schaffung von Arbeitsstätten im unmittelbaren Nahbereich der Schnellbahnstationen.
- Integration der Hamburger Stadtplanung in eine wirksame Regionalplanung.
- Ausbau des Schnellbahnnetzes (bei gleichzeitiger Abschaffung der Straßenbahn) und Bau von Stadtautobahnen parallel zu den Schnellbahnen.
- Verbesserung der verkehrlichen Ringverbindungen zur Stärkung der Subzentren und Entlastung der City.

Auf der Grundlage dieser Leitgedanken entstand 1969 das „Entwicklungsmodell für Hamburg und sein Umland“ (EM 69), das das städtebauliche Konzept der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“ ablöste und Siedlungsgebiete und Verkehrsinfrastruktureinrichtungen nach dem von der Unabhängigen Kommission vorgeschlagenen „funktional-ökonomischen Prinzip“ zu verknüpfen beabsichtigte. Mit diesem Siedlungsstrukturkonzept waren 4 Ziele [Bose, 1995: 346] verbunden, und zwar

1. die Optimierung der Verteilung von Nutzungen und Nutzungsintensitäten, um die für das erwartete Wirtschaftswachstum erforderlichen Flächen bereitzustellen,
2. die kostengünstige Abwicklung des Verkehrs durch Ausbildung von Entwicklungsachsen, um die notwendige Mobilität zu gewährleisten,
3. die Bildung von Subzentren an Punkten der besten verkehrlichen Erreichbarkeit, um einer Überlastung der City entgegenzuwirken
4. und die sinnvolle Ordnung des unvermeidlichen Suburbanisierungsprozesses, um den zunehmenden Verflechtungen zwischen Hamburg und der Region<sup>65</sup> gerecht zu werden.

Diese Zielvorstellungen sollten mithilfe von drei strukturbestimmenden Planungselementen

- a) Achsenkonzeption,
- b) System der Zentralen Standorte bzw. Orte
- c) und Entwurf des Hauptverkehrsnetzes,

realisiert werden.

Zu a) Zur Auswahl standen 4 Modelle: neben der Flächenstadt mit Schwerpunkten, das ringförmige, einachsige und vielachsige Modell. In Anlehnung an die mit Schleswig-Holstein vereinbarte Aufbauachsenkonzeption wählte die Unabhängige Kommission das vielachsige Modell als das geeignetste aus [Bahr, 1976: 204 ff.]<sup>66</sup>.

Die vom ehemaligen Hamburger Baudirektor Schumacher bereits in den 20er Jahren entwickelte Achsenkonzeption wurde im EM 69 dahingehend modifiziert, dass es drei Kategorien von Achsen festlegte [Bose, 1995: 162 f.; vgl. Möller, 1999: 237]: Regionalachsen, städtische Haupt- und Nebenachsen (siehe Abb. 5):

Die Siedlungsentwicklung war auf acht weit in das Umland hinaus reichende Regionalachsen (=Entwicklungsachsen) bandartig -mit zunehmender Entfernung zur Stadt in den Außenzonen auch punktaxial- zu konzentrieren, wobei die Regionalachsen sternförmig entlang traditioneller Verkehrsachsen (Fernstraßen und Eisenbahnstrecken nach Pinneberg/Elmshorn, Ahrensburg/Bad Oldesloe, Bergedorf/Schwarzenbek, Stade, Buchholz, Lüneburg und Kaltenkirchen) auf den Stadtkern ausgerichtet wurden. Wichtigste Ziele der

<sup>65</sup>Möller [1985: 15 f.] definierte „Region“ als den Raum, „.....den das Staatsgebiet Hamburg zuzüglich seiner sechs Randkreise (Anm. Kreis Pinneberg, Kreis Segeberg, Kreis Stormarn, Kreis Herzogtum-Lauenburg, Landkreis Harburg und Landkreis Stade) einnimmt.“

Inzwischen ist die Region um weitere zwei Randkreise -Landkreis 'Rotenburg (Wümme) und Landkreis Lüneburg- erweitert worden. [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 5]

<sup>66</sup>Die Entscheidung zu Gunsten des vielachsigen Modells wurde nicht begründet. Auch eine Herleitung aus den naturräumlichen Gegebenheiten oder aus den sozioökonomischen Verflechtungen und Entwicklungsperspektiven der Region war nach Bahr [1976: 233] nicht erkennbar.

axialen Siedlungskonzentration in der Region waren die Verdichtung der Bebauung auf den Achsen mit Schwerpunktbildung um die jeweiligen Schnellbahnhaltestellen, die Bündelung des Verkehrs auf leistungsfähigen Trassen und die Erhaltung der Achsenzwischenräume als unzersiedelte, teilweise bis an die Kernstadt heranreichende Landschaftsräume, die als Erholungs- und Ausgleichsflächen dienten und den Stadtkörper gliederten. Da sie v. a. den radialen Alsterzuflüssen folgten bzw. als Marschgebiete im Elbeurstromtal lagen, waren sie wegen des feuchten und kaum tragfähigen Untergrundes für eine Bebauung ohnehin schlecht geeignet [Becker, 1992: 82]. Auf den 6 städtischen Haupt- (2) und Nebenachsen (4), die meistens den Schnellbahnstrecken folgten, sollten Einrichtungen des tertiären Sektors gefördert werden, während in den Zwischengebieten die Wohnfunktion der Stadtteile möglichst unbeeinträchtigt zu erhalten war.

Zu b) Das Konzept der 'Zentralen Standorte' basierte auf der polyzentrisch gewachsenen Stadtstruktur -abzulesen an der Bedeutung der alten Bezirkszentren (B 1) Altona (zweipoliges Zentrum, bestehend aus Teilen von Altona-Altstadt und Ottensen), Eimbüttel (bestehend aus den Zentren Osterstraße und Hoheluftchaussee), Eppendorf/Winterhude (bestehend aus den Zentren Eppendorfer Baum, Eppendorfer Landstraße und Winterhuder Marktplatz), Barmbek (bestehend aus den Zentren Fuhlsbüttler Straße und Hamburger Straße), Wandsbek (Teile von Wandsbek und Marienthal), Bergedorf (bestehend aus Teilen von Bergedorf und Lohbrügge) und Harburg [FHH. Steb, 1996: 63]- und auf der abgestuften Zentrenhierarchie, die von der Größe des Aufgaben- und Einzugsbereich abhängig ist und vom A 1 - Zentrum (City) bis zum D 2 - Zentrum (lokale Ladengruppe) reichte (siehe Abb. 5). Eine wichtige Rolle in diesem System übernahmen die City- (A 2) und Bezirksentlastungszentren (B 2). Das A 2 - Zentrum (City Nord)<sup>67</sup> hatte alle zuvor in der City angesiedelten Dienstleistungen mit geringem Publikumsverkehr (Wirtschaftsverwaltungen) aufzunehmen, während die Anlage von B 2- Zentren

- Osdorf (Elbeeinkaufszentrum),
- Eidelstedt (Eidelstedter Platz),
- Langenhorn (Langenhorn Markt),
- Poppenbüttel (Alstereinkaufszentrum),
- Rahlstedt (Einkaufszentrum Rahlstedter Bahnhofsstraße),
- Neugraben-Fischbek (Einkaufszentrum Neugraben)
- und Farmsen<sup>68</sup> (Einkaufszentrum Farmsen)

in sieben bis acht Kilometer Entfernung von den alten Bezirkszentren (B 1) der Bevölkerungsrandwanderung (siehe Abb. 5) Rechnung tragen sollte.

Zu c) Hauptverkehrsnetz (siehe Karte 1): Eine der Leitvorstellungen des EM 69 war -dem damaligen verkehrlichen Leitbild der „massenverkehrsgerechten“ Stadt entsprechend<sup>69</sup>- das

---

<sup>67</sup>Nach der FNP-Überarbeitung von 1996 steht fest, dass die noch im FNP 73 vorgesehene Planung von weiteren A 2- Zentren in Harburg und Altona zur konzentrierten Aufnahme von Wirtschaftsverwaltungen nicht mehr verfolgt wird. [FHH. Steb, 1996a: 12]

<sup>68</sup>Das EKZ Farmsen wird noch immer als Stadtteilzentrum (C 1) ausgewiesen, doch auf Grund seines in den letzten Jahren erfolgten Ausbaus und seines überregionalen Einzugsbereichs wird es im Rahmen der Zentrenhierarchie als B 2 - Zentrum geführt. [FHH. Steb, 1996a: 65]

<sup>69</sup>Dieses Leitbild hatte zu Beginn der 60er Jahre das Leitbild der „autoverkehrsgerechten Stadt“ abgelöst. Man hatte erkannt, dass auch ein noch so perfekter Ausbau des Straßensystems eine uneingeschränkte Nutzung des Pkw überall in der Stadt nicht ermöglicht und dass eine Einschränkung nur durchsetzbar ist, wenn ein leistungsfähiges Massenverkehrsmittel an die Stelle des motorisierten Individualverkehrs tritt. Folgerichtig wurde in dieser Zeit das Netz der Schnellbahn erweitert. Dabei handelte es sich um die Billstedter Strecken (1967-69), die Verlängerung vom Schlump zum Tierpark Hagenbeck (70er Jahre), den Streckenabschnitt zwischen Ochsenzoll und Garstedt (1969), die S-Bahn-Verbindung von Altona über St. Pauli-Landungsbrücken und Jungfernstieg zum Hauptbahnhof (70er Jahre) und um die Verlängerung der U 3 bis Merkenstraße (70er

„schnellbahnbezogene Achsensystem“, das die bauliche Entwicklung auf die vom ÖPNV bedienten Achsen zu lenken beabsichtigte, um v. a. den wachsenden Berufsverkehr zwischen den sich weiter an den Stadtrand verlagernden Wohnstandorten und den sich in der Innenstadt konzentrierenden Arbeitsplätzen mit leistungsstarken Schnellbahnen zu bewältigen. Dieses System wurde durch das Hamburger Dichtemodell ergänzt, das von einer hohen Bebauungskonzentration (hohe Einwohner- und Beschäftigtenzahlen) im unmittelbaren Umkreis der Schnellbahnstationen ausging:<sup>70</sup> Innerhalb einer Kernzone mit einem Radius von 300 m sollten bei einer Geschossflächenzahl<sup>71</sup> (GFZ) von 1,3 und in einer Mittelzone mit einem Radius von 300 bis 600 m bei einer GFZ von 0,9 insgesamt 18400 Einwohner in einer für Fußgänger angemessenen Erreichbarkeit (5 bis 8 Minuten) wohnen und somit einen hohen Auslastungsgrad der Schnellbahnlinien gewährleisten. Außerhalb des 600 m-Radius (Randzone) waren geringere Wohndichten<sup>72</sup> beiderseits der Schnellbahnlinie für ein Omnibuszubringersystem vorgesehen. Parallel zu dem radial auf die City ausgerichteten Schnellbahnnetz sollten die Regional- und Hauptachsen mit Autobahnen oder Schnellstraßen ausgestattet werden, die Nebenachsen mit Hauptverkehrsstraßen. Ring- und Tangentialverbindungen zur Entlastung der Radialstraßen hatten das Straßenverkehrssystem zu ergänzen. Als Grundlage für die konkreten Verkehrsplanungen wurden unter der Federführung der Wirtschaftsbehörde die so genannten „Leitlinien für den Nahverkehr in Hamburg“ entwickelt und im November 1969 vom Senat beschlossen. Sie gingen von einer Aufgabenteilung zwischen ÖPNV und MIV aus, indem die Region in drei konzentrische Zonen eingeteilt wurde: In der Inneren Stadt sollte die Schnellbahn das Hauptverkehrsmittel sein. In der Übergangzone war durch Anlage von P+R-Plätzen das Umsteigen vom MIV auf den ÖPNV zu erleichtern, während in der äußeren Zone der flächenerschließende MIV die Hauptlast des Verkehrs zu tragen hatte. Eine Verbesserung des Angebots der Schnell- und Regionalbahnen war hier nicht geplant, wohl aber der achsenparallele Ausbau von Stadtautobahnen [FHH. BWVL, 1969: 32].

1973 erfuhr das Entwicklungsmodell in Hamburg eine Konkretisierung durch den Flächennutzungsplan (FNP), der die im EM 69 enthaltenen Ordnungselemente (Achsenkonzeption, System der Zentralen Standorte, Hauptverkehrsnetz und Dichtemodell) übernahm und in seiner Darstellung wesentlich differenzierter war als die beiden Aufbaupläne von 1950 und 1960. Im Vergleich zum ABP 60 hatte sich das Stadtwachstum vornehmlich Richtung Süden und Südosten auszurichten: So waren die meisten neu ausgewiesenen Wohngebiete in den Bezirken Harburg (v. a. Wilhelmsburg, Hausbruch, Neugraben-Fischbek und Harburg-Süd), Bergedorf (v. a. Billwerder und Allermöhe) und Wandsbek (v. a. Bergstedt) vorgesehen, die neuen Industrie- und Gewerbestandorte sowie die Hafensflächen sollten sich auf den Süderelberaum konzentrieren. Um die räumliche

---

Jahre). Schon einige Jahre früher waren die Wandsbeker Strecken (1960-63) und die Verlängerung vom Schlump zur Innenstadt (1966) fertiggestellt worden (siehe Abb. 4).

<sup>70</sup>Dieses Modell bezog sich auf die städtischen Achsen, wo eine dichte Haltestellenfolge eingerichtet werden sollte. Es wurde später noch modifiziert, um auch „.....Dichtevorgaben für andere Nutzungsarten (außer Wohnen) für die Schnellbahnen [zu] erhalten“ (S. 3). Außerdem wurden die Bandbreiten für Geschossflächenzahlen je nach Art der baulichen Nutzung (Wohn-, Misch-, Kern-, Gewerbegebiete pp) differenzierter dargestellt (S. 5). [FHH. Baub., 1982; vgl. auch Krüger/Rathmann/Utech, 1972: 293 ff.]

<sup>71</sup>Die GFZ gibt an, wieviel qm Geschossfläche je qm Grundstücksfläche zulässig sind. Beispiel: Grundstücksgröße 1000 qm, Geschossflächenzahl 1,6. Die zulässige Geschossfläche beträgt 1000 qm x 1,6 = 1600 qm. Bei einem zweigeschossigen Gebäude könnten das z. B. 800 qm je Geschoss sein. [FHH. Steb, 1995a: 26]

<sup>72</sup>Für die Randzone galt eine GFZ von 0,4, die allerdings nicht bindend war. Je nach Verkehrsanschlussmöglichkeit waren Einfamilienhäuser oder auch dichtere Bebauungen möglich. - [FHH. Baub., 1982: 3]

Nachbarschaft von Wohn-, Gewerbe- und Dienstleistungsnutzung zu fördern, wies der FNP auch „gemischte Bauflächen“ aus.

Die im EM 69 enthaltenen Steuerungselemente der Flächennutzung konnten allerdings nicht die Wirkungen entfalten, die die Stadtplaner sich von ihnen versprochen:

Das Achsenkonzept war nicht in der Lage, das Siedlungswachstum nur auf die radialen Hauptverkehrslinien zu lenken<sup>73</sup>. Mit dem Ansteigen der Bodenpreise auf den Achsen hatte sich in einer Zeit des zunehmenden Flächenbedarfs der Trend verstärkt, auf billige Standorte in den Achsenzwischenräumen (AZR) fernab von einer attraktiven öffentlichen Verkehrsbedienung (Schienenanbindung) auszuweichen. In den äußeren Hamburger Stadtteilen konnte die axiale Orientierung der Siedlungsentwicklung in der im EM 69 dargestellten Form nicht eingehalten werden. Schon bei der Aufstellung des FNP 73 war es zu gravierenden Abweichungen von der Achsenkonzeption gekommen, als etliche Standortentscheidungen zu Lasten der Achsenzwischenräume erfolgten. Auch die bis 1989 vorgenommenen 75 Änderungen des FNP 73 standen nicht immer in Übereinstimmung mit dem Achsenkonzept - z. B. die IKEA-Ansiedlung in Schnelsen und die Einengung vorhandener Grünzüge durch neue Wohnungsbauprogramme. Lediglich auf den innerstädtischen Achsen wurde planerisch durch die Ausweisung stadtteilbezogener Dienstleistungszentren der von der Unabhängigen Kommission geforderten starken Betonung der axialen Verdichtung Rechnung getragen [Bose, 1995: 174 f.]. In verkehrlicher Hinsicht sorgte die nicht der axialen Netzstruktur der Schnellbahn entsprechende Auffüllung der Achsenzwischenräume dafür, dass die Verflechtungsmuster des Verkehrs immer weniger den klassischen Vorstellungen radialer Raumerschließung entsprachen, da sie zunehmend von tangentialen Verkehren überlagert wurden. Dadurch entwickelten sich schwächere Verkehrsströme, auf denen schwach ausgelastete ÖPNV-Zubringerlinien verkehrten. Denn die Unbequemlichkeit gebrochener ÖPNV-Fahrten und der Ausbau der Straßenverkehrswege in den städtischen Außenzonen legten die Bevölkerung auf die Benutzung des privaten Pkw fest, der wiederum das ringförmige Wachstum entscheidend unterstützte, weil er im Gegensatz zu den Schienennahverkehrsmitteln die Voraussetzung für eine flächenhafte Besiedlung überhaupt erst ermöglichte. Neben einer ausgeprägten Bevölkerungsmobilität (Randwanderung) war auch eine zentral-periphere Verlagerung von Arbeitsplätzen festzustellen. Die Auswertung der Arbeitsstättenzählung von 1987 ergab, dass die Beschäftigtenzahl in den inneren Stadtteilen zwischen 1970 und 1987 deutlich abgenommen hatte, während sie in den äußeren Stadtteilen beträchtlich angewachsen war (siehe Abb 6). Mit der Verlagerung von Arbeitsplätzen an den Stadtrand war aber nicht nur eine Veränderung der Verkehrsströme (Herausbildung von dispersen Pendlerströmen) verbunden (siehe Kap. 5.1.3.2.4.), sondern es kam darüber hinaus auch zu unerwünschten Verlagerungen von Verkehrsanteilen zu Gunsten des MIV (siehe Kap. 5.1.3., Tab. 40 und 50), der im Vergleich zu Bussen und Bahnen in verkehrspolitischer und -planerischer Hinsicht begünstigt wurde. Die Bevorzugung des MIV über einen Zeitraum von fast 20 Jahren (1970 bis 1989) ist in dem in den *Leitlinien für den Nahverkehr (1969)* festgelegten Verteilerschlüssel der finanziellen Mittel für den Verkehrsbereich deutlich abzulesen (s. u. Tab. 13; vgl. auch Kap. 5.3.3.): Im Durchschnitt aller hier betrachteten 5-Jahres-Perioden waren für geplante Straßenbaumaßnahmen 64 % der Verkehrsinvestitionen (Gesamtvolumen: 6,22 Mrd. DM = 3,1 Mrd. €) aufzubringen. Dagegen lag das für den Schnellbahnbau vorgesehene Finanzvolumen bei 36 %, wobei die darin enthaltenen Anteile für Park & Ride (P+R)-Anlagen noch in Abzug zu bringen wären, da diese Verkehrseinrichtungen auch dem Kfz-Verkehr zugute kamen. Die Benachteiligung des ÖPNV bei der Aufteilung der Investitionen zeigte sich v. a. in der äußeren Verkehrszone: Während die ÖPNV-Anbindung der am Stadtrand entstandenen

---

<sup>73</sup> „.....Aber auch auf den Achsen ist die Entwicklung nicht entsprechend der gemeinsamen Konzeption verlaufen. Die Hauptsiedlungstätigkeit vollzog sich auf den Achsenwurzeln.“ [Bdrs. 8/1089]

neuen Siedlungs- und Gewerbegebiete ganz ausblieb oder weit unter den Mobilitätsanforderungen lag, wurde für eine gute Autozugänglichkeit dieser Siedlungs- und Wirtschaftsräume gesorgt (siehe Karten 2 und 3). Die mangelnde Bereitschaft, in den ÖPNV zu investieren (Wiedereinführung der Straßenbahn zur Übernahme wichtiger Tangentialverkehrsbeziehungen, Verzweigungen attraktiver Buslinien mit kurzen Taktzeiten, Einsatz alternativer Busbetriebsformen u. v. m.), führte schließlich dazu, dass das ÖPNV-Netz bald nicht mehr dem Wandel der Siedlungsstrukturen entsprach (siehe Kap. 5.1.3.).

**Tab. 13: Verteilung der Finanzmittel auf den Schnellbahn- und Straßenbau**

5-Jahresabschnitt	Schnellbahnbau und Park and Ride		Straßenbau	
	in %	Mrd DM	in %	Mrd DM
1970 bis 1974	45	0,51	55	0,63
1975 bis 1979	40	0,55	60	0,83
1980 bis 1984	35	0,59	65	1,09
1985 bis 1989	30	0,61	70	1,41
<b>Im Durchschnitt der Periode</b>	<b>36</b>	<b>2,26</b>	<b>64</b>	<b>3,96</b>

Quelle: FHH. BWVL, 1969: 55 f.

Auch was die im Dichtemodell vorgesehene Abstufung von Wohndichten an den Schnellbahnhöfen betraf, war es zu einem erheblichen Missverhältnis zwischen Planung und tatsächlichem Vorgehen gekommen. Karte 2 zeigt, dass mindestens die Hälfte der 31 zwischen 1957 und 1977 gebauten Großwohnsiedlungen nicht in unmittelbarer Nähe von Schnellbahnhöfen lag. Besonders die großen am Stadtrand entstandenen Wohnprojekte Osdorfer Born, Steilshoop und Kirchdorf-Süd mit einem Einzugsbereich von insgesamt mehr als 50000 Menschen sind bis heute ohne Schnellbahnanschluss geblieben. Der vom HVV eingerichtete Buszubringerverkehr dürfte den Mobilitätsansprüchen der Bewohner kaum entsprechen, sodass viele der hier lebenden Menschen für ihre täglichen Wege (Fahrten zum Arbeitsplatz und zum Einkaufen) auf den Pkw angewiesen sind oder sich in ihren Mobilitätsbedürfnissen benachteiligt fühlen<sup>74</sup>. Ein stark verdichteter, sich fußläufig auf die Schnellbahnstationen ausgerichteter Wohnungsbau, der die Benutzung des eigenen Pkw überflüssig machen würde, wurde mit dem Dichtemodell nicht erreicht. Erst in den 80er Jahren konnte die Idee von urbanen Stadtquartieren, die sich durch Mischung unterschiedlicher Bauformen (Geschosswohnungsbau in 3- bis 5-geschossiger Bauweise in Anlehnung an traditionelle Blockstrukturen sowie Einfamilienhäuser überwiegend als Reihenhäuser) und durch Zuordnung zu einer Schnellbahnstation auszeichneten (z. B. Allermöhe, Schnelsen / Burgwedel, Neugraben-Fischbek) realisiert werden [Kellner, 2001: 14]. Neben diesen Quartieren, die durchaus Merkmale eines modernen Städtebaus (maßstäbliche Straßen- und Platzräume und zum Teil mit Zentren für öffentliche und private Infrastruktur ausgestattet) aufwiesen, entstanden vielerorts aber auch Siedlungen auf der „grünen Wiese“ mit reiner Wohnnutzung (z. B. Wolfgang-Borchert-Siedlung und Wohnanlage Maienweg in Alsterdorf, Jenfelder Moor in Jenfeld, Trittau Amtsweg in Bramfeld sowie Poppenbütteler Berg in Poppenbüttel).

Das Hauptverkehrsnetz mit seinem axialen Verkehrsangebot hat die Erwartungen aus mehreren Gründen nicht erfüllt: Zum einen entsprach das radial ausgerichtete Schnellbahnnetz nicht mehr der zentral-peripheren Verlagerung von Arbeitsplätzen und Wohnstandorten. Denn die daraus resultierenden tangentialen Verkehrsströme waren nicht

<sup>74</sup> Schon Möller hatte auf die Benachteiligungen von Bewohnern aufmerksam gemacht, „.....die keinen Pkw besitzen und auf ein unattraktives Buszubringersystem angewiesen sind. Spontane Entscheidungen, die Wohnsiedlung kurzfristig für Besorgungszwecke zu verlassen, können nur jene treffen, die über einen Pkw verfügen.“ [Möller, 1985: 174]

für den ÖPNV zu gewinnen (siehe Kap. 5.1.3.), zumal der vormalig in Aussicht gestellte Ausbau des Schienennetzes -v. a. in der Äußeren Stadt- nicht erfolgte (siehe Kap. 3.1.1. und 5.1.2.). Von 12 projektierten Schienenstrecken wurden nur 4 (als Verlängerungen) fertiggestellt (vgl. Abb. 2 mit Abb. 4). Mit seinen unattraktiven Busverbindungen war der ÖPNV gegenüber dem MIV auf wichtigen Verkehrsrelationen nicht wettbewerbsfähig. Zum anderen entwickelte sich der Straßenverkehr sehr dynamisch, was die Verkehrszunahmen auf den Hauptverkehrsstraßen deutlich unter Beweis stellten (siehe Kap. 5.1.2.). Schließlich wurden in dieser Zeit der Ausbau von achsenparallel verlaufenden Bundesstraßen und Autobahnen ebenso realisiert wie die Straßenringverbindungen im innerstädtischen Bereich (Ring 1 und 2) und teilweise auch in der äußeren Verkehrszone (Ring 3) (siehe Karte 1 und Darstellung 3 im Anhang). Unter diesen Umständen konnte schließlich auch das Ziel einer „.....natürlichen Aufgabenteilung zwischen den Verkehrsträgern durch die freie Entscheidung der Benutzer“ [FHH. BWVL, 1969: 25 f.] ebenso wenig erreicht werden wie die im EM 69 angestrebte Konzentration des innerstädtischen Personenverkehrs auf den ÖPNV. Ohne flankierende restriktive Maßnahmen im Kfz-Verkehrssektor war die in jener Zeit in der Bevölkerung weit verbreitete Bevorzugung des Automobils -abzulesen an der zunehmenden Motorisierung der Hamburger- verkehrsplanerisch kaum zu bewältigen, zumal der Ausbau des Straßennetzes zur Aufnahme der zusätzlichen Verkehre auf Dauer keine befriedigende Lösung der Verkehrsprobleme darstellte (siehe Kap. 3.1.3.).

Dagegen hatte sich das Konzept der Zentralen Standorte mit dem Ausbau von Entlastungszentren weitgehend bewährt, was schon früh an der Vergrößerung ihrer Einzugsbereiche und der Steigerung ihrer Handelsumsätze abzulesen war [FHH. BWVL, 1969: 174]. Zu einem wohngebietsnahen, dezentralen Versorgungsangebot leistete es ebenso einen wichtigen Beitrag. Durch die in den letzten Jahren erfolgte Ansiedlung großflächiger Verbrauchermärkte in peripheren, oft nur mit dem Pkw erreichbaren Lagen (u. a. Makro-Markt Kieler Str., Nedderfeld, IKEA, Großmoorbogen, Poppenbütteler Weg) ist das Konzept aber immer mehr aufgeweicht worden. Darüber hinaus gelang es nicht, die City vom erhöhten Nachfragedruck nach Büroflächen zu entlasten, weil neben dem Standort eines A 2-Zentrums in der City-Nord keine nennenswerten Bürostandortdezentralisierungen erfolgten [Bose, 1995: 347]. Auch in verkehrlicher Hinsicht gingen von den Entlastungszentren nicht nur positive Wirkungen aus. Zwar trugen sie der Bevölkerungsrandwanderung Rechnung und entlasteten im Prinzip durch kürzere Wege die innerstädtischen Straßen, doch besitzen von den sieben B 2 - Zentren das Einkaufszentrum (EKZ) am Eidelstedter Platz und das Elbe-EKZ bis heute keine den Verkehrsbedürfnissen entsprechende ÖPNV-Verbindung. Stattdessen halten alle B 2 - Zentren für ihre Pkw-Kunden ein großes Angebot an Parkplätzen bereit und sind gut an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden (siehe Karte 4 und Tab. I. im Anhang). Ein attraktiver ÖPNV-Ringverkehr, der die verkehrliche Verknüpfung der B 2 - Zentren sicherstellen würde, existiert bis heute nicht.

### **3.1.3. Das Leitbild „Stadterneuerung“**

Die begrenzte Raumwirksamkeit der umfassenden kleinmaßstäblichen Flächenpläne (EM 69 und FNP 73), aber auch die zunehmende Kritik (unbefriedigende Wohnqualität durch Anonymität, Monotonie, Abgeschlossenheit der Quartiere und Fehlen von wohnungsnahen Grün-, Frei- und Spielflächen) an dem Massenwohnungsbau der späten 60er und frühen 70er Jahre [Tesdorpf, 1984: 300 f.] führten auch in Hamburg dazu, dass das städtebauliche Leitbild von der Verdichtungseuphorie in behutsamere Stadterneuerungsplanungen mit immer stärker werdender Betonung stadtgestalterischer Aspekte überging. Im Mittelpunkt der Hamburgischen Stadtentwicklungspolitik stand von Beginn an die Revitalisierung und Attraktivitätssteigerung innerstädtischer Altbauquartiere, um die zunehmende Abwanderung

einkommensstarker Bevölkerungsgruppen ins Umland zu bremsen. Denn der disperse Verstärkerprozess brachte nicht nur ökologische (Zunahme des Autoverkehrs, Verlust siedlungsnaher Freiräume am Stadtrand), sondern auch soziale Probleme, wenn Einkommensschwache zurückblieben und sich in bestimmten Teilräumen (Siedlungen des sozialen Wohnungsbaus, innenstadtnahe Wohngebiete) ansiedelten. Mit der seit Ende der 80er Jahre anhaltenden Zuwanderung von Bevölkerungsgruppen fremder Kulturen<sup>75</sup> verschärften sich die sozialen Konflikte. Aus solchen Quartieren zogen sich die privaten Investoren zurück, und Verfallserscheinungen an den Gebäuden waren die Folge. Die aus mehreren Gründen notwendige Verschiebung der Planungsaufgabe Mitte der 70er Jahre in Richtung Erneuerung und kleinräumigem Ansatz (Stadtteilentwicklungsplanung) kennzeichnete einen konzeptionellen Umschwung im Städtebau, weil nunmehr die Durchsetzung einer Projektorientierung ohne übergeordnete Planung -wie sie noch in den 50er und 60er Jahren für unabdingbar angesehen worden war- möglich wurde. Programm- und Bebauungsplan - beide auf flächenmäßig begrenzte Vorhaben zielend (siehe Tab. II im Anhang)- stellten nun das wichtigste städtebauliche Instrumentarium dar und konnten durch die in verschiedenen Ressorts erarbeiteten Fachpläne bei Bedarf ergänzt werden [Möller, 1985: 175]. Die für die Stadterneuerung<sup>76</sup> vorgesehenen „Reparaturmaßnahmen“ (1971 bis 1987), wie

- Vorbereitung und Durchführung von Sanierungsmaßnahmen in 30 Gebieten nach dem Städtebauförderungsgesetz (§§ 4,5) und Baugesetzbuch (§§ 136,165)<sup>77</sup>: Instandsetzung und Modernisierung von über 2000 schlecht erhaltenen und mangelhaft ausgestatteten Wohnungen sowie Neubau von fast 3000 Wohnungen mit öffentlich gefördertem sozialen Wohnungsbau,<sup>78</sup>
- Maßnahmen und Verbesserungen des Stadtbildes, der Umwelt sowie der sozialen und kulturellen Infrastruktur für kleinere Einheiten von 2 bis 3 Baublöcken im Rahmen der Stadterneuerung in kleinen Schritten (SIKS) mit finanzieller Unterstützung der Stadt unter Mitwirkung der Betroffenen bei der Entscheidungsfindung: Verkehrsberuhigung, Grünmaßnahmen, Baumpflanzprogramme, Innenhof- und Fassadenbegrünung, Spiel-/Sportanlagen, soziokulturelle Einrichtungen, Altenwohnungen und Stifte [FHH. Baub. A. f. S., 1988: 44 f.]
- und Förderung des Altbaubestandes mit Modernisierungs-, Energieeinsparungs- und Instandsetzungsmaßnahmen [Ebd.: 53 f.],

beschränkten sich keineswegs nur auf das Stadtzentrum [FHH. SenK, 1980], sondern wurden auch auf Stadtteilzentren, alte Wohngebiete und Großwohnsiedlungen ausgedehnt.

Für die drei Großwohnsiedlungen Mümmelmannsberg, Steilshoop und Kirchdorf-Süd entwickelte man zur nachhaltigen Verbesserung der Wohnqualität Erneuerungskonzepte, in denen es insbesondere darum ging, „das Wohnumfeld zu verbessern, das Wohnen in

---

<sup>75</sup> Ende 2000 waren in Hamburg 272604 Ausländer gemeldet – ein Anteil von 16 % an der Gesamtbevölkerung [HiZ, 2001,II: 34]

<sup>76</sup>Die wichtigsten Ziele der hamburgischen Stadterneuerung waren die Vielfalt von Wohnen und Gewerbe, die Sicherung vorhandener und Schaffung neuer gewerblicher Arbeitsplätze, die Sicherung preiswerten Wohnraums, die Bewahrung vorhandener Milieus (ohne Entwicklungschancen zu verbauen), die Schaffung von sozialen Einrichtungen, die Verbesserung des Wohnumfeldes und die Sicherung des Lebensraums der Menschen. [FHH. Baub. A. f. S., 1988: 4]

<sup>77</sup>Am Beispiel des Hamburger Stadtteils Ottensen zeigt Daase die damals formulierten Sanierungsziele, an denen sich die Arbeit in den Erneuerungsgebieten orientieren sollte: Herstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Beseitigung der Bausubstanz- und Ausstattungsmängel an Gebäuden und Wohnungen, Schaffung von Gemeinbedarfseinrichtungen, Anlage von Frei- und Grünflächen, Verringerung der Verkehrsprobleme, Wiederherstellung und Erhaltung der Funktionsmischung von Wohnen und Arbeiten. [Daase, 1995: 122]

<sup>78</sup>Die Größe der Sanierungsgebiete betrug 212,9 ha, wo 36240 Einwohner in 16355 Wohnungen lebten und 2326 Gewerbegebiete existierten. [FHH. Baub. A. f. S., 1988: 16 ff]

Hochhäusern zu erleichtern, fehlende Gemeinschaftseinrichtungen zu ergänzen, die Attraktivität der Zentren zu steigern, ökologische Verbesserungen zu bewirken und Voraussetzungen für die Erweiterung des Arbeitsplatzangebotes zu schaffen" [FHH. Baub. A.f.S., 1988: 47 ff.].

Der Erfolg der Stadterneuerung hing davon ab, ob sie öffentlich gefördert oder privat finanziert worden war. Letztere hatte in den innerstädtischen Altbauquartieren (Ottensen, St. Georg, St. Pauli, Altona-Altstadt, Karolinentviertel, Großneumarkt) erhebliche Mietpreissteigerungen verursacht und zu einer Verdrängung sozial schwacher durch ökonomisch stärkere Personen geführt. Mit den neuen Bewohnern fanden auch neue Einrichtungen und Nutzungen in den Erneuerungsgebieten (neue Arbeitsplätze, kulturelle und gastronomische Einrichtungen) ihren Standort [Daase, 1995: 123].

Die im Mittelpunkt der „Stadterneuerung“ stehende Kleinräumigkeit bzw. Eigenständigkeit von Stadtteilen und die angestrebte stärkere Mischung unterschiedlicher Nutzungen in den Quartieren hätten der Stadt- und Verkehrsplanung in Hamburg Hinweise auf eine Umorientierung geben können. Schließlich setzte sich Mitte der 70er Jahre in der Wissenschaft die Erkenntnis durch, dass nur mithilfe umfassender Verkehrsberuhigungsmaßnahmen das städtische Umfeld grundlegend verbessert werden konnte. So machte Gruen (1975) darauf aufmerksam, dass „.....das Verlangen nach individuellen Verkehrsmitteln innerhalb des Stadtlebens.....zu dessen Verfall [führe]. Wir können nicht gleichzeitig urbanisiert und motorisiert sein" [zit in: Albers/Papageorgiou-Venetas, 1988: 151]. Mumford und Hammel (1972) wiesen „.....auf den 'circulus vitiosus' hin, der durch den immer weiteren Ausbau des innerstädtischen Straßensystems zur Aufnahme eines ungezügelter Privatverkehrs entstehe. Fast alle Eingriffe zugunsten des Autoverkehrs haben eine entgegengesetzte Wirkung: Die Zweckmäßigkeit vermindert sich. Der ständig anschwellende Strom von Autos verdrängt langsam aber sicher den öffentlichen Verkehr." [Ebd.: 158]. Nach Ansicht von Schnittger und Lindemann (1976) seien die Ansprüche des Autos nicht mit der städtischen Siedlungsstruktur vereinbar. Sie forderten die Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen, „.....um den durch den ungezügelter Individualverkehr entstandenen Belastungen entgegenzuwirken" [Ebd.: 151]. Dafür seien leistungsfähige, für eine Wohnfunktion allerdings nicht mehr zulässige Stadtschnellstraßen zu schaffen, die den Durchgangsverkehr bündeln und die angrenzenden Wohngebiete vom Verkehr befreien würden [Ebd.: 152]. Ganz andere Vorstellungen von Verkehrsberuhigung entwickelte Monheim (1978), für den eine nennenswerte Entlastung der Städte nur durch eine Änderung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten der nicht motorisierten Verkehrsteilnahme und des ÖPNV zu erreichen sei. Mithilfe eines umfassenden Maßnahmenbündels, das sowohl verkehrstechnische bzw. verkehrslenkende<sup>79</sup> als auch stadtentwicklungspolitische<sup>80</sup> Ziele enthalte, seien die Bedingungen des Zufußgehens und Radfahrens sowie der ÖPNV-

---

<sup>79</sup>Zu den verkehrstechnischen / -lenkenden Zielen zählte Monheim 1. eine erhöhte Verkehrssicherheit durch Verringerung der Fahrgeschwindigkeiten und der Fahrzeugdichten, 2. eine geringere Belastung zentraler und verdichteter Wohngebiete mit Durchgangsverkehr und Fremdparken durch Neuordnung des Verkehrsablaufes, 3. eine Erleichterung des Verkehrsflusses von Fußgängern und Radfahrern durch breitere Gehwege, aufgepflasterte Überwege an Kreuzungen und Beseitigung des Niveauunterschiedes von Fahrbahn und Gehweg sowie 4. eine vernünftige Verkehrsmittelwahl durch Steigerung der Attraktivität des Zufußgehens und Radfahrens und durch Verringerung der Bevorrechtigung des privaten Autoverkehrs.

<sup>80</sup>Als stadtentwicklungspolitische Ziele benannte Monheim 1. die Verbesserung des Wohnumfeldes durch gestalterische Aufwertung des Straßenraumes (Verringerung der Lärm- und Abgasbelastungen, Vergrößerung der Freiflächenangebote, Verbesserung der Begrünung), 2. die Beeinflussung der Investitions- und Modernisierungsbereitschaft (Entfaltung von Eigeninitiative bei den Bewohnern und Eigentümern, staatliche finanzielle Förderungsmaßnahmen) und 3. die Verbesserung der Standortbedingungen für die im Quartier ansässigen Betriebe.



Benutzung deutlich zu verbessern [Ebd.: 166 f.]. Auch Hammel (1972)<sup>81</sup>, Albers (1972)<sup>82</sup> und Rainer (1974)<sup>83</sup> hatten schon einige Jahre zuvor die Notwendigkeit einer grundlegenden Wende in der Verkehrsplanung gesehen und die Ablösung des Autos als Hauptverkehrsträger in der Stadt gefordert.

Von solchen Absichten wollten die hamburgischen Verkehrsplaner nichts wissen. Ihre in der Zeit von 1971 bis 1976 vorgenommene, methodisch sehr aufwendige Untersuchung zur Generalverkehrsplanung (UGVP, 1976) versuchte v. a. mit quantitativen Mitteln<sup>84</sup> (Straßenverbreiterungen, Ortsumgehungen und Verflüssigung des Kfz-Verkehrsablaufs mit der Einrichtung so genannter Grüner Wellen) auf prognostizierte Anforderungen des MIV (weitere Zunahme des Autoverkehrs) zu reagieren, während Fußgänger- und Radverkehre in den Verkehrsprognosen und Modellrechnungen kaum berücksichtigt wurden [FHH. Baub., 1976: 130 ff u. 452 ff]. Die mit der UGVP verfolgte Konzeption sah in der 'freien Transportmittelwahl', in der Gewährleistung der gewünschten Mobilität' und in einem 'leistungsfähigen Verkehrssystem für den Wirtschaftsverkehr' unabdingbare Voraussetzungen für das angestrebte wirtschaftliche Wachstum in Hamburg und knüpfte damit an die schon früher formulierten verkehrsplanerischen Zielsetzungen an [FHH. BWVL, 1969: 45 f.<sup>85</sup>]: Wachsende Mobilität sollte nicht eingeschränkt, sondern aus Gründen einer an der Produktivität orientierten Wachstumspolitik gefördert werden.

Erst der heftige Widerstand der Bezirksversammlungen gegen die für möglich gehaltenen gravierenden städtebaulichen Eingriffe durch die in den UGVP in Aussicht gestellten neuen Schnellstraßen und Stadtautobahnen<sup>86</sup> veranlassten den Senat, die Untersuchungen nicht als GVP zu beschließen. Dennoch fanden die hier formulierten Vorstellungen ihren deutlichen Niederschlag in der Hamburger Stadt- und Verkehrsplanung, als bei der Aufstellung des FNP 73 die Konzeption für den Ausbau des Hauptverkehrsstraßennetzes übernommen wurde [Bose, 1995: 200].

Auch mit den Beschlüssen zur Verkehrsinfrastruktur 1979 und 1981, die im Unterschied zu den Leitlinien (1969) und den Untersuchungen zum GVP (1976) die „.....Orientierung der Verkehrspolitik an den Vorgaben der Umwelt.....“ [FHH. Bsch., 1979: 1] betonten und deshalb die Einschränkung der freien Nutzung des Automobils für erforderlich hielten [Ebd.: 2]<sup>87</sup>, blieb die Kontinuität zu den verkehrsplanerischen Intentionen früherer Jahre gewahrt: Der Forderung nach zügigem und ungehindertem Kfz-Verkehr hatten sich umweltorientierte

---

<sup>81</sup> „An das Netz des öffentlichen Verkehrs sind ..... dieselben Anforderungen zu stellen wie an die anderen Verkehrsnetze. Die Haltestellen oder Bahnhöfe müssen so über die Stadt verteilt werden, daß nirgends größere Inseln ohne öffentlichen Verkehr entstehen.“ [zit. in: Albers/Papageorgiou-Venetas, 1988: 533]

<sup>82</sup> „Als Alternative für diesen unvernünftigen Gebrauch im Stoßverkehr [gemeint: Autoverkehr] braucht man leistungsfähige öffentliche Nahverkehrsmittel.“ [Ebd.: 532]

<sup>83</sup> „Der Ausbau planmäßig organisierter, rascher, billiger und bequemer Massenverkehrsmittel ist nicht nur das beste, ja offenbar das einzige Mittel zur Bewältigung der Schwierigkeiten, die der Autoverkehr bereitet, sondern auch eines der wichtigsten Mittel, um städtebauliche Absichten zu verwirklichen.“ [Ebd.: 534]

<sup>84</sup> Im 1976 erstellten Generalverkehrsplan bestand ein wichtiges Ziel darin, „.....durch Regelungsmaßnahmen im innerstädtischen Straßennetz eine bessere Abwicklung des Verkehrs [gemeint: Kfz-Verkehr] und damit .....auch eine Leistungssteigerung des Straßenverkehrs [zu erreichen]“. [FHH. Baub., 1976: 15]

<sup>85</sup> „Für dieses wachsende Verkehrsbedürfnis muß eine Infrastruktur.....geschaffen werden. Dies gilt....grundsätzlich auch für den privaten Pkw-Verkehr, der für die Entwicklung der binnenwirtschaftlichen Nachfrage mitentscheidend ist....Wer den privaten Kraftfahrzeugverkehr hemmen will, handelt gegen die 'nature des choses' und trägt dazu bei, daß eine mögliche Wirtschaftsentwicklung nicht erreicht wird.“ [FHH. BWVL, 1969: 45 f.]

<sup>86</sup> Die zunächst vorgesehenen Autobahnprojekte (Stadtkern- und Osttangente) wurden schließlich nicht realisiert.

<sup>87</sup> „[Es].....ist von der grundlegenden Erkenntnis auszugehen, daß der Verkehrsbedarf in einem Ballungsgebiet wie Hamburg nicht zu jeder Zeit und an jedem Ort erfüllt werden kann, die freie Nutzung des Autos also insoweit eingeschränkt ist und bleiben muß“.

Zielsetzungen (Lärm- und Abgasreduzierung, Ausbau von Rad- und Fußwegen) unterzuordnen. Nur in den Wohngebieten wurde die so genannte „Sicherheit und Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs“ zurückgestellt. Im Zusammenhang mit der für erforderlich gehaltenen Wohnumfeldverbesserung waren hier umweltfreundliche Vorgaben, wie

- Gewährleistung gleicher Mobilitätschancen für alle Verkehrsteilnehmer,
- Forderung nach mehr Wohnqualität durch Verkehrsreduzierung
- und Schutz der Bewohner vor Verkehrsbelästigungen (Lärmbekämpfung) und Unfällen [FHH. Baub., 1982: 1 f.],

stärker zu berücksichtigen. Allerdings verursachten die in den Wohngebieten vorgenommenen Geschwindigkeitsreduzierungen durch bauliche Maßnahmen (Schwellen, Aufpflasterungen, hässliche Kübel, uniforme Poller u. v. m.) eine neue Form der Stadtbildzerstörung. Darüber hinaus fehlte eine übergeordnete verkehrsplanerische Konzeption, und eine Veränderung der Verkehrsaufteilung auf die Verkehrsmittel war durch die lokal begrenzten Verkehrsberuhigungsmaßnahmen ohnehin nicht zu erreichen [Daase, 1995: 123]. Verringerung und Verlangsamung des Autoverkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen, wo immer wieder die höchsten Abgaskonzentrationen und die höchsten Lärmemissionen gemessen wurden [FHH. UB., 1994: 158 f.], sind nie ernsthaft in Betracht gezogen worden, obwohl Anfang der 90er Jahre in Hamburg rund 69000 Menschen an Straßen mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von 30000 Kfz und mehr lebten [FR 030290]. Bemessungsgrundlage für die Dimensionierung der Hauptmagistralen blieb die Gewährleistung des Wirtschaftsverkehrs (Abwicklung des schweren Güterverkehrs in der Zeit zwischen 09.00 und 15.00 Uhr) [FHH. Bsch., 1979: 2], was zu einer Überdimensionierung der Autoverkehrsflächen zu Lasten anderer Nutzungen im Straßenraum führte. Trotz des viel beschworenen Vorranges für den ÖPNV hatte dieser in der Realität nur für die Abwicklung des Berufspendlerverkehrs und für die Grundversorgung der „Nichtmotorisierten“ zu sorgen. Eine Anpassung des Schienennahverkehrsnetzes an den gewandelten Siedlungsstrukturen erfolgte nicht, weil wichtige Baumaßnahmen im ÖPNV unterblieben bzw. in keinem auch nur annähernd vergleichbaren Umfang wie die zahlreich konzipierten Straßenbaumaßnahmen standen<sup>88</sup>, die mit dem Argument der aus wirtschaftlichen Gründen erforderlichen „Engpassbeseitigung“ durchgesetzt werden konnten. Die Orientierung der Baumaßnahmen im übergeordneten Straßennetz an den Vorgaben des FNP 73 und der UGV 76 beweist das geschickte Vorgehen der Hamburgischen Verkehrsplaner, ein politisch umstrittenes Verkehrskonzept (GVP 76) doch noch zielgerichtet umzusetzen [Bose, 1995: 202].

Heute sind Fehlentwicklungen im Verkehrssektor offenkundig: Die in den Leitlinien für den Nahverkehr propagierte natürliche Aufgabenteilung zwischen ÖPNV und MIV ist als verkehrsplanerische Konzeption angesichts des stark gestiegenen Verkehrsaufkommens auf den Straßen gescheitert. Der im Kap. 5 vorgenommene Vergleich der Volkszählungsergebnisse von 1970 und 1987 zeigt, dass die öffentlichen schienengebundenen Verkehrsmittel im Berufsverkehr erhebliche Verkehrsanteile an den MIV verloren haben. Diese Veränderung zu Lasten des ÖPNV macht deutlich, dass sein derzeitiges Angebot nicht ausreicht, die ihm zugeordnete Aufgabe, die Hauptverkehrsströme zwischen Wohn- und Arbeitsstätten auf sich zu ziehen, wahrzunehmen. Deshalb ist eine neue verkehrsplanerische Zielsetzung erforderlich.

---

<sup>88</sup>Während der 1981 priorisierte U-Bahn-Bau nach Steilshoop / Bramfeld zurückgestellt wurde, sind in der Zwischenzeit zahlreiche Straßenbaumaßnahmen realisiert worden (Umgehung Veddel, Fuhlsbüttel und Harburg sowie der Anschluss 'Moorburg' an die A 7 und die 4. Elbtunnelröhre).

### 3.2. Das Leitbild „Nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung“

Dass ein neues städtebauliches und verkehrliches Leitbild heute stärker konsensfähig erscheint, ist auf die negativen Auswirkungen der gegenwärtigen Raum- und Verkehrsstrukturen zurückzuführen, während gleichzeitig Umweltaforderungen und -bewusstsein gewachsen sind. Seit der Veröffentlichung des Brundtland-Berichts der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (1987) ist das sich auf alle Lebensbereiche beziehende Schlagwort von der „Nachhaltigkeit“ zu einem neuen Schlüsselbegriff in der wissenschaftlichen Diskussion geworden. Danach ist eine Entwicklung des Raumes dann als nachhaltig zu bezeichnen, wenn sie -erstens- die Entwicklungschancen anderer Räume nicht einschränkt und -zweitens- auch den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen [Kagermeier, 1998,10: 548; Jasper, 1998: 4; Harborth, 1992: 37 ff.; Pohle, 2000: 152; Petersen, 2000: 52]. Mit anderen Worten: Von der Politik wird erwartet, so zu handeln, dass künftige Generationen mindestens die gleichen Entwicklungschancen haben wie die gegenwärtigen. Gefordert wird eine Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumigen Ordnung führt. Nachhaltige Entwicklung muss deshalb zum Leitbild für alle Politikfelder werden, um sämtliche Lebensbereiche auf den Prüfstand der Umweltverträglichkeit zu stellen. Damit zeichnet sich ein längst überfälliger Paradigmenwechsel ab, der von einfachen Lösungsansätzen (z. B. Bau neuer Straßen zur Bewältigung der Verkehrsmengen) abrückt und eine langfristige-strategische Ausrichtung politischer Entscheidungen (z. B. Verkehrsvermeidungsstrategien) einfordert.

Die Einsicht in die Notwendigkeit einer grundlegenden Wende in der Siedlungs- und Verkehrsplanung mit dem Ziel einschneidender Veränderungen der bestehenden Raum- und Verkehrsstrukturen ist heute auf allen politischen Ebenen auszumachen: Bereits 1989 legten sich die europäischen Verkehrsminister in einer Resolution auf das Prinzip einer ökologisch nachhaltigen Entwicklung als Leitbild ihrer zukünftigen Verkehrspolitik fest [ECMT, 1990]. Auch das 1998 in Kraft getretene novellierte Raumordnungsgesetz der BR Deutschland<sup>89</sup> fühlte sich diesem Leitbild verpflichtet und sah in diesem Leitmotiv ein neues Paradigma für die räumliche und verkehrliche Planung [Dosch / Beckmann, 1999,8: 493; Forschungsz., 1999: 128; Gatzweiler, 1997: 84; Hübler, 1999: 241 ff.]. Folglich wurden Konzepte für erforderlich gehalten, die angesichts der noch zu erwartenden Zuwachsraten des als Kernproblem wahrgenommenen Straßenverkehrs [Perkins, 1998: 113] nicht nur an Symptomen kurieren, sondern vielmehr nach Potenzialen zur Verkehrsvermeidung suchen. Sowohl in der Erklärung der europäischen Verkehrsminister [OECD, 1995] als auch im Städtebaulichen Bericht der Bundesregierung [BfLR, 1996; Albers, 2000: 26] sowie auch in dem Bericht der Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft [Enqu. Komm., 1995,2: 52] wurde der Verkehrsvermeidung von siedlungsstrukturell bedingten Verkehrsleistungen deutlich mehr Raum gewidmet, als das früher der Fall gewesen war. In Zukunft sollten städtebauliches Handeln und Mobilitätsbedürfnisse stärker miteinander verzahnt werden, um die Verkehrsvorgänge auf möglichst kurzen Wegen abzuwickeln. Das anlässlich der 2. Konferenz der Vereinten Nationen über menschliche Siedlungen (Habitat II, 1996) proklamierte Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ wurde als siedlungsstrukturelles Angebot für ein verkehrssparsames Verhalten von Unternehmen und privaten Haushalten angesehen [BT Drs. 13/3679]. Hierin sah man erst die Voraussetzung für das Wirksamwerden von verkehrspolitischen und -planerischen Maßnahmen zur

---

<sup>89</sup>Durch das Raumordnungsgesetz (ROG) des Bundes werden die Vorgaben für die Landes- und Regionalplanung geregelt. Die Vorschriften des ROG sind teils unmittelbar geltendes Bundesrecht, teils enthalten sie rahmenrechtliche Vorgaben des Bundes, die der Umsetzung durch Landesrecht bedürfen.

Verkehrsvermeidung und -verlagerung im Rahmen integrierter Konzepte für Städtebau und Verkehr.

Als Antwort auf diese neuen Herausforderungen gewinnen auf **raumplanerischer Ebene** siedlungsstrukturelle Leitvorstellungen der Binnenentwicklung und der Dezentralisierung zunehmend an Bedeutung [Apel, 1998: 72; Sieber, 2000: 137 f.; Albers, 2000: 22f.]. Sie sind als Gegengewicht zu den zu beobachtenden Prozessen der Entmischung und Entflechtung sowie einer weiteren Ausweitung des Siedlungsraums bei zunehmendem Flächenbedarf zu verstehen.

Unter **Binnenentwicklung** werden zwei Prinzipien zusammengefasst:

1. *Verdichtung*: Selbst bei zunehmender Konkurrenz verschiedener Nutzungsansprüche um die begrenzte Stadtfläche ist die weitere Siedlungstätigkeit so weit wie möglich auf Gebiete im engeren Stadtbereich zu konzentrieren. Eine bessere Ausnutzung und Verdichtung setzt allerdings voraus, dass Brachflächen reaktiviert, Baulücken geschlossen, vorhandene Bestände nachverdichtet und Umnutzungspotenziale alter Verkehrsflächen ausgeschöpft werden. Dabei ist das flächensparsame Bauen besonders wichtig. Auf Erfahrungen mit den Ideen der städtebaulichen Dichte aus den 70er Jahren sollte nicht verzichtet werden: Zum einen sind leistungsfähige ÖPNV-Verbindungen einzurichten, damit die Vorteile der Siedlungskonzentration für bessere Einsatzbedingungen des ÖPNV auch zum Tragen kommen. Zum anderen sind hohe gestalterische Ansprüche an eine Nachverdichtung zu stellen, indem auch kleinteilig ökologisch aktive Flächen vorgesehen und miteinander vernetzt werden. Bei Verwirklichung dieser Strategie sind ein Aufhalten der Zersiedelung, eine Begrenzung des MIV und ein Freihalten von ökologischen Ausgleichsflächen möglich (siehe Kap. 4.2.3.).

2. *Mischung*: Die Rückkehr zur verstärkten Integration der verschiedenen Funktionen (arbeiten, wohnen, sich versorgen, sich erholen), d. h. die räumliche Zuordnung verschiedener, sich nicht störender Nutzungen, schafft Voraussetzungen für eine verkehrsreduzierende Raum- und Siedlungsstruktur. Gerade in Kombination mit sozialen und staatlichen Dienstleistungen ergeben sich Möglichkeiten, Wohnen und Arbeiten in verträglicher Form räumlich einander näher zu bringen. Auch Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen sollten auf möglichst kleiner Maßstabsebene erhalten bleiben, sodass insgesamt eine ausgewogene Nutzungsmischung entsteht, die in allen Stadtteilen großstädtische Vielfalt gewährleistet. Um in allen städtischen Teilräumen eine ausgewogene Nutzungsstruktur herzustellen, ist in der Innenstadt das weitere Anwachsen ökonomisch starker Nutzungen im Handels-, Verwaltungs- und Dienstleistungssektor zu begrenzen und die Wiederansiedlung der Wohnfunktion zu unterstützen. Auf der anderen Seite sollten die tertiären Funktionen noch stärker dezentralisiert und in den Nebenzentren, die Ansätze für eine polyzentrische Struktur bilden, angesiedelt werden. Darüber hinaus muss zur Vermeidung sozialer Problemlagen auch versucht werden, unterschiedliche Bauformen für unterschiedliche Gesellschaftsgruppen zu mischen. Es entstehen Eigenheime neben den Wohnblöcken, Sozialwohnungen neben hochwertig ausgestatteten Wohnungen und Wohnungen für Familien mit Kindern neben Appartements für Singles. Vielfalt statt Uniformität führt auch hier zu stärkerer Identifikation der Bewohner mit ihrem Umfeld und ist deshalb ein wichtiger Baustein zur Rückgewinnung von Urbanität (siehe Kap. 4.2.4.).

Mit den siedlungsstrukturellen Prinzipien der „Polyzentralität“ und der „dezentralen Konzentration“ verbinden sich **Dezentralisierungsstrategien** auf zwei unterschiedlichen räumlichen Ebenen. Beide zielen darauf ab, Kristallisationspunkte für Bevölkerung und Arbeitsplätze zu sein, eine bedarfsgerechte und optimale Versorgung der Bevölkerung bei zumutbaren Entfernungen sicherzustellen sowie einen Teil der radialen, auf die Innenstadt Hamburgs gerichteten Verkehrsbeziehungen überflüssig zu machen.

1. *Polyzentralität*: Mit dem Ausbau und der Stärkung von Quartierszentren wird versucht, den Druck auf die Innenstadt und die damit wachsende Verkehrsbelastung auf mehrere attraktive Stadtteilzentren zu verteilen. Die dafür erforderlichen Flächenpotenziale lassen sich gegebenenfalls durch Schließung von Baulücken, Nutzung von Brachflächen, Umwidmung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen und verdichtete Bauweise gewinnen. Durch Konzentration künftiger Investitionen in die Infrastruktur erfahren die Nebenzentren eine städtebauliche Aufwertung, sodass wesentliche Aktivitäten der Bevölkerung bereits auf Bezirks- bzw. Stadtteilebene ausgeübt werden können. Darüber hinaus ist zur Verbesserung der Attraktivität auch der Ausbau des ÖPNV und damit die stärkere Integration der Subzentren in das öffentliche Nahverkehrssystem unverzichtbarer Bestandteil dieser Strategie. Gleichzeitig wird ein entscheidender Beitrag dazu geleistet, den Quartiersbezug und die Identifikation der Bevölkerung mit ihrem Stadtteil zu verbessern. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob neben dem Ausbau bestehender Nebenzentren weitere Ansatzpunkte zur Stärkung des polyzentrischen Systems vorhanden sind (siehe Kap. 4.2.2.).

2. *Dezentrale Konzentration*: Das Konzept für die Steuerung der Siedlungstätigkeit im Umland Hamburgs soll weitgehend dem schon im Raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen [BMfR, 1993] postulierten Leitbild der dezentralen Konzentration entsprechen. Bei der planerischen Umsetzung dieser Strategie ist das Siedlungswachstum in den Umlandgemeinden durch regionalplanerische Maßnahmen sowie durch vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung in bestimmten Entlastungszentren zu bündeln. Als solche Schwerpunkorte kommen Gemeinden in Frage, die über eine gute ÖPNV-Anbindung verfügen, die ohne größere Eingriffe in Natur und Landschaft einen Zuwachs an Wohn-/Arbeitsplätzen und sonstigen Einrichtungen vertragen und die keine zusätzlichen Infrastrukturaufwendungen mehr benötigen. Während diese Kommunen mit einem möglichst vollständigen Versorgungs-, Dienstleistungs- und Freizeitangebot im Sinne der geforderten ausgewogenen Nutzungsmischung auszustatten sind, ist das Wachstum anderer Umlandgemeinden bewusst zu begrenzen, sodass die Entstehung disperser, autoorientierter Siedlungsstrukturen weitgehend vermieden wird.

Wesentlicher Bestandteil der beiden Dezentralisierungsstrategien ist das am Schienennahverkehrssystem orientierte Siedlungsachsenkonzept (siehe Kap. 4.2.1.). Einerseits kommt hier die Priorität des ÖPNV klar zum Ausdruck, andererseits bilden die Achsen das Rückgrat einer ins Umland fortgesetzten urbanen Entwicklung und können -unter der Voraussetzung einer zwischen den beteiligten Kommunen gut abgestimmten planerischen Siedlungssteuerung- sehr hilfreich sein, disperses Siedlungswachstum zu verhindern. Schließlich bietet die Siedlungsentwicklung entlang konzentrierter, kompakter Achsen den Vorteil, Grünflächen parallel zu diesen Achsen als Erholungs- und Freiraum anzubieten und mit innerstädtischen Grünzonen zum so genannten Freiraumverbundsystem [Becker, 1992: 76] zu verknüpfen. Allerdings ist das Achsenkonzept in struktureller Hinsicht einem bedeutsamen Wandel unterworfen: Standen bisher die radialen, auf den Agglomerationskern ausgerichteten Achsenbänder im Vordergrund, so wird es in Zukunft eher um eine Weiterentwicklung des Systems in Richtung Gitterstruktur gehen (siehe Kap. 4.2.1.).

Wenn das Konzept der Nachhaltigkeit unterstellt, dass die Nutzung unserer Ressourcen wesentlich effizienter erfolgen muss, dann ist abzusehen, dass eine Strategie der nachhaltigen Stadtentwicklung nur im Rahmen eines integrierten Konzepts erfolgversprechend sein kann. Deshalb sind die genannten siedlungsstrukturellen Leitvorstellungen durch eine gezielte **Beeinflussung des Verkehrssystems** zu ergänzen. Wegen der erheblichen ökologischen und sozialen Belastungen, die mit der heutigen Verkehrsabwicklung verbunden sind, müssen allgemeine, der Nachhaltigkeit verpflichtende Zielvorstellungen auch für den

Verkehrsbereich formuliert werden, und zwar ohne Einschränkung der Mobilität<sup>90</sup> und der notwendigen wirtschaftlichen Austauschprozesse.

Nach Auffassung von Beckmann kann „.....die Förderung und langfristige Sicherung eines nachhaltigen Verkehrs.....nur gelingen, wenn sowohl alle technischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die Ressourcenbeanspruchungen und Umweltbelastungen .....drastisch zu verringern als auch die Umfänge des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsaufwände reduziert werden durch Strategien der Verkehrsvermeidung oder der Verkehrsaufwandsminderung“ [Beckmann, 1999,67: 71]. „Verkehrsaufwände -insbesondere (individuell) motorisierter Art- und die dadurch verursachten Verkehrsauswirkungen können durch ein breites Spektrum von Maßnahmen hinsichtlich ihrer Zunahme gedämpft, möglicherweise sogar plafondierte oder reduziert werden. Es sind dies Handlungskomplexe

- siedlungsstruktureller Art durch Förderung von Polyzentralität der Nutzungen und Bebauungen, von verträglicher Dichte, von Nähe/Mischung verschiedener Funktionen und Nutzungsarten.....
- beruhend auf Maßnahmen zur verursachergerechten Kostenanlastung für Verkehrsvorgänge (fahrleistungs- und ggfs. belastungsabhängige Kostenanlastungen) und für Beanspruchungen von Flächen,
- verkehrsinfrastruktureller Art durch Ausbau des Angebots umweltverträglicher(er) Verkehrsmittel,
- verkehrsbetrieblicher und ordnungspolitischer Maßnahmen zur Lenkung und partiellen Restriktion des motorisierten Verkehrs“ [Ebd.: 72].

Angesichts dieser neuen Anforderungen dürften künftige Verkehrsprojekte nicht mehr isoliert bewertet werden. Vielmehr sind alle gesellschaftlichen Belange einzubeziehen: Neben der Raumerschließung und der Senkung des Raumwiderstandes sollten auch ökologische Folgekosten (u. a. Ressourcenverbrauch, Flächenversiegelungen) und individuelle Belastungen der Verkehrsabwicklung (Abgase, Lärm, Zerschneidungswirkungen) wichtige entscheidungsrelevante Parameter sein.

---

<sup>90</sup> Allerdings ist Mobilität nicht mit Automobilität gleichzusetzen. Vielmehr geht es hier um die Sicherung von gleichberechtigten Teilnahmemöglichkeiten am Verkehr für alle Menschen (Behinderte, Kinder, alte Menschen, Menschen ohne Auto).

## Kap. 4: Ebene der Stadtentwicklungsplanung- ein Beitrag zur Verkehrsvermeidung

### 4.0. Einführung

Bis in die Gegenwart hinein führen räumliche Entflechtungen von Nutzungsfunktionen (z. B. reine Wohn- oder Gewerbegebiete sowie Einkaufszentren und Freizeiteinrichtungen an „nicht-integrierten Standorten“<sup>91</sup>) wie auch Ausstattungsmängel in der Siedlungsstruktur (u. a. Fehlen von Versorgungseinrichtungen<sup>92</sup>) tendenziell zu immer mehr Verkehr und immer längeren Wegen, die überwiegend mit dem Auto zurückgelegt werden. Die räumliche Verteilung der Nutzungsstrukturen erzwingt aber nicht nur Verkehr, sie bietet auch ungünstige Voraussetzungen für ein leistungsfähiges und attraktives Angebot umweltfreundlicher Verkehrsmittel [Heinze / Romero, 2000: 21; Pohle, 2000: 154; Sieber, 2000b: 134; Gatzweiler, 1997: 83; v. Lersner, 1997: 137]. Bemühungen der Verkehrsplanung, Verkehr verträglicher abzuwickeln und auf umweltschonende Verkehrsmittel zu verlagern, zeigen deshalb nur geringe Effekte. Verkehrsentstehung und Verkehrsbeziehungen sind eben nicht nur eine Angelegenheit der Fachplanung Verkehr. Vielmehr müssen neben Verkehrspolitik und Verkehrsplanung auch die Gestaltungsmöglichkeiten der Mobilitätsbedürfnisse im Rahmen integrierter Konzepte für Städtebau und Verkehr genutzt werden. Gemeinsam sind Stadt- und Verkehrsplanung im Hamburger Raum aufgerufen, in einem integrierten Planungsprozess eine enge Verknüpfung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung anzustreben,<sup>93</sup> um die nahräumliche Lebens- und Aufenthaltsqualität für die unterschiedlichen Aktivitäten (wohnen, arbeiten, sich versorgen, sich erholen) wiederherzustellen und langfristig zu sichern, indem

- verkehrsbedingte Belastungen und Einschränkungen der Wohn- und Aufenthaltsqualität reduziert bzw. vermieden werden,
- ein sozial- und umweltverträgliches Verhalten durch das Angebot attraktiver Alternativen zur Pkw-Nutzung gefördert wird
- und die autoorientierten Verkehrserfordernisse durch entsprechende Funktions- und Flächenzuweisungen der Raumplanung vermindert werden.

Konzepte zur umweltgerechten Verkehrsabwicklung und Verkehrsvermeidung<sup>94</sup> könnten auf drei verschiedenen räumlichen Ebenen erfolgreich ansetzen, und zwar auf der

---

<sup>91</sup> „Nicht-integrierte Standorte“ sind Standorte außerhalb ausgewiesener Zentren und/oder Standorte ohne attraktive ÖPNV-Anbindung (in der Regel ohne Schienenanschluss).

<sup>92</sup> Die Konzentration von Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen führte in der Vergangenheit dazu, dass kleinere Geschäfte, aber auch Schulen, Postämter und Verwaltungsstellen schließen mussten und damit in immer weniger Wohngebieten eine Nahraumversorgung in Fußwegeentfernung möglich war.

<sup>93</sup> Apel schlägt vor, die verkehrsplanerischen Ziele wie Verringerung der verkehrsbedingten Umweltbelastungen, Verbesserung der durch den Kfz-Verkehr beeinträchtigten Lebensbedingung in den Quartieren, Herstellung der Gleichberechtigung aller Verkehrsarten und Abbau von Behinderungen wichtiger Verkehre (ÖPNV, Wirtschaftsverkehr, Fuß- und Radverkehr) an übergeordneten städtebaulichen Zielen wie Erhaltung der historischen Stadtgestalt, Berücksichtigung ökologischer Kriterien und Stärkung der City-Geschäftsfunktion zu orientieren. [Apel, 1992: 9; vgl. Schmitz, 1995: 5 f.]

<sup>94</sup> Eine allgemein anerkannte Definition des Begriffs „Verkehrsvermeidung“ existiert bis heute nicht. Möglichkeiten der Verkehrsvermeidung werden nach Köhl im Fortfall von Fahrten -durch Fortfall des Fahrtzwecks, Wechsel des Ortes und Reduktion der Fahrtenanzahl-, im Wechsel des Verkehrsmittels und in der Reduzierung der Fahrtenweite gesehen [Köhl, 1994,5: 252]. - Rommerskirchen fügt als weiteren Baustein eine effizientere Gestaltung der Verkehrsabläufe durch bessere Leit- und Informationssysteme hinzu [Rommerskirchen, 1994,4: 185 f.; vgl. auch ExWoSt-Info, 1993,5: 1]. Dagegen sei die Fahrtenanzahl als Bestandteil der Mobilitätsrate (Anzahl der Wege je Person und Zeiteinheit), die nach Ansicht vieler Mobilitätsforscher eine außerordentlich stabile Größe ist, nur sehr schwer zu beeinflussen. Allenfalls seien Fahrtweitenreduktionen und Besetzungs-/Auslastungsgraderhöhungen möglich [Rommerskirchen, 1994,4: 187].

interregionalen, der innerregionalen und der innergemeindlichen Ebene. Die im Anhang dieser Arbeit enthaltene Darstellung 4 beschreibt unterschiedliche Handlungsansätze für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsplanung, die auf den genannten räumlichen Ebenen möglich wären. Dagegen finden im Hauptteil meiner Dissertation die im inter- und innerregionalen Raumbezug denkbaren Handlungsansätze für eine umweltschonende Mobilität keine Berücksichtigung, weil der von mir abgesteckte Rahmen der Arbeit sonst leicht gesprengt werden könnte.

#### 4.1. Festlegung von raumplanerischen Ordnungselementen im Rahmen der Erarbeitung neuer raumplanerischer Grundlagen in Hamburg

Veränderungen demografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen (siehe Kap. 2.2.), veraltete, den neuen Herausforderungen kaum noch gerecht werdende Planungsgrundlagen<sup>95</sup> sowie die 1992 erfolgte Zusammenführung von Landschafts- und Landesplanung -allerdings unter Ausklammerung der Verkehrsplanung, die bei der Baubehörde verblieb- in einer Behörde, der Stadtentwicklungsbehörde,<sup>96</sup> haben eine Weiterentwicklung raumplanerischer Instrumentarien, die für die kommenden 15 Jahre das Fundament städtebaulicher Planung bilden sollen, unabdingbar gemacht. In der Darstellung 5 (Anhang) werden die Inhalte der neuen raumplanerischen Vorgaben vorgestellt und hinsichtlich ihrer ökologischen Zielsetzungen -gerade auch vor dem Hintergrund ihrer Umsetzung in der Praxis- überprüft. Bei der Erarbeitung bzw. Weiterentwicklung der raumplanerischen Instrumentarien sollen mehrfach Abstimmungen zwischen den für die einzelnen Pläne verantwortlich zeichnenden Arbeitsgruppen<sup>97</sup> stattgefunden haben [FHH. Steb., 1995b: 6]. Dabei gaben die im Kontext des REK ermittelten Rahmendaten für Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung [FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 35 ff.] sowie die wesentlichen Leitziele des STEK -wie die Bereitstellung eines ausreichenden Flächenangebots für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur,

---

Wichtigstes Ziel der Verkehrsvermeidung muss es sein, den Zwang zur Überwindung großer Distanzen abzubauen. Eine Verringerung der Distanzen ist aber nicht nur im MIV, sondern auch im Wirtschaftsverkehr anzustreben. Bei Überschreitung der Kapazitätsgrenzen -v. a. in Spitzenzeiten- muss über den Vermeidungsaspekt auch im ÖPNV nachgedacht werden. Abele weist auf die heute zunehmend inflationäre Forderung nach Verkehrsvermeidung hin, ohne dass eine Veränderungsnotwendigkeit in vielen Politikbereichen gesehen werde. Ohne Beeinflussung der Verhaltensweisen und Werthaltungen des Einzelnen hätten Ansätze zur Verkehrsvermeidung keine Chance [Abele, 1993,6: 319].

<sup>95</sup>Der aus dem Jahre 1973 stammende **Flächennutzungsplan (FNP)** ist nicht mehr geeignet, aussagekräftige Vorgaben für die Stadtentwicklung zu machen und hat immer mehr an Bedeutung verloren. Schon Möller wies darauf hin, dass Programm- und Bebauungsplan schon seit Jahren das wichtigere städtebauliche Instrumentarium darstellen [Möller, 1985: 175].

Das **Entwicklungsmodell 69 (EM 69)** hatte nur eine begrenzte Raumwirksamkeit entfalten können (siehe Kap. 3.1.2.) und bedarf dringend einer Überarbeitung.

Das 1980 herausgegebene **Stadtentwicklungskonzept (STEK)** hatte einen Planungshorizont von 15 Jahren abgesteckt [FHH. Senatsk., 1980] und musste ohnehin überarbeitet werden.

Von der Konzeption des **Generalverkehrsplans (GVP)** von 1976 rückte der Senat bereits 1979 ab und ging stattdessen zu einer Strategie der Einzelfallentscheidungen (z. B. Einrichtung von Tempo-30-Zonen) über [Beck /Hawel, 1993/5-6: 301].

<sup>96</sup>Die 1991 ins Leben gerufene Stadtentwicklungsbehörde übernahm von der Umweltbehörde die Zuständigkeiten für das Landschaftsprogramm (LAPRO) und von der Baubehörde die Zuständigkeiten für den Flächennutzungsplan (FNP).

Nach dem Regierungswechsel im September 2001 verlor die Stadtentwicklungsbehörde ihre Selbstständigkeit und wurde der Baubehörde angegliedert.

<sup>97</sup>FNP, LAPRO und STEK wurden in der Stadtentwicklungsbehörde erarbeitet, das Verkehrsentwicklungskonzept fiel in die Zuständigkeit der Baubehörde, für die Ausarbeitung des REK zeichneten sich die obersten Planungsbehörden Schleswig-Holsteins und Niedersachsens sowie die Stadtentwicklungsbehörde Hamburg verantwortlich.



die Sicherung und Entwicklung charakteristischer Naturräume und deren Einbindung in ein Freiraumverbundsystem, die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Strukturen von Wirtschaft und Gesellschaft, die Förderung von Vielfalt und lebendige Nutzungsmischung sowie die Bürgerbeteiligung und -mitwirkung [FHH. Steb. 1995b: 25 ff.]- wichtige Orientierungshilfen. Nach Abschluss der ersten Stufe der FNP-Überarbeitung<sup>98</sup> sollten weiterführende Erkenntnisse aus dem STEK den FNP durch erläuternde Deckblätter<sup>99</sup>, die zu wichtigen Themen wie Wohnungsversorgung, Arbeitsstätten, Zentrensysteme und Stadtbild differenziertere Aussagen machten, ergänzen, um „.....Qualität, Aussagekraft und Lesbarkeit des FNP [zu] erhöhen“ [Kossak, 1995,4: 6]. Darüber hinaus kam es im Verlauf des Abstimmungsprozesses darauf an, alle Pläne (FNP, LAPRO) und Programme (REK, STEK) auf gemeinsame Ordnungselemente der Raumentwicklung zu verpflichten. Dies sind im Wesentlichen [FHH. Steb., 1995b: 5] :

1. Axiale Strukturen für die Siedlungsentwicklung in Stadt und Region, wobei sich städtebauliche Ordnung und Entwicklung in Hamburg an innerstädtischen Entwicklungsachsen orientieren, die sich im Umland entlang vorhandener Schienenwege fortsetzen.
2. Stärkung polyzentraler Stadtstrukturen als Kristallisationskerne für Bevölkerung und Arbeitsplätze im Kontext eines differenzierten Systems Zentraler Standorte sowie Festlegungen von „Sonderstandorten für das Dienstleistungsgewerbe.....innerhalb des Wallrings und entlang einzelner Ansatzpunkte der Hauptachsen“.
3. „Ziel einer angemessenen Binnenentwicklung innerhalb dafür geeigneter, infrastrukturell gut erschlossener Stadtteilbereiche und entlang der Magistralen.....“.
4. „Ziel einer.....engeren räumlichen Verflechtung von Arbeitsstätten und Wohnungen in dafür geeigneten Stadtteilbereichen der Inneren Stadt und ausgewählten Standorten an der Peripherie der Inneren Stadt.....“.
5. „Sicherung und Ausbau der Leistungsfähigkeit des Hafens<sup>100</sup> und der Verkehrsinfrastruktur der Stadt als nordeuropäische Verkehrsmetropole“.

## **4. 2. Überprüfung der Ordnungselemente im Hinblick auf ihre Raumwirksamkeit**

In den folgenden Kapiteln (4.2.1. bis 4.2.5.) werden die von den Hamburger Behörden festgelegten raumplanerischen Ordnungselemente auf ihre Wirksamkeit überprüft. Insbesondere geht es darum, festzustellen, ob sie den Anforderungen einer „nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung“ genügen.

### **4.2.1. Das Achsenmodell**

Das Achsenkonzept von 1969 mit seinen 7 Regional-, 2 Haupt- und 4 Nebenachsen (siehe Abb. 5) ist Grundlage der gegenwärtigen und zukünftigen Stadtentwicklung. Es soll entscheidend dazu beitragen, ein ringförmiges Stadtwachstum zu verhindern und die

---

<sup>98</sup>Für die FNP-Überarbeitung ist ein zweistufiges Verfahren vorgesehen: Die erste Stufe umfasst Aktualisierung des FNP, Information der Öffentlichkeit im Rahmen mehrerer Veranstaltungen und Ausstellungen über Planungsziele und -zwecke, Beteiligung verschiedener Körperschaften (Gebietskörperschaften, Kammern, Verbände) und öffentliche Auslegung von FNP und LAPRO mit der Möglichkeit, Bedenken und Anregungen zu geben, die von der Stadt zu prüfen sind. Im Anschluss an die erste Stufe sollen die Darstellungen des FNP durch erläuternde Deckblätter differenziert werden [Kossak, 1995,3: 7; Meldau, 1995,3: 13].

<sup>99</sup>Die Deckblätter dienen als den FNP präzisierende und konkretisierende Fachpläne, die aber nicht gesetzlich vorgeschrieben sind.

<sup>100</sup>Planungsrechtliche Grundlage für das Hafengebiet ist das Hafentwicklungsgesetz. Die mit dem Hafen verbundenen Aspekte der Stadtentwicklung konnten in meiner Dissertation keine Berücksichtigung finden.

Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung entlang den Ausfallstraßen und Schnellbahnstrecken auf bestimmte Schwerpunkte zu konzentrieren, während die parallel zu den Achsen verlaufenden Grünzonen, die als Klimaregulatoren sowie als Erholungs- und Freiräume dienen, von Besiedlung freigehalten werden sollen. Außerdem bietet das Achsenmodell gute Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Verkehrsabwicklung, indem die Schnellbahnstrecken auf den Achsen das Rückgrat einer bis ins Umland fortgesetzten Verkehrsverbindung bilden und damit die Priorität des ÖPNV gegenüber dem MIV deutlich herausstellen. Umgekehrt unterstützt der schienengebundene ÖPNV eine achsenorientierte Siedlungsentwicklung, die mit geringerem Landverbrauch und erheblich geringeren Zerschneidungseffekten von Landschaften verbunden ist als die durch den MIV begünstigte disperse Siedlungsentwicklung.

Auch wenn das sternförmige Achsenmodell in der Nutzungsintensität heute immer noch nachweisbar ist, sind Auflösungserscheinungen unverkennbar: Zum einen hielten die ursprünglich als ökologische Ausgleichsflächen vorgesehenen Achsenzwischenräume dem Siedlungsdruck nicht stand. Veränderte Standortpräferenzen von Wirtschaftsunternehmen und staatliche Fördermaßnahmen zu Gunsten des Einfamilienhausbaus einerseits [Bose, 1995: 395], zunehmende 'Verwässerungen' von Vorgaben aus dem EM 69 durch planungsrechtliche Instrumente (FNP 73) andererseits [Bahr, 1976, 113: 204], führten zur Umwandlung von naturbelassenen Flächen in andere Nutzungen (Wohn- und Arbeitsstätten sowie Verkehrswege) und damit zu planungswidriger Flächeninanspruchnahme in ökologisch sensiblen Bereichen, wenn es aus Sicht der Stadtplanung erforderlich schien<sup>101</sup>. Zum anderen lässt heute fast die Hälfte der Entwicklungsachsen Mängel in der ÖPNV-Erschließung erkennen,<sup>102</sup> während der nachfrageorientierte Bau und Ausbau von Schnellstraßen<sup>103</sup> in angemessener Weise realisiert worden ist, was in Zeiten veränderter sozioökonomischer Rahmenbedingungen (steigende Einkommen, Bevorzugung des eigenen Automobils als Fortbewegungsmittel) nicht ohne Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl bleiben konnte. Schließlich wirkten sich siedlungsstrukturelle Veränderungen -d. h. Verlagerungen von Wohn- und Arbeitsstätten aus dicht besiedelten, inneren Stadtgebieten mit guter Schnellbahnerschließung in Außengebiete mit weniger guter ÖPNV-Bedienung- unmittelbar auf das Verkehrsgeschehen aus. Auch wenn das Zentrum nach Abschwächung radial orientierter Pendlerströme Ziel des stärksten Pendlerstroms blieb, so war eine Zunahme nicht zentrumsbezogener Verkehrsbeziehungen unverkennbar (siehe Kap. 5.1.3.). Die Auflösung zentrenorientierter Aktionsräume konnte auch im Einkaufs-, Versorgungs- und Freizeitverkehr beobachtet werden, nachdem sich neue Betriebsformen im Einzelhandel (Verbraucher- und Fachmärkte) und große Freizeiteinrichtungen außerhalb zentraler Lagen an so genannten nicht-integrierten Standorten (siehe Karten 5, 6 und 7) angesiedelt hatten. Für die wachsenden tangentialen Verflechtungsmuster bietet das schienenverkehrsorientierte Strukturkonzept des EM 69 derzeit keine befriedigenden Lösungen mehr an. Deshalb wird unter unveränderten Rahmenbedingungen die Bedeutung des traditionellen ÖPNV, der auf regelmäßige hohe Nachfrage angewiesen ist und von der Kern-Peripherie-Beziehung lebt,

---

<sup>101</sup>Im November 2002 räumte der Senat ein, dass er „.....am Konzept der Achsenzwischenräume.....im Grundsatz festhalten [wird]. Das schließt jedoch im Einzelfall abweichende Entscheidungen nicht aus“ [Bdrs. 17/1672].

<sup>102</sup>Zwei Regionalachsen (Achse Süd-West und Achse Nord-Ost) weisen keine durchgehenden Schnellbahnverbindungen zu ihren Achsenendpunkten (Stade bzw. Bad Oldesloe) auf. Was die Regionalachse Bergedorf/Geesthacht (Achse Süd-Ost) betrifft, so ist gar kein Schienenanschluss vorhanden. Die Nahverkehrsbedienung auf der städtischen Hauptachse Barmbek-Bramfeld-Poppenbüttel und auf der Nebenachse Altona-Bahrenfeld-Lurup-Schenefeld mit Schnellbahnen ist unvollständig, im Falle der Nebenachse Billstedt-Schwarzenbek-Glinde fehlt die Schienenanbindung ganz.

<sup>103</sup>Alle Achsen weisen eine gute Straßenerschließung auf. 4 von 7 Regionalachsen (Nord-West-, Nord-, Süd- und Süd-Ost-Achse) verfügen sogar über Autobahnverbindungen.

sinken und die des MIV steigen. Letzteres betrifft v. a. die expandierenden Fahrtzwecke im Versorgungs-, Freizeit- und Wirtschaftsverkehr.

Um auch zukünftig ein richtungsweisendes Ordnungselement für die weitere Entwicklung der Stadt sein zu können, bedarf das Achsensystem -im Gegensatz zu der im FNP-Entwurf enthaltenen Auffassung-<sup>104</sup> einer grundlegenden Modifizierung, die landschafts- und verkehrsplanerische Belange gleichermaßen berührt.

Schon Bose (1995) betonte die Notwendigkeit, die tangentialen Grünbeziehungen gegenüber dem einseitig radial orientierten Landschaftsachsenmodell (1989) stärker herauszustellen und stand damit zu den Aussagen des Freiflächenplans (1973), der mit dem Konzept der 'Grünen Ringe' ein System regional vernetzter Grünzüge herstellen wollte: „Als Ergänzung dieses Prinzips wird ein zu schaffender Stadtrandpark als Zäsur der Bebauung in den bebauten Stadtrandbereichen und als neuer freiraumbezogener Grüngürtel intensiver und extensiver Erholungsfunktionen ..... [angestrebt]. Im landschaftlich weniger empfindlichen Bereich könnte dieser, durchaus auch Regionalbewußtsein fördernde Regional-Park intensive Freiraumnutzungen (z. B. Tennis, Reiten, Golfplätze und Kleingärten) aufnehmen. In den dichter besiedelten Gebieten innerhalb Hamburgs und auf den bestehenden verdichteten regionalen Siedlungsachsen (insbesondere nach Nord und Nordwest) wird vorgeschlagen, zur Anbindung der Siedlungsbereiche an die großflächigen Grünbereiche kleinräumige Grünverbindungen zu entwickeln und zur Förderung der wohngebietsnahen Erholung kleinste Grünflächen zu erhalten, qualitativ zu verbessern und -wo möglich- zu ergänzen. Das Prinzip Stärkung der Nähe erfordert Angebote für Freiraumerholung, insbesondere in der Nähe der verdichteten Wohnnutzung, vorzusehen.“ [Bose, 1995: 404]

In verkehrsplanerischer Hinsicht stand bisher immer die Bündelung des Verkehrs auf den Zentrum und Peripherie verbindenden Achsen mit der Absicht im Vordergrund, einen großen Teil des Verkehrs -v. a. den Berufspendlerverkehr- auf das axial orientierte Schnellbahnsystem zu lenken. Doch wird heute die einseitige radiale Ausrichtung des ÖPNV-Netzes den Verkehrsbedürfnissen vieler Menschen nicht mehr gerecht. Besser geeignet sind stärker vergitterte ÖPNV-Systeme, die im Interesse einer komplexeren Vernetzung bestehender Strukturen auch die Integration von Verkehrsinfrastruktur und Stadtentwicklung erleichtern. Die durch bessere Vernetzung sich ergebenden neuen Knotenpunkte im ÖPNV-Netz sind auf Grund ihrer Standortgunst besonders geeignet für städtebauliche Verdichtungen und für Standorte wirtschaftlich attraktiver Nutzungen (Gewerbegebiete, Einkaufszentren u. v. m.). Zudem wirken Gitternetze unerwünschten städtebaulichen Massierungen in bereits bestehenden Zentren entgegen und führen zu einer besseren Integration peripherer Standorte für Wohn- und Arbeitsstätten sowie für Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen.

Folgende Tangenten bieten sich als zusätzliche Entwicklungsräume an:

1. *Tangente Nord*: Verlauf des Straßenrings 3 von Blankenese (Wohngebiete) über Iserbrook/Osdorf (Großwohnsiedlung Osdorfer Born), Lurup (Institut DESY), Eidelstedt (Einkaufszentrum Eidelstedter Platz, Wohngebiete), Schnelsen (Wohn- und Gewerbegebiete, IKEA), Niendorf-Nord (Wohngebiete), Langenhorn (Wohngebiete, Einkaufszentrum Langenhorner Markt) und Hummelsbüttel (Wohn- und Gewerbegebiete) nach Poppenbüttel (Wohngebiete und Alstereinkaufszentrum); von hier aus wären Verlängerungen über Sasel

---

<sup>104</sup> „Die Achsenkonzeption wurde.....immer wieder auf ihre Tragfähigkeit als raumordnerische Zielvorstellung für Hamburg und Umland überprüft.....Die Untersuchungen kamen.....zu dem Ergebnis, daß [sie] sich.....bewährt habe und weiterhin zu verfolgen sei.....,weil es gelungen war, die Zunahme der Einwohnerzahl weitgehend auf die Achsenräume zu konzentrieren.....Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur.....bewirkte, daß Wohnquartiere Arbeitsstättengebiete und Versorgungszentren auf den Achsen gut miteinander verbunden (Erschließung durch Schnellbahnen und Hauptverkehrsstraßen) und schnell erreichbar sind.“ [FHH. Steb., 1996a: 14]

(Saseler Markt und Wohngebiete) nach Volksdorf (Wohngebiete) bzw. nach Farmsen/Berne (Wohngebiete) denkbar.

2. *Tangente Mitte*: Von Bahrenfeld (Volkspark, Stadion, Wohngebiet) über Stellingen (Gewerbe- und Industriegebiet, Wohngebiete), Lokstedt (Tierpark, NDR-Studio, Wohngebiete, Gewerbe- und Einkaufszentrum Nedderfeld, Güterbahnhof), Alsterdorf (Wohngebiet), Winterhude (City-Nord, Stadtpark), Barmbek-Süd (Güterbahnhof, Wohngebiete) und Uhlenhorst (Einkaufszentrum Hamburger Straße) nach Borgfelde / Hammerbrook (Industrie- und Gewerbegebiete) bzw. bis nach Rothenburgsort (Hafen- und Industriegebiet).

3. *Tangente Süd*: Verlauf des Straßenrings 2 von St. Pauli (Wohngebiete, Vergnügungsviertel) über Altona-Nord (Wohngebiete), Eimsbüttel (Wohngebiete), Hoheluft (Wohn- und Gewerbegebiete), Eppendorf (Universitätskrankenhaus, Wohngebiete), Winterhude (Einkaufszentrum Winterhuder Marktplatz, Stadtpark, City-Nord), Steilshoop (Großwohnsiedlung) und Bramfeld (Wohngebiete, Otto-Versand) nach Farmsen (Einkaufszentrum Farmsen und Wohngebiete); von hier aus wären Verlängerungen über Tonndorf (Wohngebiete) nach Rahlstedt (Wohngebiete) bzw. über Jenfeld (Wohngebiete) und Billstedt (Einkaufszentrum, Wohngebiete) nach Billbrook (Industrie- und Hafengebiet) möglich.

Zur Begrenzung des Kfz-Verkehrsaufkommens sind auf diesen Tangenten leistungsfähige ÖPNV-Verbindungen einzurichten und Kapazitätseinschränkungen im Straßennetz durch Rückbau von Straßen vorzunehmen.

Weder im überarbeiteten FNP noch im neuen STEK werden Möglichkeiten zur Weiterentwicklung des Achsenmodells in Betracht gezogen. Die im STEK als Schwerpunkte ausgegebenen thematischen Aufgabenfelder Wohnen, Arbeiten, Infrastrukturversorgung, Umwelt und metropole Nutzungen konzentrieren sich auf die traditionellen, radial orientierten Entwicklungsräume. Dabei steht die Beseitigung ökologischer und stadtgestalterischer Defizite der Achsen mithilfe unterschiedlicher, den jeweiligen Gegebenheiten angepasster Konzepte im Mittelpunkt:

- Im Konzept „*Stadtstraße*“ (Zielorientierung für die Achsen West und Nord-Ost) geht es in erster Linie um eine bessere Integration der Hauptverkehrsstraßen und der Ortskerne in den Stadtkörper. Zentrumsentwicklung, Sicherung von Landschaftsbild und Naherholungsgebieten sowie Siedlungserweiterungen sind weitere Schwerpunkte. [FHH. Steb., 1995b: 69 und 71]
- Das Konzept „*Kette von Orten*“ (Achse Nord-West) setzt sich zum Ziel, „das großstädtische Raumkontinuum aus der Kernstadt heraus bis über die Landesgrenze als bedeutende Magistrale.....auszubilden.“ Ferner sollten alle Gewerbestandorte besser nutzbar gemacht werden, während Wohnungsneubau am Stadtrand neuen Anforderungen an integrierte Quartiersplanung zu entsprechen hat [Ebd.: 70].
- Das Konzept „*Verknüpfung grüner und metropolier Funktionen*“ (Achse Nord) nimmt Bezug auf „.....das für Hamburg typische Nebeneinander von Metropole, kleinstädtischem Wohnungsbau und Grün“ und will „Konflikte (z. B. zwischen Wohnfunktion und Flugverkehrsbelastung).....nicht grundlegend, sondern nur im Wege der Feinplanung [lösen bzw. mildern].“ [Ebd.: 70 f.]
- Mit dem Konzept „*Neue Stadtquartiere*“ (Achsen Süd-Ost und Süd-West) sollen verdichtete und gemischt genutzte Quartiere geschaffen werden. Darüber hinaus ist die Freiraumversorgung zu verbessern, die Landschaftsachse Bille zu sichern und Verkehrswege umweltverträglich einzuordnen [Ebd.: 72 f.].

Im Sinne des „Prinzips des Entwicklungskorridors“<sup>105</sup> werden alle Handlungsfelder der Stadtentwicklung gleichermaßen angesprochen, um den unterschiedlichsten Positionen in der Stadtentwicklungspolitik zu entsprechen. In der Auseinandersetzung „.....mit höchst widersprüchlichen Entwicklungschancen und Risiken“.....wird ein verträgliches, dynamisches „.....Gleichgewicht von Wachstum und Integration, von Urbanität und natürlich erhaltener Landschaft, von wirtschaftlicher Stärke und sozialem Ausgleich, von Weltoffenheit und eigener Identität, von der Fähigkeit vom Wandel und dem Anknüpfen an gute Traditionen“ [Ebd.: 24] angestrebt. Konflikte, v. a. in Bezug auf die Flächennutzung, werden deshalb nur in wenigen Fällen -Siedlungserweiterung Sülldorfs versus Sicherung des Landschaftsbildes [Ebd.: 69]; Wohnfunktion versus Flugverkehrsbelastung [Ebd.: 71]- thematisiert. Konfliktlösungen, was den Verzicht auf einige stadtentwicklungspolitische Inhalte zu Gunsten anderer bedeuten und zu eindeutiger Stellungnahme herausfordern würde, werden gar nicht erst angeboten. Stattdessen wird auf die noch zu leistende Feinplanung [Ebd.: 71] verwiesen oder man flüchtet sich mit Aussagen wie „.....Landschafts- und Siedlungsentwicklung sind mit der Sicherung der Naturschutzgebiete, des Wasserschutzgebiets sowie einer Trasse für die A 26 in Marsch und Moorlandschaft konfliktausgleichend zu konzipieren“ [Ebd.: 73], in die unangreifbare Unverbindlichkeit.

#### 4.2.2. Ansätze zur Stärkung der polyzentrischen Struktur

Die Erhaltung und Stärkung der polyzentrischen, aus ehemals dörflichen Kernen gewachsenen Stadtteile mit ihren örtlichen Identitätskernen ist der zweite wichtige Eckpfeiler einer Raumentwicklung, die allen vier Plänen bzw. Programmen zu Grunde liegt. Der Ausbau weitgehend versorgungsautarker Quartierszentren mit den notwendigen Dienstleistungs-, Einkaufs-, Verwaltungs- und Freizeiteinrichtungen entspricht in vieler Hinsicht der städtebaulichen und verkehrlichen Zielvorstellung einer „Stadt der kurzen Wege“:

1. Quartiersbezogene Einrichtungen wirken der Überattraktivität und Überlastung der City entgegen und tragen dazu bei, die ungleichgewichtige, verkehrserzeugende Verteilung von Nutzungen und Funktionen zwischen Zentrumsbereich (Herausbildung einer einseitigen Struktur mit einer Konzentration ökonomisch starker Nutzungen im Dienstleistungssektor bei gleichzeitiger Verdrängung der Wohnfunktion) und „Reststadt“ (Dominanz der zum Teil räumlich streng separaten Funktionen Wohnen und gewerbliche Arbeit) abzuschwächen. Mit dem Ausbau und der Stärkung der Quartierszentren wird versucht, den Druck auf die Innenstadt und die damit wachsende Verkehrsbelastung auf mehrere attraktive Stadtteilzentren zu verteilen.
2. Attraktive Subzentren stellen ein wirksames Gegengewicht zu den flächenverbrauchenden, autoaffinen Einkaufszentren auf der „grünen Wiese“ dar und wirken den Tendenzen im Einzelhandel, weitere Einkaufsstätten an nicht-integrierten Standorten anzusiedeln, entgegen.
3. Attraktive Freizeitangebote (Theater, Gastronomie, Sportstätten, Bürgerhaus, Einrichtungen der Volkshochschule, Bibliothek u.v.m.) in den Stadtteilen verstärken die Identifikation der Bewohner mit ihren Quartieren und reduzieren die Verkehrsbelastung in Stadtvierteln mit kulturellen Überangeboten.

Zur Weiterentwicklung des polyzentrischen Systems greift das STEK drei verschiedene Typen von Projektfeldern auf: „Stadtteilzentren“, „Metropolfunktionen an besonderen Orten“ und „Entwicklungsräume am Stadtrand“.

- Im Rahmen der „Stadtteil- und Zentrenentwicklung bilden Bergedorf, Wilhelmsburg, Finkenwerder, östliche innere Stadt, westliche innere Stadt und Bahrenfeld

---

<sup>105</sup> Damit ist ein „Offenhalten flexibler Planungsspielräume“ gemeint [FHH. Steb. 1995 b: 65].

Schwerpunkte. Dabei sollen die am jeweiligen Ort vorhandenen Potenziale und Probleme, die aus spezifischen Nutzungen und baulich-räumlichen Ausprägungen resultieren, Berücksichtigung finden. Auch hier werden alle Aspekte einer möglichen Stadtentwicklung aufgeführt.<sup>106</sup> In Einzelfällen sind Konfliktsituationen -Wohnen und Arbeitsstättenenerweiterungen versus Sicherung und Entwicklung des Freiraumverbundsystems; hoher Verkehrserschließungsaufwand versus Forderung nach höherer Umweltverträglichkeit der Verkehrsanlagen- beschrieben worden. Vorschläge, wie diese Konflikte zu lösen sind, unterbleiben jedoch. Das gilt für die folgenden zwei Projektfelder gleichermaßen.

- „Metropolfunktionen an besonderen Orten“ haben die Stadtteil- und Zentrenentwicklung zu ergänzen. Diese Funktionen sind an besondere Standortbedingungen gebunden und in vielen Fällen nicht in die City oder Stadtteilzentren zu integrieren. Als Schwerpunkte sind Flughafencity und Umfeld, Volksparkstadion und Umfeld, Cityerweiterung nördlicher und westlicher Hafенrand, Harburg (Zentrum, Binnenhafen) sowie Westhafen / Altenwerder vorgesehen.<sup>107</sup>
- Die außerhalb der Entwicklungsachsen liegenden Entwicklungsräume am Stadtrand wie Rahlstedt, Lohbrügge, Lurup und Harburg<sup>108</sup> runden das Hamburger

---

<sup>106</sup>*Bergedorf*: Multifunktionale Entwicklung neuer Stadtquartiere; neuer S-Bhf. Billwerder-Allermöhe; Weiterentwicklung des Bergedorfer Zentrums; Ergänzung der Fachhochschule um Technologietransfereinrichtungen; Sicherung der Landschaftsachse Bille / Boberger Niederung und Schleusengraben; Minimierung des hohen Erschließungsaufwandes in der Marsch; Berücksichtigung der Immissionsbelastung durch die BAB 25 bei Stadterweiterungsplanungen.

*Wilhelmsburg*: Städtebauliche Gestaltung neuer Stadtquartiere (Kirchdorf Mitte / Nord); Zuordnung von Arbeitsstätten in Großwohnsiedlungen; Zentrenentwicklung mit dezentralen Verwaltungs- und Dienstleistungseinrichtungen; Flächenrecycling in Hafennutzungs- und Gewerbegebieten im Westen; Ansiedlung moderner hafengewirtschaftlicher Betriebe des Dienstleistungssektors östlich des Reiherstiegs unter Rücksichtnahme auf Wohngebiete und Freiräume; Sicherung und Entwicklung des Landschaftsraumes Dove Elbe, der Wasserachse Reiherstieg und des Landschaftsraumes Süderelbe; Minderung von Lärm- und Luftbelastung; Förderung nach höherer Umweltverträglichkeit der Verkehrsanlagen (Bahn-, BAB-Trassen und zukünftige Hafенquerspange).

*Finkenwerder*: Neuer Wohnungsbau; Arbeitsstättenenerweiterungen in Luftfahrtindustrie; Bau der DASA-Anbindung; Minimierung der aus der DASA-Erschließung resultierenden Belastungen im Bereich der Landschaftsachse Süderelbmarsch.

*Östliche innere Stadt*: Präventiver Aufwertungsschutz; Sicherung preiswerten Wohnens; soziale Ausgleichsstrategien in benachteiligten Gebieten; multikulturelle Projekte.

*Westliche innere Stadt*: Soziale Ausgleichsstrategien vor dem Hintergrund eines starken Aufwertungsdrucks, einer starken Nachfrage nach innerstädtischem Wohnraum und der zu erwartenden Auswirkungen metropoler Nutzungen am Hafенrand; Förderung der medienorientierten Gewerbeentwicklung in Ottensen und St. Pauli; Stabilisierung von Großsiedlungen. [FHH. Steb., 1995b: 73 ff.]

<sup>107</sup>*Hafенrand*: Weiterentwicklung der City-Süd zum durchmischten Cityergänzungsgebiet; Anbindung der City-Süd an City und Speicherstadt; Fortsetzung der Entwicklung der Speicherstadt; Hafенrand als Standort mit City-Touristik, Wohn- und Gastronomiefunktionen.

*Harburg*: Stärkung des Bezirkszentrums durch Umstrukturierung des Binnenhafens; Entwicklung von Forschung, Technologie, Gewerbe, Dienstleistung und Wohnen in verdichteter Form; Weiterentwicklung der Hafennutzungen; Sicherstellung von Landschaftsraumverbindungen.

*Westhafen/Altenwerder*: Ausbau der Metropolfunktion Logistikzentrum Hafen mit Verkehrs- und Umschlagseinrichtungen sowie Dienstleistungsflächen; Sicherung der Grünverbindung West-Ost-Marsch; Sicherung von Landschafts- und Wasserschutzgebieten. [FHH. Steb., 1995b: 76 ff.]

<sup>108</sup>*Rahlstedt*: Verknüpfung des Konzepts „neue Arbeitsstätten“ mit der Strategie zur Verbesserung von Großwohnsiedlungen und der Zentrumsentwicklung; Sicherung von Landschaftsschutzgebieten; Entwicklung des Raums Höltigbaum; Kooperation mit dem Umland (Stapelfeld).

*Lohbrügge*: Städtebauliche Aufwertungen in den Großwohnsiedlungen Mümmelmannsberg und Lohbrügge-Nord; Sicherung der Freiraumqualität, des Wohnumfeldes und der Arbeitsstättenverknüpfung.

*Lurup*: Verknüpfung von Freizeit-, Naherholungs- und Arbeitsstättenentwicklung am Volkspark mit dem Konzept der „Behutsamen Stadterneuerung“; Maßnahmen zur Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung einzelner Stadtgebiete; Kooperation mit dem Umland (Schenefeld).

Zentrenkonzept ab. Unter Beachtung landschaftlicher Belange sollen sie vor allem Raum für Stadterweiterungen schaffen. Dabei sind enge Verknüpfungen von Wohnen und Arbeiten sowie attraktive ÖPNV-Anbindungen vorgesehen.

Bei der Überarbeitung des FNP zur künftigen Entwicklung und Darstellung des Systems der Zentralen Standorte<sup>109</sup> haben die im STEK aufgeführten Projektfelder zur Weiterentwicklung der polyzentrischen Struktur Hamburgs kaum eine Rolle gespielt. Angesichts der gewandelten Bedeutung der Zentren für die Versorgung der Bevölkerung, hervorgerufen durch

- starken Rückgang der Einwohnerzahlen im Bereich der Inneren Stadt,
- demografischen Strukturwandel (hoher Anteil einkommensschwacher Bevölkerung in den jeweiligen Einzugsbereichen),
- schwierige Erreichbarkeit im Individualverkehr (insbesondere mangelnde Parkmöglichkeiten),
- geringe Möglichkeiten für Erweiterungen in dicht bebauten Zentren,
- Ansiedlung neuer Einzelhandelsbetriebsformen (Verbraucher- und Fachmärkte) außerhalb der Zentren an so genannten nicht-integrierten Standorten [FHH. Steb. 1996a: 56 f.],

steht die Konsolidierung der gewachsenen Zentralen Standorte im Mittelpunkt. Das gilt insbesondere für kleine Nahversorgungszentren auf Stadtteilebene, die in starkem Maße dem Konkurrenzdruck der großen Verbrauchermärkte ausgesetzt sind, und für große Bezirkszentren wie Altona/Ottensen, Eimsbüttel (Osterstraße und Hoheluftchaussee), Winterhuder Marktplatz (Teil des B 2 - Zentrums Eppendorf) und Fuhlsbüttler Straße (Teil des B 2 - Zentrums Barmbek) [Ebd.: 57], wo der Einzelhandel auf Grund der beschriebenen strukturellen Veränderungen mit weiteren Umsatzrückgängen [Ebd.: 60] rechnen muss, was zur Zurückstellung notwendiger baulicher Investitionen mit entsprechenden Konsequenzen für das Erscheinungsbild führen kann. Zur Stabilisierung der Bezirkszentren sollen modifizierte Zentren- und Werbekonzepte (städtebauliche und gestalterische Aufwertung, Bewältigung des ruhenden Verkehrs, gemeinsame Werbeaktionen zur Imagepflege, Diversifizierung und Spezialisierung des Angebots, restriktive Politik gegenüber Ansiedlungswünschen weiterer großflächiger Einzelhandelsbetriebe außerhalb der Zentren) [Ebd.: 56 und 60], Maßnahmen im Rahmen der Wirtschaftsförderung und eine verbesserte Erreichbarkeit für den Autokunden (v. a. Verbesserungen im Stellplatzangebot) [Ebd.: 60] beitragen.

Zur Weiterentwicklung des polyzentrischen Systems sieht der neue FNP nur die Ergänzung des Schnelsen Stadteitzentrums an der Frohmestraße um ein noch ausbaufähiges Gebiet am Bahnhof, den im Zuge der Stadterweiterung erforderlichen Neubau eines Zentrums in Allermöhe/Billwerder, die Aufwertung des EKZ Farmsen zum Bezirksentlastungszentrum und die Schaffung einer Verbindungszone zwischen City und dem Bezirkszentrum Altona

---

*Harburg: Arbeitsstättenenerweiterung Gutmoor und Neuland i. V. m. Fragen der Anbindung an Grün- und Wohnsiedlungsbereiche an der Süderelbe; Vermeidung zusätzlicher Belastungen für das Zentrum [FHH. Steb., 1995 b: 79 ff.].*

<sup>109</sup>Zentrale Standorte sind „.....Dienstleistungszentren für die Wohnbevölkerung und für die Wirtschaft....(Sie) sind infolge ihrer hohen Konzentration wesentlicher Einzelfunktionen auf den Gebieten des Handels, der Verwaltung, der Unterhaltung, der Bildung und des Verkehrs die Brennpunkte der städtischen Lebensfunktionen. Die großen übergeordneten zentralen Standorte.....bilden zusammen.....als strukturbestimmende Elemente das Grundgerüst der Achsenkonzeption. Die Verteilung der unterschiedlichen Aufgaben der Zentralen Standorte geht von der Annahme aus, daß.....die optimale Versorgung der Bevölkerung und auch die Unterbringung von wirtschaftsorientierten Dienstleistungen nur dezentralisiert erfolgen kann“. Dabei ergibt sich eine Hierarchie der Zentren hinsichtlich ihres Einwohner-Einzugsbereichs (vgl. Abb. 5): City (A) mit über 3 Mio Einwohnern, Bezirkszentren (B1) mit etwa 200000 Einwohnern, Bezirksentlastungszentren (B2) mit über 100000 Einwohnern, Stadtteilzentren (C) mit etwa 50000 Einwohnern und lokale Zentren (D) mit etwa 20000 Einwohnern. [FHH. Steb., 1996a: 12]

mit der Übernahme von Innenstadtfunktionen vor [Ebd.: 64 f.]. Erst in den letzten Jahren werden Erweiterungen der Zentren in Altona (Große Bergstraße, Bahnhof, Frappant: ca. 40000 qm zusätzliche Verkaufsflächen), Bergedorf (ZOB-Gelände: ca. 15000 qm), Harburg (Harburg-Arkaden, Phoenix-Gelände: ca. 26000 qm), Blankenese (Bahnhof: ca. 15000 qm) und Niendorf (Center am Tibarg: 11000 qm) diskutiert. Ein neues Zentrum soll in Bahrenfeld (Gasstraße: ca. 9000 qm Verkaufsfläche) entstehen [HA 270500].

Weitere Ansätze zur Stärkung der Polyzentralstruktur ergeben sich m. E. auch aus einer Modifizierung des Achsensystems im Sinne einer Vergitterung des Achsenetzes (siehe Kap. 4.2.1.). Dort, wo die quer zu den axialen Entwicklungsräumen verlaufenden Tangenten mit ihren noch herzustellenden leistungsfähigen ÖPNV-Verbindungen die Achsen schneiden und/oder auf Schnellbahnstationsbereiche treffen, befinden sich weitere Kristallisationspunkte für quartiersbezogene Einrichtungen. Die Kreuzungsbereiche von Radialen und Tangenten bieten auf Grund ihrer hervorragenden ÖPNV-Erreichbarkeiten beste Voraussetzungen für die Ansiedlung publikums- und kommunikationsintensiver Dienstleistungen<sup>110</sup>. Um allerdings nachteilige Monostrukturen reiner Bürostandorte von vornherein zu vermeiden, sollte, wo immer möglich, eine Mischung von Büro-, Gewerbe- und Wohnungsbau unter Einbeziehung von Einkaufs- und Freizeiteinrichtungen angestrebt werden.

Angesichts der heutigen Vollmotorisierung und der nahezu ubiquitären Kfz-Verkehrerschließung der Subzentren (siehe Tab. II im Anhang) würden standortplanerische Maßnahmen allein kaum Wirkung entfalten. Deshalb sind -im Widerspruch zu den Aussagen des neuen FNP<sup>111</sup>- ergänzende Maßnahmen zur Begrenzung der Kfz-Verkehrsnachfrage unbedingt erforderlich, stellt der Autoverkehr doch das gravierendste städtebauliche Problem dar, weil seine Anlagen (insbesondere Stellflächen) eine hinreichende urbane Dichte vereiteln. Neben der verursachergerechten Anlastung der Kosten des Autoverkehrs durch erhöhte Gebühren, Abgaben und Steuern (siehe Kap. 6) sind Eingriffe in die Verkehrsflächen zur Neuordnung des Verkehrs (siehe Kap. 5.4. und 5.5.) unvermeidlich. Folgende Handlungsansätze bieten sich an:

- Umgestaltung der in die Zentren führenden Hauptverkehrsstraßen i. V. m. einer restriktiven Stellplatzplanung, um die Erreichbarkeit der zentralen, mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut zu erreichenden Standorte für Autofahrer zu erschweren,
- Einrichtung leistungsfähiger ÖPNV-Verbindungen,
- Verbesserung der Erreichbarkeit der Subzentren für Radfahrer und Fußgänger
- sowie Bebauung bzw. Überbauung größerer Verkehrsflächen für attraktivere Nutzungen<sup>112</sup>, um notwendige bauliche Veränderungen in den dicht bebauten Zentrenbereichen durchführen zu können. Erweiterungen der guten Geschäftsbereiche tragen dazu bei, die viel zu hohen Mieten zu dämpfen [Adrian, 1999: 98].

Die hierfür erforderlichen rechtlichen Möglichkeiten [Gebers / Roller, 1995] resultieren aus dem Straßenverkehrsrecht (StVO mit den dazugehörigen Verwaltungsvorschriften), dem Straßenplanungsrecht (Bundesfernstraßengesetz, Hamburgisches Wegegesetz), dem

---

<sup>110</sup>Eine Büromarktanalyse der Immobilienfirma Jones Lang Woolton in Frankfurt, Hamburg und München ergab, dass neben dem Mietpreis eine gute Verkehrsanbindung für Büromieter zu den wichtigsten Standortfaktoren zählt. 88 % der befragten 462 Unternehmen halten eine gute Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln für den wichtigsten Standortfaktor [DW 261195].

<sup>111</sup>„.....Die äußere Stadt wird zukünftig über ein vielseitiges Angebot an attraktiven Einkaufsmöglichkeiten verfügen, die auch für den Autokunden gut erreichbar sind und somit den zukünftigen Verbraucherwünschen entsprechen.....“ [FHH. Steb., 1996 a: 61].

<sup>112</sup>Schon Voppel stellte 1980 fest, dass Abstellflächen in den Büro- und Geschäftszentren die Funktionsfähigkeit der zentralen Einrichtungen ganz entscheidend beeinträchtigen [Voppel, 1980: 130 f.].



Baugesetzbuch, dem Umweltrecht (Bundesimmissionsschutzgesetz) und der Landesbauordnung, die allesamt zahlreiche, städtebaulich bedeutsame Novellierungen erfahren haben:

1. Die *Straßenverkehrsordnung (StVO)* lässt Einschränkungen des MIV sowohl aus städtebaulichen Gründen (§ 45 Abs. 1 b, Nr. 5) als auch aus Gründen des Umweltschutzes (§ 45 Abs. 1, Nr. 3) ausdrücklich zu. Zu den wichtigsten Bestimmungen gehören:

1. die versuchsweise Sperrung von Stadtquartieren für Fahrzeuge aller Art nach § 45 Abs. 1, Nr. 6, wobei die Durchfahrt für Linienbusse, Taxen, Radfahrer und Anlieger durch Zusatzbeschilderung gestattet werden kann,
2. die Ausweisung verkehrsberuhigter Geschäftsbereiche nach § 45 Abs. 1 c in Verbindung mit § 42 einschließlich Verwaltungsvorschrift für Verkehrszeichen 325 und 326 und der Verwaltungsvorschrift zur StVO (VwV-StVO) zu § 45, wenn die Aufenthaltsfunktion einer Straße oder eines abgegrenzten Gebiets überwiegt; hier kann die Geschwindigkeitsbeschränkung auch unter 30 km/h liegen (§ 45 Abs. 1c).

2. Das *Bundesfernstraßengesetz (FstrG)* und die *Richtlinien für die rechtliche Behandlung von Ortsdurchfahrten der Bundesfernstraßen* räumen grundsätzlich die Möglichkeit ein, auf alle Straßen gestaltend einzuwirken, zumal Hamburg nach § 5 Abs 2 FstrG alleiniger Träger der Baulast für den gesamten Straßenraum ist. Daraus ergeben sich Spielräume, Hauptverkehrsstraßen so umzugestalten (z. B. durch Reduzierung der Fahrspuren), dass sie den vielfältigen, oft konkurrierenden Nutzungsansprüchen (z. B. Verbesserung der Aufenthaltsfunktion und der nicht-motorisierten Verkehrsteilnahme, Wiederherstellung der Nutzungsansprüche aus angrenzenden Wohnungen und Geschäften) auch gerecht werden. Allerdings hat ein im Rahmen des Forschungsfeldes „Städtebau und Verkehr“ (BMfR) durchgeführtes Sondergutachten über rechtliche und finanzierungstechnische Rahmenbedingungen [Schnüll / Leerkamp, 1993,5: 17 ff.] deutlich gemacht, dass die finanzielle Absicherung für den Rück- bzw. Umbau von Ortsdurchfahrten im Zuge von Bundesstraßen nicht ausreicht, weil mit umfangreichen Zuwendungen aus Förderprogrammen des Bundes -nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) oder nach dem Städtebauförderungsgesetz (StBauFG)- nicht mehr gerechnet werden darf. Hier wäre eine Anpassung der Förderrichtlinien an die neuen Empfehlungen für innerstädtische Straßenräume -Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE), Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV) [Eichhorn, 1994,2: 57 f.]-, die das Ziel einer städtebaulichen Integration von Hauptverkehrsstraßen verfolgen, dringend erforderlich.

3. Für Stadtstraßen können die zuständigen hamburgischen Behörden (Baubehörde, Behörde für Inneres, Straßenverkehrsamt) nach § 6 Abs. 2 *Hamburgisches Wegegesetz* anordnen, dass bei der Übergabe der Straße an den öffentlichen Verkehr („Widmung“) diese auf einzelne Verkehrsarten (z. B. ÖPNV) sowie auf einzelne Verkehrszwecke (z. B. Anliegerverkehr, Wirtschaftsverkehr) beschränkt wird. Diese Regelung sollte auch bei bestehenden Straßen Anwendung finden.

4. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 *Baugesetzbuch (BauGB)* kann die Dimensionierung von Verkehrsflächen (hierzu gehören alle öffentlichen und privaten Flächen für den fließenden und ruhenden Verkehr, Straßenbahntrassen sowie Fahrradabstellanlagen an ÖPNV-Haltestellen) und von Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (hierunter fallen verkehrsberuhigte Straßen, Busspuren sowie Fußgänger- und Fahrradbereiche in Stadtzentren) stärker an städtebaulichen und verkehrlichen Zielen orientiert werden. Diese Bestimmung findet sowohl bei Neuplanungen als auch bei Änderungen von Bauvorhaben Anwendung. Darüber hinaus können in Verbindung mit § 25 a auch Straßen- und Stellplatzbegrünungen vorgenommen werden.

5. Kfz-Fahrbeschränkungen zur zeitweisen oder grundsätzlichen Verminderung von zu hohen Konzentrationen an Luftschadstoffen oder zu hoher Lärmbelastung sind nach § 40 *Bundesimmissionsschutzgesetz* in Verbindung mit der *TA Luft* zulässig.

6. Die *Hamburgische Bauordnung* sieht vor, ständig durch den Kfz-Verkehr überlastete Stadtquartiere als Problemgebiete festzusetzen. Hier kann i. Z. m. neuen Bauvorhaben die Herstellung von Stellplätzen und Garagen untersagt oder eingeschränkt werden<sup>113</sup>. Der Hinweis auf ein ausreichendes Nahverkehrsangebot im Bereich der Innenstadt und den anderen dicht besiedelten Stadtteilen genügt auch nach der Novellierung der HbauO nicht, bei neuen Bauvorhaben auf die volle rechnerische Stellplatzzahl zu verzichten. Deshalb bedarf es noch einer Erweiterung der Kriterien, mit denen der Bau von Kfz-Stellplätzen ganz oder teilweise untersagt werden könnte: Eine Einschränkung der bislang zu bauenden Autostellplätze käme v. a. dann in Betracht, wenn Stadtquartiere durch den Kfz-Verkehr ständig oder regelmäßig zu bestimmten Zeiten beeinträchtigt sind, sich aus dem Autoverkehr gesundheitliche Schäden für die Wohnbevölkerung ergeben bzw. solche zu erwarten sind und sichergestellt ist, dass in zumutbarer Entfernung zu den Grundstücken die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel möglich ist<sup>114</sup>. Außerdem könnten Bauherren von der Verpflichtung, Stellplätze anzulegen, entbunden werden. Stattdessen sind Vorschriften über die maximal zulässige freiwillige Erstellung von Stellplätzen in Kombination mit flankierenden Maßnahmen wie Parkraumbewirtschaftung und Beteiligung der Bauherren an der ÖPNV-Erschließung (u. a. auch Zahlung von HVV-Zeitfahrkarten für die Benutzer der Anlage in Verbindung mit einer Stundung der Ausgleichsbeträge) zu erlassen.

Die Ausgleichsbeträge für nicht gebaute Stellplätze sollten zur Finanzierung von ÖPNV-Maßnahmen sowie zur Verbesserung der Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer in der Stadt verwendet werden. Der Hamburgische Senat hält diese Form der Verwendung mit der Rechtsprechung des Bundesverwaltungs- und Bundesverfassungsgerichts allerdings für unvereinbar, weil es sich bei den Ausgleichsbeträgen um eine Sonderabgabe mit Finanzierungszweck handle. Eine Förderung des ÖPNV, des Fahrrad- und Fußverkehrs durch Ausgleichsbeträge komme wegen der Verfassungswidrigkeit der fehlenden Zweckbindung nicht infrage [*Bdrs 14/1390*]. In den zurückliegenden Beratungen der Bürgerschaft über die Erweiterung der Zweckbestimmung für die Verwendung von Ausgleichsbeträgen wurde jedoch darauf hingewiesen, „...daß die Bauordnung von Schleswig-Holstein die Verwendung von Ablösebeträgen für investive Maßnahmen des ÖPNV und für den Bau von Fahrradwegen trotz der erwähnten höchstrichterlichen Rechtsprechung zulasse....[und] daß die Verwendung von Ausgleichbeiträgen für den

---

<sup>113</sup>Nach der fachlichen Weisung der Baubehörde vom März 1996 dürfen in der Innenstadt (Zone I innerhalb des Wallrings) Investoren nur noch ein Viertel der von der Bauordnung vorgeschriebenen Parkplätze bauen. Für den Rest müssen sie eine Ablösesumme von 32000 DM pro Stellplatz zahlen. In der Zone II (umfasst die Stadtteile der inneren Stadt) darf nur noch die Hälfte der vorgeschriebenen Stellplätze gebaut werden. In Zone III sind es 75 %. Der Ausgleichsbetrag liegt wie in Zone II bei 17600 DM [*HA 180796*]. Bis Juni 2000 sollen insgesamt 130 Mio DM in die „Stadtkasse“ geflossen sein [*HA 220600*]. Seit dem 1.1.2001 sind die Ausgleichsabgaben für nicht angelegte Autostellplätze drastisch gesenkt worden (in der Zone I auf 20000 DM, in den Zonen II und III auf jeweils 12000 DM), um neue Investitionen zu erleichtern und zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen. Mit der Kürzung der Ablösebeträge änderte sich auch der Schlüssel zur Bemessung der Zahl notwendiger Stellplätze: bei Einzelhandelsgeschäften ist die Bemessungszahl von 30 auf 40 qm / Verkaufsfläche und bei neuen Büroflächen von 60 auf 70 qm / Arbeitsfläche angehoben worden. Was Wohnungen betrifft, so müssen alle notwendigen Stellplätze gebaut werden. Ist das nicht möglich, wird in allen Zonen die niedrigere Ablösesumme von 12000 DM / Stellplatz zu zahlen sein [*HA 201200*]. Inzwischen bereitet der seit dem Herbst 2001 amtierende Senat aus CDU, FDP und Schill-Partei eine Änderung der HbauO vor, „.....die zur Folge hat, dass bei einer Untersagung der tatsächlichen Herstellung von notwendigen Stellplätzen keine Ausgleichbeiträge mehr erhoben werden“ [*Bdrs. 17/450, Anlage I: 99*].

<sup>114</sup>Seit 1990 gestattet § 76 Abs. 8 der Berliner BauO die Beschränkung oder Untersagung der Herstellung von Stellplätzen, wenn die Stellplatzbeschränkung durch straßenverkehrliche Belange oder mit Rücksicht auf die Erschließungsqualität durch den ÖPNV gerechtfertigt ist [*Schmidt-Eichstaedt, 1996: 112*].

ÖPNV nach einem gutachterlichen Ergebnis des hessischen Justizministeriums verfassungsrechtlich zulässig sei” [Bdrs. 15/2020]. Auch die Niedersächsische und Sächsische BauO lassen die Verwendung der Ablösebeiträge für ÖPNV-Verbesserungen ausdrücklich zu [Schmidt-Eichstaedt, 1996: 113]. Erst in den Jahren 2000 und 2001 wurden in Hamburg in größerem Ausmaß Velorouten, behindertenfreundliche Umgestaltungen von Schnellbahnhaltstellen und Maßnahmen zur Beschleunigung des Busverkehrs aus Ablösebeträgen finanziert. Ein großer Teil der aus diesem Haushaltstitel stammenden Mittel floss aber auch weiterhin in die Herstellung und Unterhaltung von baulichen Anlagen zum Abstellen von Kfz, insbesondere in P+R und Tiefgaragen [Bdrs. 16/4394, 16/5715 und 17/450, Anlage I: 95].

## 4.2.3. Möglichkeiten der Binnenentwicklung durch Verdichtung

### 4.2.3.0. Einführung

Als ein wichtiges Teilziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist die Binnenentwicklung durch Verdichtung anzusehen, mit der die Forderung nach einer ressourcensparenden Flächenpolitik verbunden wird. Denn angesichts der wachsenden Bedrohung der natürlichen Lebensgrundlagen kann eine extensive Umwandlung von Freiflächen in Flächen für Siedlungszwecke nur noch sehr begrenzt möglich sein. Bereits Mitte der 80er Jahre hatte das flächensparende und bodenschonende Bauen unter dem Eindruck entspannter Wohnungsmärkte Priorität, als Umweltbelange und -anforderungen in die Bauleitplanung / Baugesetzgebung<sup>115</sup> und in das Raumordnungsgesetz<sup>116</sup> einbezogen wurden. Binnenentwicklung kennzeichnete einen Paradigmenwechsel in der Baulandpolitik, die eine Neuausweisung von Bauland als Handlungsansatz zur Bedarfsdeckung für obsolet erklärte und stattdessen die Unterbringung von neuen Flächenbedarfen in bereits besiedelten Bereichen auf benutzten Flächen im Rahmen vorhandener Baurechte verlangte: Innenentwicklung statt Außenentwicklung hieß die Devise [Lütke-Daldrup, 1989: 55].

Auch in Hamburg setzten Städtebauer und -planer auf Strategien zur Mobilisierung von Baulandpotenzialen innerhalb des Siedlungsbestandes. Zum wichtigsten Ziel des neuen STEK wurde die aus § 1 Baugesetzbuch resultierende Verpflichtung, Flächen zu sparen und Boden zu schonen, erklärt<sup>117</sup>. Mit Ausnahme von Allermöhe-Ost waren zunächst keine weiteren Stadterweiterungen geplant. Stattdessen sollten auf bereits erschlossenen Flächen „...Potentiale für Wohnungsbau und Mischstrukturen...“ [FHH. Steb., 1995b: 58] bereitgestellt werden. Im Rahmen einer beispielhaften Untersuchung in zwei Hamburger Bezirken<sup>118</sup> wurden Möglichkeiten innerer Verdichtung in verschiedenen Stadtquartieren

---

<sup>115</sup> „Die Bauleitpläne sollen....dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln....Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen und in Anspruch genommen werden.“ [§ 1 Abs. 5 BauGB].

<sup>116</sup> Durch eine Ergänzung des ROG in § 2 Nr. 2 wurde ausdrücklich die Sicherung, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen in die Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung einbezogen. In gleicher Weise wurden die Grundsätze (Nr. 8) ergänzt, wo im Einzelnen ausgeführt wird, für welche Belange bei der Gesamtplanung besonders zu sorgen ist.

<sup>117</sup> Mit der Perspektive der `Flächenschonenden Stadtentwicklung` sollten die Aufgabenfelder Wohnen, Arbeiten, Umwelt sowie Infrastrukturversorgung und metropole Nutzungen integriert behandelt [FHH. Steb., 1995b: 40 ff.] und in wichtigen Entwicklungsräumen konkretisiert und spezifiziert werden [Ebd.: 65 ff.].

<sup>118</sup> Die Untersuchung in Wandsbek und Eimsbüttel wurde in mehreren Stufen durchgeführt:

erörtert sowie Gebiete mit Ausstattungsmängeln (v. a. Mangel an Versorgungseinrichtungen) identifiziert. Nachverdichtungspotenziale für Wohnungsbau und Funktionsmischung konnten demnach für

- Zeilensiedlungen (größtes Potenzial): Verdichtung ist nur im Zusammenhang mit städtebaulichen Qualitätsverbesserungen und sozial integrativen Handlungen erreichbar,
- funktional gemischte Siedlungstypen (großes Potenzial): Funktionsmischung und Nutzungsverdichtung sind gleichermaßen in Betracht zu ziehen,
- Siedlungen entlang der Ausfallstraßen (mittleres Potenzial): Funktionsmischung und Nachverdichtung müssen stadtgestalterische Aspekte berücksichtigen, wobei eine entsprechende Förderung durch Planung, rechtliche Neuordnung und Beratung vorausgesetzt wird
- und Großwohnsiedlungen der 50er Jahre (geringeres Potenzial),

nachgewiesen werden [FHH. Steb., 1995b: 59 f.]. Zur genauen Feststellung des Verdichtungspotenzials wurde 1990 ein für die gesamte Stadt verfügbares Baulückenkataster aufgestellt (siehe Kap. 4.2.3.2.), das -1994 letztmalig aktualisiert- nicht nur Angaben über Baulücken in Wohngebieten enthielt, sondern sämtliche Baulandreserven (unbebaute und minderbebaute Flächen mit planungsrechtlicher Ausweisung als Bauland) im Hamburger Staatsgebiet umfasste [FHH. Baub., 1994: 1]. Weitere Untersuchungen über vorhandene Verdichtungspotenziale konzentrierten sich auf bestimmte Wohngebiete<sup>119</sup> oder auf ausgewählte Stadtteile<sup>120</sup>. Übereinstimmend kamen sie zu dem Ergebnis, dass kurzfristig realisierbare Nachverdichtungen im Wohnungsbau v. a. in Siedlungen des Geschosswohnungsbaus aus den 50er und 70er Jahren möglich seien, wenn soziale Belange ausreichend berücksichtigt würden [FHH. Steb., 2000: 8 f.].

Nach der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten war auf dem Boden- und Wohnungsmarkt eine neue Situation eingetreten. Doch nicht nur der Zustrom der Über- und Aussiedler, sondern auch die Veränderungen der Haushaltsgrößen und der gestiegene Wohnflächenverbrauch sowie der Abbau des Sozialwohnungsbaus in den Jahren zuvor hatten einen akuten Wohnungsbedarf hervorgerufen (siehe Kap. 2.2.1.). Diese veränderten wohnungspolitischen Rahmensetzungen auf Bundesebene ließen vermehrt Zweifel darüber aufkommen, ob eine angemessene und vertretbare Innenentwicklung den kommenden Ansprüchen gerecht werden würde. Die Bund-Länder-Kommission Wohnbauland [Lüers, 1991,10: 212 ff.] plädierte schon 1991 für eine deutlich stärkere Ausweisung und Erschließung von neuen Siedlungsflächen. Mit einer Reihe von Gesetzesinitiativen, in denen Zulassungsverfahren für Bauvorhaben vereinfacht und beschleunigt worden sind, wurde den Forderungen auch entsprochen. Hier müssen in erster Linie drei Neuerungen genannt werden:

---

1. Ermittlung und Kartierung baulich räumlicher Merkmale einschließlich Freiraumbezug sowie Aufstellung eines Bewertungsrahmens mit Entscheidungskriterien hinsichtlich Restriktionen, Infrastrukturpotenziale, Grün-/Erholungsgebiete

2. Auswahl von Modellgebieten und Erfassung in „Steckbriefen“, die Leitbild, Lagemerkmale, Entstehungszeit, Größe, bauliche Dichte sowie das vermutete quantitative Verdichtungspotenzial enthalten

3. Übertragung der Entwicklungspotenziale in den Kategorien hoch, mittel und gering auf die einzelnen Gebietstypen. [FHH. Steb., 1995b: 59]

<sup>119</sup>Planungsgruppe Deichstraße, Düwerth-Nibbes-Zietz, Zander + Siebertz: Ausschöpfung von Wohnungsbaureserven durch Nachverdichtung bestehender Wohngebiete, erbaut zwischen 1949 und 1969.“ [zit. in: FHH. Steb., 2000: 8].

<sup>120</sup>Pfadt u. a.: „Wohnungsneubau durch Nachverdichtung bestehender Wohnsiedlungen“, Städtebauliches Gutachten im Auftrag der GAL-Bürgerschaftsfraktion, Hamburg, im Mai 1992. „Projektbericht Integrierte Nachverdichtung Lohbrügge-Nord“, Studienprojekt an der Technischen Universität Hamburg Harburg, Studienschwerpunkt Städtebau/Stadtplanung [zit. in: FHH. Steb., 2000: 8].

1. das am 1.5.93 in Kraft getretene, zeitlich befristete Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz, das die Kommunen dazu anhält, bei der Ausweisung von Gewerbebauland auch für ausreichendes Wohnbauland zu sorgen,
2. die durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz bewirkte Abschaffung der Pflicht zur UVP im Raumordnungsverfahren [*Forschungsz.*, 1999: 131]
3. und das wieder belebte und als Dauerrecht in das Baugesetzbuch übernommene Instrument der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, das Enteignungen in Ortsteilen und Gemeindegebietsteilen mit besonderer Bedeutung für die örtliche oder überörtliche Entwicklung auch ohne Vorliegen eines Bebauungsplans erlaubt [*§ 6 Wohnungsbau-Erleichterungsgesetz*].

Investitionsanreize durch Wiederaufnahme der direkten (Erhöhung der Fördermittel)<sup>121</sup> und indirekten (günstigere Bedingungen für steuerliche Abschreibung)<sup>122</sup> Wohnungsbauförderung wirkten in die gleiche Richtung wie die zuvor beschriebenen Gesetzesänderungen und trugen mit dazu bei, dass das flächensparende und bodenschonende Bauen zu Gunsten eines forcierten Wohnungs- und Gewerbebaus immer mehr an Bedeutung verlor. Auch die Konferenz der Umweltamtsleiter der deutschen Großstädte teilte diese Einschätzung und sah in den möglich gewordenen Verkürzungen und Vereinfachungen von Planungsverfahren den Umweltschutz ebenso konkret gefährdet.<sup>123</sup>

Eine Neuorientierung der Wohnungs- und Baulandpolitik ist seit Mitte der 90er Jahre vor dem Hintergrund eines erheblichen Wohnungsfehlbestandes [*Bose, 1995: 405*] auch in Hamburg auszumachen. Statt weitere Untersuchungen über Umfang und Zeitpunkt der Nutzung von Flächenreserven im Bestand einzuleiten<sup>124</sup> oder bereits bestehende Erhebungen fortzuschreiben<sup>125</sup>, gehen die Behörden davon aus, dass die durch Verdichtung bereitgestellte Wohnungszahl nur zu einem Teil (ca. 50 % von geschätzten 30000 Wohnungen) realisierbar sei [*Buff, 1993,1: 9*] und der jährlich angemeldete Bedarf von 30 ha Gewerbe- (Nettobaufläche) und 200000 qm Büroflächen (Bruttogeschossflächen) [*Bdrs. 15/5551, 17/313 und 17/450: 40; FHH. Steb., 1996a: 45*] ohne Inanspruchnahme noch nicht genutzter Bodenressourcen nicht auskomme, zumal Grundstücksangebot und -nachfrage weit auseinander fielen: im Nordwesten der Stadt stehe eine hohe Nachfrage einem extrem niedrigen Angebot gegenüber, im Süden und Südwesten sei die Situation genau umgekehrt

---

<sup>121</sup>Seit 1996 erhalten Eigenheimbauer oder -käufer direkte staatliche Zulagen, und zwar für Altbauten 2500 DM und für Neubauten 5000 DM für die nächsten 8 Jahre. Pro Kind kommen außerdem 1500 DM / Jahr hinzu. Eine Familie mit 2 Kindern kann somit in 8 Jahren auf eine Grundförderung von 64000 DM kommen.

<sup>122</sup>Im Rahmen der Einkommenssteuererklärung werden sämtliche Vorkosten mit einem Pauschalbetrag von 3500 DM abgegolten. Möglich ist aber auch ein entsprechender Freibetrag auf der Lohnsteuerkarte. Die Einkommensgrenzen liegen im 1. Jahr der Förderung bei 120000 DM für Ledige und bei 240000 DM für Paare.

<sup>123</sup>In einer Stellungnahme gegenüber dem Präsidium des Deutschen Städtetages erklärten die Umweltamtsleiter: „In dem Investitions- und Wohnbaurleichterungsgesetz [wird] nach unserer Ansicht fälschlicherweise der Naturschutz..... als Investitionshemmnis.....für den Wohnungsbau.....ausgemacht. Die kommunale Praxis kann nachweisen, daß Naturschutzgründe Investitionen nur in seltenen Fällen verzögern oder gar verhindern. Der Naturschutz beeinflusst die Stadtentwicklung positiv und trägt dazu bei, daß auch bei fortschreitender Investitionstätigkeit die natürlichen Lebensgrundlagen in den städtischen Ballungsräumen gesichert werden.“ [*Kommunale Briefe für Ökologie, 1993,5: 8; zit. nach Winkler, 1993,1-2: 26*]

<sup>124</sup>Im FNP-Entwurf von 1996 wird eingeräumt, dass....."quantitative Angaben über die Reserven im Rahmen der inneren Entwicklung.....zur Zeit nicht möglich [sind]." [*FHH. Steb., 1996a: 15*]

<sup>125</sup>Eine Aktualisierung des 1990 im Zusammenhang mit dem Wohnungsbauprogramm aufgestellten Baulückenverzeichnisses erfolgte letztmalig im April 1994. Mitarbeiter der Baubehörde gaben an, dass eine flächendeckende Aufnahme von Baulücken wegen des damit verbundenen Arbeitsaufwandes seit Mitte der 90er Jahre nicht mehr angestrebt werde. [*Telefonat mit Herrn Sachweh, Abt. Geoinformation, vom 25.04.2001; Telefonat mit Herrn Stein, Teamleiter des hamburgischen automatisierten Liegenschaftsbuchs vom 15.05.2001*]

[Janys, 1993, I: 4]. Vielmehr soll ein großer Teil des langfristigen (bis 2010) Wohn<sup>126</sup>- und Arbeitsstättenbedarfs<sup>127</sup> in Räumen der Stadterweiterung befriedigt werden [Kellner, 2001: 18], um im Rahmen des vom Senat propagierten Konzepts der „Wachsenden Stadt“ sicherzustellen, dass genügend Wohnraum für insgesamt 2 Mio. Einwohner<sup>128</sup> und ausreichende Angebote an Gewerbeflächen bereit stehen<sup>129</sup>. Damit leistet die städtische Flächenpolitik keinen Beitrag für eine nachhaltige Stadtentwicklung. Einerseits wird die Inanspruchnahme zusätzlicher Siedlungsflächen in der Äußeren Stadt nicht ohne gravierende Eingriffe in Natur und Landschaft auskommen<sup>130</sup>. Andererseits fördert sie die Suburbanisierung von Wohnungen und Betrieben und begünstigt den MIV, wenn immer mehr Wohnstätten und Arbeitsplätze auf Flächen angesiedelt werden, die in der Regel schlechter vom ÖPNV erschlossen sind. So liegen fast alle der im FNP 96 dargestellten zusätzlichen Flächenreserven (vgl. Tab. 3 im Anhang mit Karte 1) außerhalb des Schnellbahneinzugsbereichs (Distanz zwischen Haltestelle und Wohn- bzw. Arbeitsstätte > 1,5 km).

Auch wenn die Verkehrsfolgen von Siedlungsstrukturen empirisch schwer nachzuweisen sind, lässt sich doch die disperse Stadtentwicklung der letzten Jahrzehnte in Hamburg als eine zentrale Ursache des Verkehrswachstums identifizieren (vgl. Kap. 3.1. und 5.1.). Die bessere Ausnutzung und Verdichtung der bereits bebauten Stadt ist Bestandteil einer langfristig angelegten Strategie sowohl zur Reduzierung der Freiflächeninanspruchnahme als auch zur Vermeidung und Dämpfung des Verkehrsaufwandes. Untersuchungen in europäischen, amerikanischen und australischen Städten zeigen, dass hohe Bau- und Nutzungsdichten die Nutzung umweltfreundlicherer Verkehrsformen wegen der kürzeren Distanzen im nicht-motorisierten Verkehr und der wirtschaftlich effizienteren Organisation im ÖPNV wesentlich erleichtern [Schablitzki, 1999, 7: 65; Sieber, 1999: 140; Apel, 1998: 65; EKDtBt, 1990, 7: 362; Lütke-Daldrup, 1989: 56]. In den verdichteten Quartieren sind darüber hinaus um ÖPNV-Haltestellen weitere Konzentrationen von Dienstleistungsbetrieben für die tägliche Versorgung und von Freizeiteinrichtungen (siehe Kap. 4.2.2.) denkbar. Ein weiterer positiver Effekt der Nachverdichtung liegt in der Umstrukturierung bestehender Stadtteile, in der Verbesserung ihrer Qualität und in der besseren Auslastung vorhandener Einrichtungen der Infrastruktur [FHH. Steb., 2000: 5]. Allerdings ist die Bewertung von Maßnahmen zur Nachverdichtung in Bestandsgebieten unter dem Aspekt der Umweltverträglichkeit äußerst komplex. Verwertbare Untersuchungen über quantitative Umweltauswirkungen sind mir nicht bekannt. Schon Lütke-Daldrup (1989) machte darauf aufmerksam, dass Angaben über optimale Siedlungsdichten und vergleichende Untersuchungen zu umweltbezogenen Auswirkungen von Außen- und Innenentwicklung fehlten [Lütke-Daldrup, 1989: 66]. Eine

---

<sup>126</sup>1994 wies der FNP eine Flächenreserve von 882 ha (insgesamt 46000 Wohneinheiten) auf. 53 % der dem Wohnungsbau vorbehaltenen Flächen befinden sich in den Bezirken Harburg und Bergedorf, 25 % liegen in Wandsbek und nur 13 % entfallen zusammen auf die Bezirke Altona, Eimsbüttel und Nord. [FHH. Steb., 1995b: 43 f.]

<sup>127</sup>Der überarbeitete FNP geht davon aus, dass bis zum Jahr 2010 450 ha Nettobauland für gewerbliche Bauflächen und 3 Mio qm Bruttogeschossbüroflächen nachgefragt werden. [FHH. Steb., 1996a: 45 f.]

<sup>128</sup>Der Senat macht darauf aufmerksam, „.....dass eine Abwanderung ins Umland Hamburg im Zuge des Länderfinanzausgleichs ca. 3000 \_ pro Person koste. Daher sei es wichtig, die entsprechenden Gegenmaßnahmen zu ergreifen, um auch die finanzielle Situation des Haushalts zu verbessern“ [Bdrs. 17/450: 37].

<sup>129</sup>„Die Senatsvertreter wünschen sich eine starke Nachfrage nach Gewerbeflächen. Es solle kein Ansiedlungsfall an der Flächenbereitstellung scheitern.....Damit solle auch in positives Signal für ansiedlungswillige Gewerbebetriebe gegeben werden“ [Ebd.: 40].

<sup>130</sup>Schon der Rechnungshof wies darauf hin, „.....dass Flächen in ausreichendem Maße vorhanden seien und eine weitere Steigerung aus finanziellen Erwägungen und wegen des Flächenverbrauchs nicht vertretbar sei“ [Ebd.: 36].

Nachverdichtung kann deshalb nicht an jedem Ort befürwortet werden. Ihre Grenzen finden sich dort, wo innerstädtische Grün- und Freiflächen reduziert sind, Vegetationsschäden Verschlechterungen der stadtoökologischen Situation hervorrufen, alteingesessene Nachbarschaften durch Veränderungen der bestehenden Bewohnerstruktur gestört werden können und das verdichtete Wohnumfeld als einengend empfunden wird [FHH. Steb., 2000: 5 f.]. Eine Rückkehr „.....zu den Verdichtungsformen der Vergangenheit mit ihren langweiligen Satelliten- und funktionslosen Schlafstädten.....“ [Tesdorpf, 1984: 300] darf nicht das Ziel der neuen Binnenentwicklung sein.

In den folgenden Kapiteln 4.2.3.1. bis 4.2.3.4. soll in erster Linie untersucht werden, ob

- das Potenzial in Hamburg für Verdichtungsmaßnahmen im Siedlungsbestand zu ermitteln ist,
- genügend Potenziale vorhanden sind, eine ressourcensparende Flächenpolitik im größeren Umfang zu betreiben,
- die die Verdichtung fördernden Rahmenseetzungen im Bau- und Planungsrecht sowie die Finanzierungsinstrumente für eine bestandsorientierte Flächenpolitik ausreichen.

### **4.2.3.1. Möglichkeiten des Flächenrecyclings**

#### **4.2.3.1.0. Vorbemerkungen**

Der Sanierung von leerstehenden oder untergenutzten Flächen kommt in Zeiten hohen Landschaftsverbrauchs und wirtschaftsstruktureller Veränderungen eine wichtige strategische Bedeutung sowohl für die Stadtentwicklungsplanung als auch für die kommunale Wirtschaftsförderung zu. Die Reaktivierung von Brachen stellt sich als komplexer Vorgang dar, der in der fachwissenschaftlichen Diskussion als „Flächenrecycling“ definiert wird. Höhmann (1999) beschreibt diesen Begriff „.....als den Gesamtprozeß der baulichen Aufbereitung, planungsrechtlicher Behandlung, Finanzierung und Vermarktung freigesetzter Altstandorte zum Zwecke einer neuen Nutzung“ [Höhmann, 1999: 2]. Mit der „Inwertsetzung“ alter Flächen verbindet sich die Hoffnung, ökonomisch orientierte Standortpolitik mit ökologisch ausgerichteter Stadtentwicklung stärker in Übereinstimmung zu bringen.

#### **4.2.3.1.1. Gewerbe- und Industriebrachen in Hamburg**

Die Sanierung und umweltverträgliche Umnutzung brachgefallener oder untergenutzter Gewerbeflächen und der auf ihnen stehenden Gebäude ist für die zukünftige Stadtentwicklung in zweifacher Hinsicht von zentraler Bedeutung. Einerseits verunstalten Brachen das Ortsbild und mindern die Attraktivität eines Quartiers. Andererseits stellen sie auf Grund ihrer Lage, ihrer guten Infrastrukturausstattung (Straßen, Bahnanschlüsse, Kanäle, Energieversorgung) und der Flächengröße wichtige Ressourcen dar. Eine Rekultivierung der Brachen kann den Landschaftsverbrauch merklich reduzieren und auch wieder eine positive Ausstrahlung auf jene angrenzenden Stadtgebiete ausüben, die durch das Brachfallen selbst Gefahr laufen, in Mitleidenschaft gezogen zu werden<sup>131</sup>. In den betroffenen Stadtgebieten selbst bietet sich dank dieser Entwicklungsmöglichkeit die Chance, verloren gegangene Lebensqualität zurückzugewinnen.

Die Ursachen für die Entstehung von Gewerbebrachen in Hamburg während der 80er Jahre waren -wie Pfadt (1986/1990) ausführlich beschrieb- sehr komplex. Neben ökonomischen

---

<sup>131</sup>Der überarbeitete FNP nennt insbesondere die Stadtteile Wilhelmsburg, Ottensen, Rothenburgsort, St. Georg und St. Pauli. [FHH. Steb., 1996a: 39]

und betriebsinternen Gründen für das Brachfallen von Flächen -wie die Schließung, Verlagerung oder Abwanderung von Betrieben infolge veränderter Standortpräferenzen (klassische Gewerbebrache), das Zurückhalten von Reserveflächen größerer Unternehmen zum Zwecke der Vorratshaltung (Reservebrache) und der durch mehrfachen Nutzungswandel hervorgerufene vorübergehende Leerstand (Fluktuationsbrache) [Pfad, 1986,3: 233 f.] - sah er auch in der städtischen Bodenpolitik wegen der großzügigen Ausweisung neuer Gewerbeflächen am Stadtrand<sup>132</sup> und wegen der in Hamburg herrschenden unzureichenden Bedingungen für eine Wiedernutzung von Brachen<sup>133</sup> eine treibende Kraft. Darüber hinaus führten auch die Auswirkungen des wirtschaftsstrukturellen Wandels (siehe auch Kap. 2.2.2.) zu weiteren Leerständen.

Über das Potenzial der in Hamburg vorhandenen Gewerbebrachen kann derzeit keine allgemein gültige Aussage gemacht werden. Bisher ist die Aufstellung eines Brachflächenkatasters als umfassende Informationsbasis über Art und Ausmaß der Brachflächen nicht erfolgt<sup>134</sup>. Mitte der 90er Jahre schätzte der Senat den Umfang der ehemals gewerblich genutzten Flächen auf 56 ha, verteilt auf die Bezirke Mitte: 0,4 - Altona: 7,8 - Eimsbüttel: 6,2 - Wandsbek: 9,8 - Bergedorf 21,4 - Harburg 10,4 [Bdrs. 15/5551; FHH. Steb., 1996a: 44]. Bose (1995) sah große Reserven untergenutzter bzw. brachliegender Gewerbeflächen in den Hafenanlagen zwischen Hamburger und Harburger City<sup>135</sup> sowie auf der Süd-Ost-Achse [Bose, 1995: 407], ohne allerdings den Umfang über mögliche Brachenreaktivierung konkret dargestellt zu haben. Umfassende flächendeckende Untersuchungen<sup>136</sup> wurden lediglich in den Jahren von 1984 bis 1986 durchgeführt, deren Ergebnisse in den Tab. IV a und b (im Anhang) dargestellt sind.

Es ist schon bemerkenswert, dass

1. die Alt- und Gebäudebrachen, die Gewerbebrachen im engeren Sinne (ca. 186 ha), mehr als 4 % der von Pfadt untersuchten Gewerbeflächen (ca. 4200 ha) ausmachten,
2. mit dem Potenzial der Alt- und Gebäudebrachen der Gewerbeflächenbedarf von mindestens 6 Jahren hätte gedeckt werden können, wenn eine jährliche Nachfrage von etwa 30 ha [Janys, 1995,1: 5; Bdrs. 15/1551; FHH. Steb., 1996a: 45] unterstellt worden wäre

---

<sup>132</sup>In seiner Untersuchung wies Pfadt nach, dass „.....zwischen Flächenvergabe und der Entstehung von Gewerbebrachen ein unmittelbarer Zusammenhang [besteht]: Ein Teil der Brachen sind Standorte von Betrieben, die von der Stadt ein neues Gewerbegrundstück erhalten haben. So übt die städtische Flächenvergabe eine 'Sogwirkung' auf die alten Gewerbegebiete aus. Sie fördert die Tendenz, dort abzuwandern, und verhindert eine über den Bodenmarkt gesteuerte Wiedernutzung“ [Pfad, 1990: 184] [vgl. auch Koschny, 1997: 106]. Dass diese Entwicklung nicht nur in Hamburg zu beobachten war, darauf hatte schon Tesdorpf im Jahre 1984 hingewiesen: „.....überall wurden die gewerblichen Unternehmen in die neuen Gewerbegebiete der Stadtränder ausgesiedelt, gleichgültig, ob es sich um störende oder nichtstörende Betriebe handelte, gleichgültig ob es sich um gewachsene soziale und ökonomische Strukturen im Umfeld der Unternehmen handelte - Gewerbeausiedlung war Trumpf“ [Tesdorpf, 1984: 324].

<sup>133</sup>Nach Pfadt wird die Reaktivierung von Gewerbebrachen erschwert oder verhindert durch „.....Mängel in der inneren oder äußeren Erschließung bei verändertem Transportsystem, spekulative Leerstände bei Hoffnung des Grundeigentümers auf höherwertige Nutzungen, Altlasten und vorhandene, nicht mehr nutzbare Gebäude und Anlagen....“ [Pfad, 1990.: 187] „....[und] durch ein tendenzielles Versagen des Bodenmarktes aufgrund mangelnder Transparenz für die nachfragenden Betriebe einerseits oder überhöhter Preisvorstellungen anbietender Grundstückseigentümer andererseits“. [Pfad, 1986,3: 234]

<sup>134</sup>Telefonische Auskunft von Herrn Bohnsack, Baubehörde, Amt für Vermessung, vom 17.05.2001

<sup>135</sup>Auf den Grundstücken am Reihersteig in Wilhelmsburg und im Harburger Binnenhafen sollten Studentenwohnheime, Neubauwohnungen und forschungsbezogenes Gewerbe untergebracht werden [Koch, 1996,5: 10 f.; Peters, 1996,6: 14 f.].

<sup>136</sup>In Zusammenarbeit mit der Umweltbehörde machte Pfadt eine Bestandsaufnahme aller Industrie- und Gewerbegebiete im Hamburger Stadtgebiet. Neben den gewerblich genutzten Flächen (ausschließlich des Hafens) erfasste er auch die für gewerbliche Nutzung vorbereiteten Areale [Pfad, 1990: 85].



3. und Gewerbebrachen und untergenutzte Gewerbeflächen sich in den ältesten Industriegebieten Hamburgs in einem 3,5 bis 8,5 km-Umkreis um die Innenstadt konzentrierten, und zwar in den Stadtteilen Bahrenfeld, Eidelstedt, Barmbek, Wandsbek, Wilhelmsburg und in den Gebieten zwischen Hamm und Billbrook.

Nachdenklich macht die Tatsache, dass das etwa im selben Zeitraum erstellte 'Flächensuchprogramm' der Baubehörde erheblich weniger Brachflächen ermittelte. So wurden Flächen nicht erfasst, wenn sie für andere Nutzungen vorgesehen waren oder sich nicht im städtischen Besitz befanden [Pfadt, 1990: 83]. Ist mit diesem Vorgehen behördlicherseits der Versuch unternommen worden, die Bemühungen um Reaktivierung von Brachflächen von vornherein einzuschränken, damit die Politik der zusätzlichen Flächenbereitstellung für neue Gewerbegebiete auf Kosten unverbrauchter Landschaft weiter zu rechtfertigen war?<sup>137</sup> Auch im Entwurf zum neuen FNP (1996) wurde davon ausgegangen, dass „.....die Kapazitäten an untergenutzten oder brachliegenden Flächen (etwa 55 ha).....erfahrungsgemäß bei anstehenden Erweiterungen, Um- oder Neuansiedlungen von Betrieben kaum einsetzbar [sind]“ [FHH. Steb., 1996a: 44].

Das umfangreiche Grundstücksangebot für gewerbliche Zwecke in den Erschließungsgebieten<sup>138</sup> (siehe Tab. IV a im Anhang: 682,9 ha) wirkte sich jedenfalls in mehrfacher Hinsicht nachteilig aus: Zum einen hielt der Landschaftsverbrauch für gewerbliche Nutzungen unvermindert an [Ebd.: 43]. Koschny (1997) machte darauf aufmerksam, dass „.....alle Betriebe nach der Verlagerung ein Vielfaches der Fläche [beanspruchten], die sie vorher benötigten, um ihre wirtschaftlichen Aktivitäten auszuüben“ [Koschny, 1997: 105]. Zum anderen lagen die meisten Erweiterungsflächen zum Untersuchungszeitpunkt an schlecht erschlossenen oder peripheren Standorten, wo sie zur Erhöhung des Verkehrsaufkommens beitrugen [Pfadt, 1990: 183]. Auch die im 1996 überarbeiteten FNP enthaltenen Reserven von etwa 450 ha [FHH. Steb., 1996a: 49] sind überwiegend am Stadtrand zu finden (siehe Tab. III im Anhang). Schließlich war der ökonomische Druck nicht groß genug, die in den Bestandsgebieten vorhandenen Brachflächen zu reaktivieren [Koschny, 1997: 106; Pfadt, 1990: 189 f.], obwohl „.....etwa 65 % der Gewerbebrachen auch unter ökologischen Gesichtspunkten sofort wieder einer gewerblichen Nutzung [hätten] zugeführt werden [können]“ [Pfadt, 1986,3: 233] .....[und] „.....es in der Struktur der Nachfrage nach Gewerbegrundstücken Entwicklungen gibt, die gute Vorbedingungen („die hohe Zahl der Grundstücke unter 3000 qm....., die.....Tendenz der Nachfrage zu kleineren Grundstückseinheiten....., die Lage der alten Betriebsstandorte in größerer Nähe zur Innenstadt....., die Neigung der Betriebe, .....in der Nähe ihrer alten Standorte.....ein neues Grundstück zu suchen.....und die Art der Betriebe, die.....auf wiederhergerichteten Altgrundstücken oder in modernisierten Altbauten.....untergebracht werden könnten“) bilden, die Nachfrage stärker in die Bestandsgebiete zu lenken“ [Pfadt, 1990: 185]. Aber auch von Seiten der Stadt war die Aktivierung von Brachflächen nicht in großem Ausmaß erfolgt. In den Jahren von 1987 bis 1993 hatte Hamburg etwa 16 ha Gewerbe- und Industriebrachen erworben, von denen lediglich die Hälfte aktiviert wurde. Auf den reaktivierten Flächen entstanden v. a. Gewerbehöfe für die Unterbringung kleinerer und mittelständischer Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe [Bdrs. 15/3150].

---

<sup>137</sup>Nach Auffassung der Hamburger Umweltbehörde war das Flächensuchprogramm „.....so aufgebaut, das Problem der leerstehenden, ehemals gewerblich genutzten Flächen herunterzuspielen, um die Politik der Neuausweisung und des ungebremsten Landschaftsverbrauchs rechtfertigen zu können [und] nachzuweisen, daß man außer einer Fortsetzung des Flächenverbrauchs nicht viel tun müsse“. [zit. in: Pfadt, 1990: 79]

<sup>138</sup>Die noch nicht genutzten neu erschlossenen Gewerbegebiete lagen vorwiegend am Stadtrand in einer Entfernung von 5,5 bis 12 km zur Stadtmitte, und zwar in Langenhorn, Schnelsen, Billstedt und Osdorf [Koschny, 1997: 105 f.].

Eine erfolgreiche Reaktivierung von Gewerbebrachen erfordert die Klärung der Anforderungen der Unternehmen an den Standort, die Abschätzung des Handlungsbedarfs und die Prüfung des zur Verfügung stehenden Instrumentariums auf seine Brauchbarkeit hin. Das gilt gleichermaßen auch für die Standorte nicht mehr benötigter Militär- und Bahnanlagen (siehe Kap. 4.2.3.1.2.). Diese genannten Vorgaben sollen vor dem Hintergrund einer Flächenpolitik umgesetzt werden, die stärker am Bestand als an möglichen Neuausweisungen ausgerichtet ist (siehe Kap. 4.2.3.1.3.).

#### 4.2.3.1.2. Nutzung von Konversionsflächen in Hamburg

Die ehemals von Bundeswehr, Bahn und anderen Einrichtungen genutzten, als Konversionen bezeichneten Flächen sind wertvolle Ressourcen für die Hansestadt. Sie stellen in Umfang und Qualität interessante Potenziale für verschiedene Aufgaben einer an Kriterien der Nachhaltigkeit orientierten Stadtentwicklung dar. Diese Flächen könnten dicht und durchgrünt bebaut und für Wohnen und Dienstleistungsgewerbe genutzt werden. Ihre Lage innerhalb der vorhandenen Siedlungsgebiete erleichtert die Verkehrserschließung und verringert in Zeiten hohen Flächenbedarfs für zusätzliche Wohn- und Wirtschaftsgebiete (siehe Kap. 4.2.3.0)<sup>139</sup> den Verbrauch ökologisch wertvoller Frei- und Ausgleichsflächen. Eine vorschnelle und leichtfertige „Inwertsetzung“ solcher Areale sollte in jedem Fall vermieden werden, weil den hiermit verbundenen Chancen (Stärkung der Zentren, stadtstrukturelle Korrektur fehlentwickelter Quartiere, Ergänzung der Versorgungsfunktion, Freiraumentwicklung u. v. m.) auch nicht zu unterschätzende Risiken (negative Veränderungen von Standortmustern, ungeordnete Entwicklungen durch fehlende abgestimmte Rahmenkonzepte, mangelnde langfristige Tragfähigkeit der Projekte, schwierige Steuerbarkeit der Kommunen u. v. m.) gegenüberstehen [Beckmann et al, 1999c: 13 f.]. Darüber hinaus kann der durch umfangreiche Sanierungsmaßnahmen hervorgerufene hohe Kostendruck dazu führen, dass die Bebauung der Flächen ausschließlich nach ökonomischen Gesichtspunkten (Bevorzugung der als renditeträchtig geltenden Büronutzung) erfolgt und monofunktionale Stadtquartiere entstehen.

In Hamburg stehen seit Anfang der 90er Jahre umfangreiche Liegenschaften des Bundes nach der Freimachung durch die Bundeswehr für neue städtebauliche Verwendungen zur Verfügung - überwiegend Kasernen und ein größerer Truppenübungsplatz [Bdrs 14/4541, 14/4118, 14/3303, 14/2325, 17/740, 17/1798 und 17/699: Anlage].

Auf zwei umgenutzten Kasernen (Boehn-Kaserne<sup>140</sup> und Graf-Goltz-Kaserne<sup>141</sup>) in Rahlstedt ist bereits ein erhebliches Neubaupotenzial realisiert worden.

---

<sup>139</sup> Im Rahmen des vom Senat propagierten Konzepts der „Wachsenden Stadt“ wird langfristig eine Erhöhung der Einwohnerzahl Hamburgs von 300000 Menschen angestrebt [Bdrs. 17/450: 36 ff.].

<sup>140</sup> Auf dem Gelände entstand im Jahre 2000 eine neue Wohnsiedlung mit insgesamt 1727 WE (168977 BGF), davon 1567 im Geschosswohnungsbau. Zum Teil wurden kleine Läden im Erdgeschoss untergebracht (insgesamt 5320 qm). Der Anteil der gewerblichen Nutzung fiel mit 1240 qm sehr gering aus [FHH. Steb., 2001: 226 f.].

<sup>141</sup> Das Gelände umfasst ca. 15 ha und liegt in der Nähe des ehemaligen Truppenübungsplatzes Höltigbaum. Laut Stormarn-Gutachten, mit dem Hamburg und die Süd-Stormarner Randgemeinden eine gemeinsame stadtplanerische Grundlage für die Entwicklung des Ballungsraumes im Nordosten gelegt haben, bietet der alte Bundeswehr-Standort Platz für etwa 800 Wohneinheiten. [HA 160396] Als sich auf dem Hamburger Wohnungsmarkt ein zunehmender Bedarf an Einfamilienhausbau abzeichnete, wurde die alte Planung (674 Geschosswohnungen und 91 Wohnungen in Reihen- und Doppelhäusern) durch ein neues Baukonzept (87 Geschosswohnungen, 65 WE in dreigeschossigen Stadthäusern, 24 WE in Doppelhäusern und 245 WE in zweigeschossigen Reihenhäusern) ersetzt. [Weiss, 1998, 8: 10 f.] Nach dem Aufstellungsbeschluss für den B-Plan stehen nunmehr 530 WE für eine Wohnnutzung zur Verfügung (davon 237 im Geschosswohnungsbau und 293 als verdichtete Einzelhausbebauung) [FHH. Steb., 2001: 220 f.].

Für weitere städtebauliche Bedarfe kommen

- die Lettow-Forbeck-Kaserne in Jenfeld,<sup>142</sup>
- die Scharnhorst-Kaserne in Heimfeld,<sup>143</sup>
- der Truppenübungsplatz Höltigbaum in Rahlstedt,<sup>144</sup>
- die Röttiger-Kaserne in Neugraben-Fischbek<sup>145</sup>
- und die Bundeswehrverwaltungsgebäude auf der Sophienterrasse in Harvestehude [Bdrs. 17/699]

infrage.

Die meisten Kasernen sind mit Werkstätten, Großküchen, Sporthallen, Sportanlagen im Freien und größeren Sozialräumen ausgestattet, jedoch nicht mit für Familien geeigneten Wohnräumen. Ob der Umbau der Kasernenunterkünfte zu Wohnungen möglich ist, muss im Einzelfall geprüft werden. Deshalb wird in erster Linie eine Neubebauung der militärisch nicht mehr genutzten Flächen in Betracht zu ziehen sein, wobei überwiegend im Rahmen der engeren Nutzungsmischung Arbeitsstätten, Wohnungen, Einzelhandelsgeschäfte sowie Einrichtungen für Kultur, Freizeit und Erholung zusammengefasst werden könnten.

Weiterer Spielraum für die Stadtplanung ergibt sich aus der Initiative der Deutschen Bahn AG, innerstädtische, nicht mehr betriebsnotwendige Bahnanlagen zu veräußern. Diese stellen auf Grund ihrer besonderen Lagemerkmale (Nähe zur Innenstadt, gute Verkehrsanbindungen) unter stadtentwicklungspolitischen Gesichtspunkten hohe Nutzungspotenziale dar. Als problematisch erweisen sich allerdings die nicht mehr marktgerechten Kaufpreisforderungen der Bahn. Sie können zu erheblichen Verzögerungen bei anstehenden Projekten führen, die Zahl kompetenter Bewerber einschränken und die zukünftige Nutzung nicht unbedingt in wünschenswerter Weise vorbestimmen [Koschny, 1997: 107].

Zu den Arealen, die für eine Veräußerung anstehen, gehören Flächen in

- Barmbek (Güterbahnhof),<sup>146</sup>

---

<sup>142</sup>Das Gelände ist etwa 34 ha groß und wurde ab 1997 in Etappen geräumt. Die CDU in Wandsbek hatte vorschlagen, im Nordwesten des Geländes hochwertige Eigentumswohnungen zu bauen. Auf dem ehemaligen Exerzierplatz im Nordosten sollten Stadtvillen entstehen, im Osten ein Medienzentrum, im Süden ein Gewerbegebiet mit Kleinhandwerk und im Südosten eine Sporthalle und ein Sportplatz. Zur Gliederung des Geländes waren Grünzüge vorgesehen. Insgesamt könnten 700 Wohnungen für 3000 Menschen, 2 Gewerbekomplexe sowie ein Sportzentrum verwirklicht werden [HA 041295; Bdrs. 17/740 und 17/1798].

Andere Planungen sahen auf dem 300000 qm großen Gelände die Anlage eines Vergnügungs- und Erlebnisparks („TV-World“) vor [HA 260601].

Im September 2001 wurde bekannt, dass das Projekt nicht verwirklicht werden wird [DW 190901].

<sup>143</sup>Die 1994 von der Bundeswehr geräumte, ca. 10 ha große Kaserne ist v. a. als Standort für den Wohnungsbau (insgesamt 603 WE, davon 555 im Geschosswohnungsbau) interessant. Öffentliche Infrastruktureinrichtungen sowie Grün- und Erholungsgebiete liegen in unmittelbarer Nähe. Allerdings kommt eine Umnutzung der Kasernenunterkünfte aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Die Planung sieht eine Neubebauung mit überwiegend viergeschossigen Gebäuden vor, die am südlichen Rand des Gebietes von Stadtvillen und Reihenhäusern abgelöst werden. Vorhandene Grünflächen und Baumbestände sollen erhalten bleiben. Den neuen Bewohnern stehen ein Kindertagesheim, ein Spielplatz und ein Einzelhandelsgeschäft zur Verfügung [Stadtdialog, 1996, 5: 35; FHH. Steb, 2001: 238 f.].

<sup>144</sup>Das Gelände war lange Zeit als künftiger „Arena“-Standort im Gespräch. Schlechte Verkehrsanbindungen und Einwände der Umlandgemeinden brachten das Projekt schließlich zu Fall [HA 280296]. Später ließ der Senat 150 ha als Naturschutzgebiet und 110 ha als Landschaftsschutzgebiet ausweisen [HA 120397]. Ein Teil des Areals wäre allerdings auch zur Ansiedlung flächenextensiver Gewerbebetriebe oder als Standort eines GVZ geeignet.

<sup>145</sup>Die Röttiger-Kaserne wird im Jahre 2004 für Umnutzungen zur Verfügung stehen. Vorgesehen sind neue Wohnungen, die gewerbliche Nutzung einiger geeigneter Gebäude der Altbestände sowie der Bau einer S-Bahn-Station [Bdrs. 17/1798].

<sup>146</sup>Auf dem ca. 9 ha großen Gelände des alten Güterbahnhofs plant die DB Immobilien GmbH ein Wohnviertel mit 500 Einheiten [DW 28121999]. Das zwischen Hellbrookstraße, Alte Wöhr, Saarlandstraße und Rübenkamp

- Blankenese (Güterbahnhof und Kohlenhof),<sup>147</sup>
- Rothenburgsort (Güterbahnhof),<sup>148</sup>
- Lokstedt (Güterbahnhof) [*Bdrs. 15/5837*],
- Harburg (ehemaliges Bundesbahnausbesserungswerk nördlich des S-Bhf Harburg) [*Stadtdialog, 1996,5:21*]
- sowie die Bahnhöfe in Altona und Langenfelde und die Güterbahnhöfe in Wandsbek, Bergedorf, Unterelbe und Harburg [*Bdrs. 17/699*].

Aus datenschutzrechtlichen Gründen will die Deutsche Bahn AG keine konkreten Angaben über die in Hamburg befindlichen Liegenschaften und deren künftige Verwertung machen. Nur für den Fall konkreter Planungsabsichten seitens der Hamburger Behörden würden BEV (Bundeseisenbahnvermögensverwaltung) und DB AG zu einer konstruktiven Zusammenarbeit mit der Stadt bereit sein [*Bdrs. 15/5837*].

Neben den Militär- und Bahnflächenkonversionen kommen auch Liegenschaften anderer Institutionen wie Landesbetrieb Krankenhäuser, Technisches Hilfswerk sowie Pflege- und Altenwohnanlagen für städtebauliche Umnutzungen infrage. In der Anlage der Bdrs. 17/699 werden insgesamt 53 Flächen aufgeführt, auf denen umfangreiche neue Wohn- und Gewerbeflächen realisiert werden könnten, wenn die Stadtplaner entsprechende Anstrengungen zu ihrer Entwicklung unternehmen würden.

#### 4.2.3.1.3. Strategien und Maßnahmen zur Wiederverwertung von Brachflächen

Eine erfolgreiche Reaktivierung von Brachflächen setzt ein professionelles Management voraus, zumal organisatorische und technische Fragen der Flächenaufbereitung, planungs- und bauordnungsrechtliche Fragen der Nutzbarkeit, Fragen der Finanzierung und gestalterische Aspekte der neuen Nutzung aufs Engste miteinander verbunden sind. Hier besteht für Hamburg ein umfangreicher Handlungsbedarf.

Um Brachen einer Wiedernutzung zuzuführen, sollten fortlaufend ergänzende, für Interessenten einsehbare Datenbanken angelegt werden, die grundstücksbezogene Informationen über Standort (Lage, innere und äußere Erschließung), Flächengröße, Dauer des Leerstandes, Darstellung der bisherigen Nutzung und der Umgebungsnutzung, Hinweise zur planungsrechtlichen Situation, Eigentumsverhältnisse, Art und Zustand der Bebauung sowie Freiflächenpotenziale enthalten. Eine Auswertung dieser Daten soll deutlich machen, unter welchen Voraussetzungen die Brachflächen wieder oder neu genutzt werden können. In Einzelfällen kann es aber auch Sinn machen, brachgefallene Flächen keiner neuen Nutzung zuzuführen, sondern sie als Reserve für künftige Bedarfe vorzuhalten.

Neben einem verbesserten Informationssystem bezüglich der Vermittlung von brachgefallenen Flächen schlägt *Pfadt* noch zwei weitere organisatorische Instrumente vor [*Pfadt, 1990: 204 f.*], und zwar

- die Verlagerung der Vergabe von Brachflächen < 5000 qm in die Zuständigkeit der Bezirke
- und den Einsatz von Gebietsbetreuern in bestimmten Quartieren zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Behörden, Eigentümern und Interessenten.

---

gelegene Areal käme darüber hinaus auch als Standort eines Güterverkehrszentrums (GVZ) infrage (siehe Darstellung 9 im Anhang dieser Arbeit).

<sup>147</sup> Kohlenhof und Güterbahnhof sind zusammen rd. 10000 qm groß - Platz für 100 Wohnungen und etwa 22000 qm (BGF) Büro- oder Gewerbeflächen [*HA 090196 und 190996*].

<sup>148</sup> Siehe Darstellung 9

Alle hier genannten organisatorischen Maßnahmen tragen entscheidend dazu bei, die unterschiedlichen Ziele der lokalen Akteure (Verwaltung, Wirtschaft und Bürger) zu verdeutlichen und konfliktträchtige Vorstellungen mit dem Ziel einer zügigen Kompromissfindung frühzeitig aufzuspüren.

Bei der Wiedernutzung ehemaliger Industriestandorte und Gewerbegrundstücke ist eine Untersuchung auf mögliche Bodenverunreinigungen unbedingt erforderlich. Vorhandene Schadstoffbelastungen auf den Altstandorten machen z. T. aufwendige Dekontaminationsverfahren erforderlich, die die städtebauliche Planung beträchtlich verzögern oder ganz in Frage stellen können. Angesichts der teuren und technisch nur begrenzt möglichen Altlastensanierung kann die Nutzungsmöglichkeit der Umstrukturierungsflächen stark eingeschränkt sein.

Nach wie vor ist die rechtssichere Nutzbarkeit eine der wichtigsten Entwicklungsvoraussetzungen für ein brachgefallenes Grundstück. Mit der Aufstellung von Bebauungsplänen können die planungsrechtlichen Festsetzungen für Umstrukturierungsflächen getroffen und sichere Rahmenbedingungen für Folgenutzungen geschaffen werden [Lütke-Daldrup, 1989: 244]. Damit fällt dem B-Plan die wichtige Aufgabe zu, die langfristig geordnete Entwicklung sicherzustellen und Umnutzungsspekulationen abzuwenden. Für die kurzfristige Aktivierung von Flächenreserven reichen die Möglichkeiten des B-Plans wegen der Zeit raubenden neuen Festsetzungen in Bestandsgebieten kaum aus [Pfad, 1990: 209]. Handelt es sich um kleinere Brachflächen, ist es möglich, Folgenutzungen nach § 34 BauGB genehmigen zu lassen [Lütke-Daldrup, 1989: 244].

In anderen Fällen muss auf das Städtebaurecht zurückgegriffen werden, das neben dem Sanierungsrecht auch die städtebaulichen Gebote nach §§ 175 ff. BauGB zur Anwendung bringen kann [Ebd.: 244]. Denn mit der Wiederbelebung des Instruments der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme durch das am 1.5.93 in Kraft getretene Investitions- und Wohnungsbauandgesetz werden nunmehr bessere Voraussetzungen geschaffen, brachgefallene Flächen wieder zu nutzen, um größere zusammenhängende Baugebiete für die Deckung eines erhöhten Bedarfs an Wohn- und Arbeitsstätten bereitzustellen. Zur Finanzierung der Projekte könnten maßnahmebedingte Bodenwerterhöhungen eingesetzt werden (s. u.).

In förmlich festgelegten Sanierungsgebieten<sup>149</sup>, städtebaulichen Entwicklungsbereichen oder im Geltungsbereich einer Erhaltungssatzung kann Hamburg von der nach § 24 Abs. 1 Nr. 3 und 4 i. V. m. § 3 BauGB-MaßnahmenG eingeräumten Möglichkeit des Vorkaufsrechts Gebrauch machen [Dobbrodt, 1996, 6: 10]. Bis zum Grundstückserwerb hat der Senat nach § 14 BauGB das Recht, zur Sicherung der Planung eine Veränderungssperre zu erlassen, wenn „...ein Beschluß über die Aufstellung eines B-Plans gefaßt [worden ist]“. Mit der Veränderungssperre kann verhindert werden, dass der vormalige Eigentümer das Grundstück erheblich oder wesentlich wertsteigernd verändert und bauliche Anlagen errichtet, ändert oder beseitigt [§ 14 Abs 1 Nr. 1 und 2 BauGB]. Auch darf die Genehmigung für die Teilung des Grundstücks untersagt werden. Die Möglichkeiten der städtebaulichen Gebote (Bau-, Modernisierungs- und Abbruchgebote) zur Reaktivierung von brachgefallenen Privatgrundstücken könnten durch die Koppelung der Androhung von Bau- und Nutzungsgeboten mit dem Angebot der Förderung entscheidend verbessert werden [Pfad, 1990: 208].

---

<sup>149</sup>Die Festlegung von Sanierungsgebieten nach §§ 141 BauGB ff. ist ein wirksames Steuerungsinstrument der Stadtplaner: In Zusammenarbeit mit den Anwohnern werden allgemeine Sanierungsziele, Verkehrsberuhigung und Wohnumfeldverbesserung als Richtschnur für Erneuerungen und Baugenehmigungen festgelegt. Beispielhaft sind die beabsichtigten Sanierungen in Rothenburgsort [FHH. Steb., 1997a] und Wilhelmsburg [FHH. Steb., 1995c].

Bei der Entwicklung alter Bahnflächen gelten Sonderregelungen, weil neben dem allgemeinen Baurecht das Fachplanungsrecht der Bahn zum Tragen kommt. Im Bereich der öffentlich-rechtlich gewidmeten Bahnanlagen ist es den Kommunen untersagt, Planungen zu betreiben, die im Widerspruch zu dieser Zweckbestimmung stehen. Erst wenn sichergestellt ist, dass eine Entwidmung bevorsteht, kann mit der Aufstellung von Bebauungsplänen begonnen werden. Die Aufnahme der betreffenden Flächen in den FNP sollte vor der Entwidmung erfolgen, falls die Deutsche Bahn AG keinen Einspruch erhebt [Beckmann, 1999: 11].

Neben der Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen ist die Förderung der Wiederaufbereitungskosten ein wichtiges Instrument zur Mobilisierung von Brachflächen für neue Nutzungen. Denn die hohen Kosten, die durch Abriss der alten Gebäude bzw. Anlagen oder durch das Baureifmachen der Brachflächen entstehen, können Eigentümer und private Investoren schnell überfordern. Deshalb werden die erheblichen finanziellen Aufwendungen ohne öffentliche Förderung kaum zu leisten sein. Hierfür bieten sich verschiedene Maßnahmen an, und zwar

- steuerliche Erleichterungen durch die Anerkennung der Abbruchkosten als Betriebsausgabe,
- die Anwendung des Instruments der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme, die es erlaubt, maßnahmebedingte Bodenwerterhöhungen zur Finanzierung der Vorhaben einzusetzen (s. o.),
- die Reservierung fester Anteile der staatlichen Finanzmittel (z. B. Städtebauförderung) für Brachflächenanierungen,
- die Inanspruchnahme von EU-Mitteln<sup>150</sup>
- und der kommunale Zwischenerwerb der Grundstücke und die Aufbereitung in eigener Regie:

Die Politik von Ankauf, Wiederherrichtung und Veräußerung von Brachen wird als wichtiges kommunales Instrument im Zusammenhang mit dem Flächenrecycling gesehen. Ein solcher Grundstücksfonds ist in Hamburg mit dem so genannten „Grundstock für Grunderwerb“ bereits vorhanden<sup>151</sup>, der eine an langfristigen stadtentwicklungspolitischen Zielen orientierte Bodenvorratspolitik betreibt. *Pfadt (1990)* steht der systematischen Ankaufspolitik durch die Stadt skeptisch gegenüber: Sie würde „.....nicht nur mit privaten Aktivitäten konkurrieren, sondern sowohl die Bodenpreise wie auch die Spekulation anheizen“. Außerdem trage der Zwischenerwerb durch die öffentliche Hand keineswegs immer zu einer beschleunigten Nutzung der Brachfläche bei [Pfadt, 1990: 199]. Auch *Hömann (1999)* wies in seiner Untersuchung darauf hin, dass „.....immer häufiger.....die privaten Investoren zum eigentlichen Träger des Flächenrecyclings [werden], nicht nur im Bereich der Investitionen, sondern schon während der Zielfindungs- und Planungsphase“ [Hömann, 1999: 112]. Die in der Stadtplanung zu beobachtende Tendenz, sich investorenfreundlich zu geben, kann allerdings auch leicht die Gefahr heraufbeschwören, dass sich die Flächenbebauung ausschließlich am ökonomischen Maßstab orientiert, indem vorrangig die als renditeträchtig geltende Büronutzung gefördert wird [Koschny, 1997: 106]. Will die Stadt auch zukünftig ihren Einfluss

---

<sup>150</sup>Zur Aktivierung von Brachflächen hatte die EU 1992 einmalig 13 Mio. DM für Hamburg zur Verfügung gestellt [Bdrs. 15/265].

<sup>151</sup>Mit diesem aus Haushaltsmitteln gespeisten Sonderhaushalt werden alle Einnahmen aus Grundstücksveräußerungen und Ausgaben für Grundstücksankäufe abgewickelt. Entscheidungen über An- und Verkäufe fällt die Kommission für Bodenordnung (Zusammensetzung: Bürgerschaftsvertreter, Bezirksbeisitzer und Deputierte aus Bau-, Wirtschafts- und Finanzbehörde), die nicht an Aufträge und Weisungen gebunden ist. Allerdings übt der Senat die Dienstaufsicht aus [Pfadt, 1990: 67].

geltend machen und die Grundstücke ihrer Eignung entsprechend intensiv nutzen (insbesondere durch Förderung von Mischimmobilien) sollte das Brachflächenmanagement auf eine im Treuhandauftrag handelnde Entwicklungsgesellschaft übertragen werden. Sie könnte sich aus Vertretern der Stadtentwicklungsbehörde, der Wirtschaftsförderungsgesellschaft, der Handels- und Handwerkskammer, der Stadtentwicklungsgesellschaft, der Wohnungsbaugesellschaften, privater Banken und verschiedener Bürgerinitiativen zusammensetzen. Die wichtigste Aufgabe der treuhänderischen Entwicklungsgesellschaft ist der übergreifend koordinierte Mitteleinsatz, um damit die Stadt administrativ zu entlasten. Ihre exponierte Marktstellung wird dazu beitragen, Prioritäten beim Grunderwerb zu setzen und die reaktivierten Flächen projektorientiert zu erschließen. Außerdem kann die preisdämpfende Wirkung eines umfangreichen Flächenbesitzes Grundstücksspekulationen wirksam vorbeugen. Unter Einschaltung eines erfahrenen privaten Industriemaklers, der die Standortanforderungen der Betriebe oft besser kennt, kann eine maßgeschneiderte Erschließung und Parzellierung herbeigeführt werden, die bei einer der Betriebsansiedlung vorhergehenden Bauleitplanung meist nicht zu erreichen ist.

Neben dem Flächenrecycling muss es aber auch darum gehen, das Gewerbeumfeld zu verbessern, um die Qualität der Gewerbebestände zu stärken und damit die Abwanderung von Betrieben zu verhindern (vgl. auch Kap. 4.2.4.1.). Zur Verbesserung des Arbeitsumfeldes, der ökologischen Situation, der technischen Infrastruktur und der Versorgung mit öffentlichen und privaten Einrichtungen können eine Reihe von Maßnahmen empfohlen werden [Pfadt, 1990: 211]:

- Verbesserung der äußeren und inneren Erschließung durch Ausbau bzw. Erneuerung der Zufahrtswege - vorrangig durch den Anschluss an das Schienennetz,
- Neuordnung des ruhenden Verkehrs zwecks Freihaltung der Grundstücksausfahrten,
- Begrünung des öffentlichen Raums und der Grundstücke,
- Verbesserung der ÖPNV-Qualität durch Taktverdichtung und benutzerfreundlichere Gestaltung der Haltestellen,
- Verminderung der Emissionsbelastungen,
- Überprüfung der Qualitätsstandards im Bereich der technischen Infrastruktur (Elektrizität, Wasser, Abwasser etc.)
- und Maßnahmen des Denkmalschutzes.

#### **4.2.3.2. Schließung von Baulücken und Nachverdichtung untergenutzter Flächen**

##### **4.2.3.2.0. Einführung**

Die Bebauung von Baulücken und von untergenutzten Flächen in Stadtgebieten mit rechtskräftigen Bebauungsplänen könnte in vielen städtebaulichen Situationen für Qualitätssteigerungen genutzt werden und müsste unter diesen Umständen bei der Entwicklung von Binnenpotenzialen eine große Rolle spielen. So machte *Lütke-Daldrup* bereits 1989 darauf aufmerksam, dass die Erfassung von Baulücken und ihre Darstellung in den Baulückenkatastern eine Standardaufgabe in den Kommunen war [Lütke-Daldrup, 1989: 64], zumal allein ihr Anteil an den städtischen Wohnsiedlungsflächen in Deutschland Anfang der 80er Jahre bei etwa 10 % lag [Dieterich et al, 1981: 54]. Könnten außerdem auch noch die aus der Blockinnenverdichtung und der Stapelung von Häusern resultierenden Möglichkeiten einbezogen werden, wäre insgesamt ein erhebliches Potenzial für eine qualitätssteigernde Verdichtung durch Wohnungsneubau zu mobilisieren. Der im Jahre 2000

von der Hamburger Stadtentwicklungsbehörde herausgegebene „Leitfaden für die Weiterentwicklung von Siedlungen durch Nachverdichtung“ dokumentiert einzelne Beispiele unterschiedlicher Projekte, die in den letzten Jahren realisiert worden sind und hier in den folgenden Kapiteln (v. a. auch im Kap. 4.2.3.4.) kurz dargestellt werden.

#### 4.2.3.2.1. Baulücken in Hamburger Wohngebieten

In Hamburg gab die Baubehörde erstmals 1990 eine Baulückendatei heraus, die Informationen über sämtliche Baulandreserven enthielt. „Neben den ‚klassischen‘ Baulücken (d. h. einzelne unbebaute Grundstücke in einer sonst geschlossenen Bebauung) wurden.....alle unbebauten und minderbebauten Flächen erhoben, die planungsrechtlich als Bauland ausgewiesen [waren]“ [FHH. Baub., 1994: 1]. Binnen 4 Jahren erreichte die Baulückenschließung einen nicht unerheblichen Umfang: Tab. 14 zeigt, dass auf einer Fläche von 195 ha mit fast 1050 Baulücken fast 8900 Wohneinheiten zu realisieren wären. Die 1994 aktualisierte Baulückenübersicht verzeichnete sogar 5400 Baulücken, davon 2850 in Wohngebieten, die sich nach Tab. 15 wie folgt aufteilten:

**Tab. 14: Baulückenschließungen in Hamburg in den Jahren 1990 bis 1994**

	<i>Summe</i>	<i>3- und mehrgeschossige Gebäude</i>	<i>1- und 2-geschossige Gebäude</i>
Anzahl der Baulücken	1047	121	926
Fläche (in ha)	195	37	158
Wohneinheiten	8897	3845	5052

*Aus: FHH. Baub., 1994: 3 (modifiziert)*

**Tab. 15: Festgestelltes Potenzial an nutzbaren Baulücken in Hamburg im Jahre 1994**

<i>Bebauungsmöglichkeit</i>	<i>Baulückenanzahl</i>	<i>Fläche in ha</i>
1.) 3- und mehrgeschossige Gebäude	350	58
2.) 1- und 2-geschossige Gebäude	2500	430

*Aus: FHH. Baub., 1994: 3 (modifiziert)*

Nach Einschätzung der Baubehörde befanden sich 27 % der unter 1.) aufgeführten Bebauungsmöglichkeiten (*3- und mehrgeschossige Gebäude*) ganz bzw. teilweise (etwa je zur Hälfte) im Eigentum der Stadt. Erfolgte eine Differenzierung der unter 1.) aufgeführten Baulücken nach Typ (*minderbebaut / unbebaut*) und nach Eigentumsverhältnissen (*nicht im Eigentum Hamburgs, teilweise im Eigentum Hamburgs, im Eigentum Hamburgs*), lagen etwa 27 % der ermittelten Baulücken ganz oder teilweise auf ‚städtischem Grund und Boden‘ (siehe umseitig Tab. 16). Im Allgemeinen wurden 40 % der unter 1.) genannten Flächen für bebaubar gehalten, in 47 % der Fälle wären im Vorwege Räumungs- und Bodenordnungsmaßnahmen erforderlich gewesen (s. u. Tab. 17). Insgesamt stellte die Baubehörde ein Potenzial von 23 Baulücken auf etwa 3,9 ha fest, wenn ihre Auswahl auf Flächen beschränkt worden wäre, „.....die für den Geschößwohnungsbau festgesetzt sind, die unbebaut sind, deren Bebauung keine oder nur geringe Hindernisse entgegenstehen, die im Eigentum der FHH stehen und die sich nicht bereits in der Aktivierungsphase (Baugenehmigung, Anträge) befinden“ [FHH. Baub., 1994: 4].

Untersuchungen der Technischen Universität Harburg (Studienschwerpunkt Städtebau/Stadtplanung) und Nachprüfungen der Stadtplanungsabteilungen mehrerer Bezirke haben allerdings ein erheblich größeres Potenzial an nutzbaren Baulücken nachweisen können [Bose, 1995: 407, Anm. 1337]. Eine Überprüfung dieser Aussage ist derzeit nicht



möglich, weil eine Aktualisierung der Baulückenübersicht von 1994 wegen des zu erwartenden erheblichen Arbeitsaufwandes in naher Zukunft nicht erfolgen wird. Die in der Datenbank auf dem neuesten Stand befindlichen Informationen werden nach Angaben von Mitarbeitern der Baubehörde nicht an Dritte weitergegeben<sup>152</sup>.

**Tab. 16: Unterscheidung der Baulücken nach Typ und Eigentum**

<i>Baulückentyp</i>	<i>Eigentum</i>	<i>Anteil in %</i>
Minderbebaute Baulücke	nicht im FHH-Eigentum	51
Unbebaute Baulücke	nicht im FHH-Eigentum	22
Unbebaute Baulücke	teilweise im FHH-Eigentum	8
Minderbebaute Baulücke	im FHH-Eigentum	7
Unbebaute Baulücke	im FHH-Eigentum	6
Minderbebaute Baulücke	teilweise im FHH-Eigentum	6

*Aus: FHH. Baub., 1994: 3 (modifiziert)*

**Tab. 17: Beurteilung der Bebaubarkeit von Baulücken**

<i>Beurteilungskriterium</i>	<i>Anteil in %</i>
keine Hindernisse	31
geringe Hindernisse	9
Räumung erforderlich	33
Bodenordnung und Erschließung erforderlich	14
sonstige Maßnahmen	13

*Aus: FHH. Baub., 1994: 4 (modifiziert)*

Die Aktivierung von Baulücken bereitet in planungsrechtlicher Hinsicht keine Schwierigkeiten, zumal es sich bei diesen Flächen um bebaubare Grundstücke handelt, deren Erschließung nach §§ 175 ff. BauGB zuverlässig geregelt ist. Insbesondere durch die konsequente Anwendung des Baugebotes nach § 176 verfügen die Kommunen über ein wirksames Zwangsinstrument, Baulücken für städtebauliche Bedarfe zu mobilisieren. Allerdings erfordert der Rückgriff auf solche Instrumente einen hohen administrativen Aufwand [Lütke-Daldrup, 1989: 230]. Die Finanzierung kann durch staatliche Förderprogramme (Mittel des Sozialen Wohnungsbaus, Fördermittel aus der Stadterneuerung) und steuerliche Maßnahmen (Einführung einer Baulandsteuer) wirksam unterstützt werden. Informations- und Beratungsangebote für Grundstückseigentümer sowie Bauberatungen der Kommunen ergänzen die Maßnahmen zur Mobilisierung von Baulücken [Ebd.: 230].

Die Baulückenschließung bietet viele städtebauliche (Verminderung des Siedlungswachstums, Verringerung der Verkehrsvorgänge auf Grund einer besseren Zusammenführung unterschiedlicher Bedürfnisse und Verbesserung bzw. Abrundung des Stadtbildes) und wirtschaftliche (Senkung des Heizenergieverbrauchs der Gebäude, gute Voraussetzungen für einen Fernwärmeanschluss der Häuser, bessere Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur) Vorteile [Ranft, 1988: 33]. Bei einer Bebauung von Baulücken ist aber eine behutsame Vorgehensweise ratsam, weil ein undifferenziertes Vorgehen zu nachteiligen ökologischen und städtebaulichen Folgen führen kann. Sie sollte deshalb nur dann erfolgen, wenn „die Durchlüftung des Stadtquartiers.....nicht verschlechtert wird, kein schutzwürdiges Biotop gefährdet oder ein dringend notwendiger Freiraum beseitigt wird [und] das Baukonzept ökologisch verträglich ist (geringe Versiegelung der Freiflächen, Dach- und Fassadenbegrünung, Regenwasserversickerung oder -nutzung

<sup>152</sup>Telefonat mit Herrn Sachweh, Abt. Geoinformation, v. 25.04.2001

.....Sonnenenergienutzung, gesunde Baustoffe)“ [Ebd.: 30]. Ausgleichsmaßnahmen in Form von Fassadenbegrünung, Regenwasserversickerung, Ersatzpflanzungen von Bäumen u. ä. werden bei den meisten Vorhaben unumgänglich sein [Lütke-Daldrup, 1989: 228].

#### **4.2.3.2.2. Stapelung von Gebäuden**

Mit der Errichtung „gestapelter“ Häuser kann der Forderung nach ressourcensparender Flächenpolitik und nach sozial und ökologisch verträglicher Verdichtung entsprochen werden. Die Grundstücke werden nicht ebenerdig nebeneinander, sondern übereinander gestapelt gebaut. Den Wohnungen sind Terrassen oder Loggien ausreichender Größe zugeordnet, um mehrere qm Bepflanzung anzulegen. Dadurch ziehen die begrünten Terrassen und Loggien die Gärten bis zum Dach und machen ein kompaktes und gleichzeitig durchgrüntes Stadtquartier möglich. Ein solches Projekt ist mit dem Vorhaben Ökohaus Corneliusstraße in Berlin am nördlichen Ufer des Landwehrkanals im Rahmen der Internationalen Bauausstellung bereits realisiert worden [Winkler, 1993,1-2: 32]. Künstliche, übereinander gestapelte Etagengrundstücke bieten sich in der Hamburger Innenstadt z. B. auf beiden Seiten des Alsterfleets (zwischen Admiralitätsstraße und Rödingsmarkt) an. Die Wohnungen müssten von Trägern gehalten oder auf Pfähle im Fleet gegründet werden. Vorwiegend sollten Sozialwohnungen (in geringerem Umfang auch Wohnungen im frei finanzierten Wohnungsbau) entstehen, um den Aufwertungs- und Abwanderungsdruck im Viertel nicht noch weiter zu verstärken, zumal beim Bau des Hanse-Clipper-Hauses und dem Madison der „Yuppisierung“ schon Vorschub geleistet wurde. Der große Vorteil dieses Wohnmodells liegt darin, dass es nicht nur am Stadtrand, sondern auch im innerstädtischen Bereich verwirklicht werden kann und einen wichtigen Beitrag zur Wiederbesiedlung zentraler Quartiere leistet.

Durch mehrgeschossige Bauweise ließe sich auch die Nutzungsintensität gewerblicher Flächen erhöhen. Die Vorteile der Mehrgeschossigkeit kommen jedoch nur Firmen zugute, die über mehrere Etagen kostengünstiger produzieren als in einer Ebene [Heimann, 1988: 199 ff.].

#### **4.2.3.2.3. Blockinnenverdichtung und Neubauten in zweiter Reihe**

Die Nutzung von bisher nicht oder kaum genutzter Blockinnenflächen weist Vor- und Nachteile auf [Lütke-Daldrup, 1989: 235 f.]: Positiv zu beurteilen sind die guten Wohnbedingungen (Abschirmung der Innenflächen durch vorhandene Randbebauung) und die bessere Ausnutzung vorhandener Infrastrukturen. Als nachteilig wirken sich die Beeinträchtigung der Wohn- und Freiraumverhältnisse umliegender Nutzungen, die Bereitstellung einer kostenaufwendigen inneren Erschließung, die Verdrängung der bisherigen Nutzung und ihrer Nutzer sowie Vegetationsverluste und neue Versiegelung aus. Eine Abwägung der Vor- und Nachteile ist bei jedem einzelnen Vorhaben ebenso erforderlich wie die Feststellung der Umweltverträglichkeit von Maßnahmen der Blockinnenverdichtung im Hinblick auf das Kleinklima, die Durchlüftung, die Belichtung u. v. m. Der planungsrechtliche Aufwand für eine Bebauung von Innenflächen kann beträchtlich sein: Wegen der Flächengröße und der Anlage einer inneren Erschließung ist die Aufstellung von Bebauungsplänen unumgänglich. Darüber hinaus hat die Kommune ein Bodenordnungsverfahren einzuleiten, wenn sich die Eigentumsverhältnisse der infrage kommenden Bauflächen als kompliziert darstellen [Ebd.: 237].

Bei Neubauten in zweiter Reihe liegen ähnliche planungsrechtliche Voraussetzungen vor. Allerdings dürfte die Errichtung weiterer Gebäude hinter einer unmittelbaren

Straßenbebauung auf lang gestreckten Grundstücken wegen der vielen nachteiligen Konsequenzen (gravierende Eingriffe in Freiraumqualitäten, empfindliche Störung hoher Aufenthaltsqualitäten, erhebliche Verluste an Gartenflächen, hohe Erschließungsaufwand, starker Eingriff in die Umweltverhältnisse) [Ebd.: 231 f.] nur in wenigen Einzelfällen möglich sein.

In Hamburg sind die im Zusammenhang mit Verdichtungsmaßnahmen entstandenen Neubauten entweder in Großwohnsiedlungen am Stadtrand -u. a. in Farmsen, Busbrookhöhe (Fertigstellung: 1993-96; Ergänzung des Wohnungsbestandes um 79 WE), in Rahlstedt, Hohenhorst (1994-96; 62 WE) und in Berne, Birkholzweg (1995-96; 30 WE)- oder in Einfamilienhausgebieten der Äußeren Stadt -u. a. in Niendorf, Fuhlsbüttler Weg (1997; 30 WE) und in Berne, Wohnanlage Kriegkamp (1996-97; 38 WE)- realisiert worden [FHH. Steb., 2000: 37 ff.].

#### 4.2.3.3. Die Nutzung von Verkehrsflächen

In der Diskussion über ökonomische und ökologische Flächenverwendung dürfen die bisher freigehaltenen Verkehrsanlagen, die in Hamburg 11,6 % der Siedlungsfläche ausmachen [FHH. Steb., 1995 b: 41], nicht länger tabuisiert werden. Es ist nicht einzusehen, warum attraktive Standorte auf Dauer von Verkehrseinrichtungen blockiert werden sollen, zumal für viele Verkehrsanlagen größere Flächen bereitgestellt wurden, als tatsächlich benötigt worden sind. Für eine Flächenumnutzung bzw. -umwandlung von Verkehrsflächen bieten sich folgende Möglichkeiten an:

##### a.) Überbauung von

- *Bahnhöfen:*

Nach einer Idee des Architekten Winking könnte am U/S-Bhf Wandsbeker Chaussee ein 8-geschossiges Punkthochhaus gebaut werden, das in Verbindung mit einem an der Wandsbeker Zollstraße zu bauenden Hochhauses die beiden „Eingänge“ zum Wandsbeker Markt optisch hervorhebt und damit den großstädtischen Charakter des Zentrums betont [zit. in: HA 030197]

- *Gleisanlagen:*

Der Plan, U-Bahn-Gleise zu überbauen und dadurch zusätzliche Flächen zu gewinnen, stammt aus den frühen 80er Jahren und wurde bereits in Berlin und Frankfurt mit Erfolg praktiziert. In Hamburg war lange Zeit die Überbauung der Gleise am U-Bhf. Billstedt im Gespräch: Auf einem 480 m langen und 80 m breiten Betondeckel über den Gleisen zwischen der Legienstraßen-Brücke und der Schiffbeker-Weg-Brücke sollten insgesamt 862 Wohnungen entstehen. Auf einer Grundstücksfläche von fast 40000 qm waren 3 Wohnblöcke mit vier- bis sechsgeschossigen Häusern geplant. Auch eine betreute Altenwohnanlage mit 144 Plätzen und Gemeinschaftsräumen sowie eine Kindertagesstätte mit rund 146 Plätzen waren vorgesehen. Auf diese Weise wären die durch die U-Bahn-Trasse auseinandergeschnittenen Stadtteile Billstedt und Horn wieder miteinander verschmolzen worden. Die Finanzierung hätte zu 85 % durch die städtische Wohnungsbaukreditanstalt und zu 15 % durch den Bauträger erfolgen können. Mit 15,9 Mio DM wollte sich die Stadt an der Erschließung des Grundstücks (Deckel) beteiligen [Bdrs. 15/5567, 5568 und 5569; HA 310796]. Wegen finanzieller Risiken ist das Projekt, das Kosten in Höhe von knapp 254 Mio DM verursache hätte (davon allein 54 Mio DM für den Bau der U-Bahn-Überbauung), nicht realisiert worden [FHH. Steb. 2001: 64].

- *Parkhäusern:*

Das ehemalige, am Rödingsmarkt (Höhe Admiralitätsstraße) befindliche Parkhaus machte Platz für eine neue Wohnanlage mit gestapelten Etagengrundstücken.

- *Stadtschnellstraßen (Autobahnen und Bundesstraßen):*  
Schon lange ist die Überbauung der Autobahn A7 in Bahrenfeld im Gespräch. Der Deckel verspricht Vorteile für Stadtentwicklung (Anlage von Grünflächen, Sportplätzen, Gebäuden und Kleingärten; Verbesserung der Lebensqualität für die Einwohner Bahrenfelds und Othmarschens durch Reduzierung der Lärm- und Abgase) und Wirtschaftswachstum (2000 neue Arbeitsplätze für einen Zeitraum von 5 Jahren; Folgeinvestitionen in Höhe von 1,2 Mrd. DM) [DW 260596]. Die auf den Verkehrseinrichtungen entstehenden Gebäude könnten solar versorgt und mit Regenwassersammelsystem und Wintergärten ausgestattet werden. Aufgefangene Abgase ließen sich zur Umwandlung von Wärme an ein Heizkraftwerk verkaufen. Für den 2,8 km langen Deckel wären etwa 200 Mio DM aufzubringen. Ungefähr ein Viertel der Kosten würde der Bund übernehmen [HA 210596 und 150197]. Konkrete Aussagen zur Realisierung und Nutzung einer Überdeckung der BAB 7 waren auch im Jahre 2002 nicht möglich [Bdrs. 17/36 und 17/440].

b.) *Stapelung von Autoabstellplätzen* am Stadtrand, die als Punkte des gebrochenen Verkehrs von Bedeutung sind:

Hierfür käme z. B. der P + R - Parkplatz am U-Bhf. Kiwitte Moor (Langenhorn) infrage, wo dann in den unteren Geschossen Geschäfte des täglichen Bedarfs eingerichtet werden könnten.

c.) *Aufgabe bestimmter Stellplätze und Parkhäuser*, die entweder nicht ausgelastet sind oder attraktive Standorte in der Stadt blockieren:

Zur Disposition stehen in erster Linie die innenstadtnahen P+R-Anlagen an den Schnellbahnhöfen Bahrenfeld, Hagenbecks Tierpark, Hoheluftbrücke, Kellinghusenstraße, Lattenkamp, Dehnhaide, Barmbek, Friedrichsberg, Wartenau, Wandsbeker Chaussee, Hasselbrook und Berliner Tor) sowie etliche Parkhäuser in der City (z. B. Alsterfleetparkhaus am Rödingsmarkt)

d.) *„Inwertsetzung“ brachgefallener Verkehrsanlagen:*

Dies betrifft v. a. die Bahnflächenkonversionen (siehe Kap. 4.2.3.1.2.).

e.) *Rückbau überdimensionierter* (z. B. Reduzierung der Fahrspuren auf mehrspurigen Straßen oder Verringerung der Fahrbahnbreiten) *bzw. Aufhebung überflüssiger Straßen:*

Die gewonnenen Umnutzungspotenziale stehen in erster Linie für die Anlage von ÖPNV-Trassen und von Fahrrad- und Fußwegen zur Schließung der jeweiligen Verkehrsnetze oder für Aufenthalts- und Freiflächen zur Verfügung. Auch eine Nutzung durch Anlieger (private Gärten, Geschäftsauslagen, Straßencafés) ist denkbar. Möglichkeiten einer Bebauung können im Einzelfall in Erwägung gezogen werden, wenn eine städtebaulich problematische Situation (z. B. Isolation von Quartieren, zerschnittene Grundstücke) zu bereinigen ist.

Eingriffe in Straßenverkehrsflächen ziehen viele positive Auswirkungen nach sich:

- Begrünungsmaßnahmen verschönern das Stadtbild und tragen zum Wohlbefinden der Bewohner bei.
- Schmalere Straßen sorgen für geringere Geschwindigkeiten und reduzieren damit die Trennwirkung, die Gefährdung der nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer und das Ausmaß der Emissionen.
- Ausgebaute attraktive Fuß- und Radwegenetze verleiten stärker zum Zufußgehen bzw. Rad fahren.

- Kapazitätsbeschränkungen im Kfz-Verkehrsnetz sind in Verbindung mit besseren ÖPNV-Verbindungen geeignet, Autofahrer zum Umsteigen zu bewegen.
- Eine veränderte Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad- und Fußgängerverkehr) nimmt auf räumliche Aktionsmuster Einfluss (Aufsuchen von Zielen im Nahbereich).
- Die Wiederherstellung städtischer Qualitäten durch Umwidmung von Verkehrsflächen leistet einen wichtigen Beitrag, vormals abgewertete citynahe Wohnquartiere für neue Nutzungen und Investitionen zu öffnen.

#### 4.2.3.4. Die Sicherung und Pflege des Altwohnbestandes:

Die außerordentliche Beliebtheit der historisch wertvollen gründerzeitlichen Stadtquartiere sowie der Wohnsiedlungen aus den 20er Jahren beweist, „.....welchen Reiz als Lebensraum die städtische Dichte und Baustrukturen auf Menschen aller Schichten und Lebensphilosophien ausüben kann“ [Kossak, 1993: 148; vgl. auch Kellner, 2001: 14]. Ihre Modernisierung und Instandsetzung stellt deshalb eine besonders reizvolle Aufgabe dar, weil damit nicht nur der bauliche Verfall vermieden, sondern auch die Nachfrage nach neu zu erschließenden Flächen gemindert werden kann. Nur eine aktive Bestandspolitik der Stadt ist in der Lage, Mieterinteressen zu sichern und private Wohnungsinvestitionen anzuregen, damit gewachsene städtebauliche und soziale Strukturen bewahrt und historische Bausubstanz langfristig erhalten werden. Handlungsfelder einer effizienten Bestandserneuerung sind:

##### a.) *Öffentliche Modernisierungsförderung zur langfristigen Sicherung preiswerten Wohnraums:*

Zu den Modernisierungsmaßnahmen gehören Ausstattungsverbesserungen (z. B. Modernisierung von Nasszellen, Grundrissveränderungen), Maßnahmen zur Energieeinsparung (z. B. Einbau von Isolierfenstern, Installation sparsamerer Heizungsanlagen) und Maßnahmen der hausbezogenen Infrastruktur (z. B. Ausstattung mit Wasserzählern, Brandschutzvorsorge, Aufstellen von Müllboxen). Der Eigentümer hat zuvor das Einverständnis seiner Mieter zu den beabsichtigten Maßnahmen einzuholen. Nach der Bewilligung von öffentlichen Zuschüssen für private Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen durch die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt schließt diese mit dem Eigentümer einen Modernisierungsvertrag [Behrens, 1996,6: 8 f.]. Modernisierungen vorhandener Altbausubstanz wurden in Hamburg Mitte der 90er Jahre i. Z. m. Nachverdichtungen -v. a. bei Gebäudeaufstockungen und Dachgeschossausbauten- durchgeführt [FHH. Steb., 2000: 37 ff.].

##### b.) *Maßnahmen im Wohnumfeld zur gestalterischen und nutzungsgerechten Verbesserung der Wohnqualität:*

Verkehrsberuhigung, Lärminderung, Ausbau sozialer Infrastrukturen sowie Hof-, Fassaden- und Dachbegrünungen sorgen für bessere Lebens- und Wohnbedingungen. Im Mittelpunkt stehen Angebote zur Freizeitgestaltung, Bildung, Kultur und Beratung für die ortsansässige Bevölkerung. Folgende Projekte konnten schon realisiert werden: Einrichtung eines Freizeithauses (Kirchdorf-Süd), Bau eines Kindertagesheimes, Gründung einer Arbeitsgemeinschaft Karolinenviertel (St. Pauli-Nord), Anlage eines Spielplatzes auf Trümmerschutt (Eimsbüttel) und Ausbau von Jugendeinrichtungen in Bergedorf-West [Stadtdialog, 1996,6: 19 ff.]. Zur Verbesserung der Lebenssituation der Bewohner im Stadtteil Dulsberg wurden verschiedene Projekte (u. a. Bau eines Arbeitslosenhotels mit Seminarräumen, Schaffung von Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten für unterschiedliche

Altersgruppen auf einem Schulhofgelände, Erweiterung vorhandener Gewerbegebäude und Zusammenschluss langjährig ansässiger Gewerbetreibender zu einer GbR mit dem Ziel, zusätzlichen Gewerberaum für Neuansiedlungen zur Verfügung zu stellen und damit die lokale Wirtschaftsstruktur zu stärken) unter Beteiligung der Bürger entwickelt und umgesetzt [Hansen, 1998,9: 13].

c.) *Bauliche Maßnahmen, um den geänderten Wohnungsbedürfnissen Rechnung zu tragen und zusätzlichen Wohnraum zu gewinnen:*

Das Nachdenken über höhere Häuser sollte kein Tabu mehr sein. Allerdings darf dabei die Wirkung auf das Stadtbild und die vertraute Silhouette nicht wesentlich verändert werden. Ein großer Teil der für die Nachverdichtung besonders geeigneten drei- bis viergeschossigen Wohngebäude befindet sich in Großwohnanlagen. Allein bei den städtischen Wohnungsunternehmen könnten mittelfristig 3000 neue Wohnungen durch Aufbau von Geschossen, Ausbau von Dachgeschossen sowie durch Anbaumaßnahmen entstehen. Hierfür müssten jedoch die derzeit geltenden Förderprogramme für den Wohnungsbestand den Erfordernissen der für die Nachverdichtung geeigneten Quartiere stärker Rechnung tragen als das bisher der Fall ist [Bdrs. 15/3663].

Der Ausbau von Dachgeschossen zu Wohnraum setzt das Vorhandensein von Flachdächern oder von sehr flach geneigten Dächern voraus. Sie spielen bei der Binnenentwicklung durch Verdichtung eine wichtige Rolle, weil die negativen Auswirkungen (Probleme in Bezug auf eine übermäßige Verdichtung; zusätzlicher Stellplatzbedarf) weniger stark zu gewichten sind als die positiven (günstige Wohnformen in guter Besonnungslage mit individuellen Grundrissmöglichkeiten, Beitrag zur Erhaltung von geschichtlich, künstlerisch oder städtebaulich bedeutsamen Gebäuden, Dachausbau als sehr gute wirtschaftliche Möglichkeit zur Schaffung neuen Wohnraums) [Lütke-Daldrup, 1989: 215 f.] und der Anteil des mobilisierbaren Potenzials am gesamten Binnenentwicklungspotenzial nicht zu unterschätzen ist<sup>153</sup>. Planungsrechtlich stellt der Ausbau von Dachräumen wegen der Abweichungen von bestimmten Festsetzungen (z. B. Geschossflächenzahl) auch in Bebauungsplangebietern kein großes Problem dar, da in den meisten Fällen Befreiungsvoraussetzungen nach § 31 Abs. 2 BauGB nicht mehr erforderlich sind. Nur in Ausnahmefällen („Atypik der Situation“) muss eine Änderung des Bebauungsplans vorausgehen. Der Ausbau von Gebäudeteilen (Dachgeschosse, Keller) zu Wohnzwecken kann in der Regel unter günstigen ökonomischen Rahmenbedingungen erfolgen und verlangt keine umfangreiche öffentliche Förderung [Ebd.: 218]. In Hamburg sind Mitte der 90er Jahre insgesamt 7 i. Z. m. Verdichtungsmaßnahmen stehende Gebäudeaufstockungen/Dachausbauten vorgenommen worden, und zwar in den Großwohnsiedlungen Wilhelmsburg, Schwentinerring (Ergänzung um 200 WE), in Lohbrügge-Nord, Fanny-David-Weg, in Farmsen, Busbrookhöhe (193 WE), in Rahlstedt, Hohenhorst (88 WE) und in Rahlstedt-Ost (262 WE) sowie in den Zeilenbausiedlungen in Heimfeld, Friedrich-Naumann-Str./Woellmerstraße (1300 WE), in Winterhude, Wiesendamm/Jarrestraße (38 WE) und in Bergstedt (30 WE) [FHH. Steb., 2000: 37 ff.].

Die Erweiterung bestehender Gebäude durch vordere, hintere oder seitliche Anbauten -wie beispielsweise in Winterhude (Dorotheenstraße) durch die Bebauung der Brandwände von 3 Hochhäusern (17 WE) [Ebd.: 56 f.]- oder durch Aufstockungen für zusätzliche Wohneinheiten spielen in den gründerzeitlichen Wohnbauten nur noch eine untergeordnete Rolle. Hier kämen vor allem hintere Anbauten und Gebäudeaufstockungen infrage, die allerdings in städtebaulicher, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht mit nicht unerheblichen Nachteilen verbunden wären. Hintere Anbauten schränken die nutzbare Freifläche ein und versiegeln den Boden, während Gebäudeaufstockungen einen tiefgreifenden Eingriff in den Gebäudecharakter hervorrufen können und nur mit hohem

---

<sup>153</sup>Lütke-Daldrup ermittelte in seiner Untersuchung einen Anteil des Dachgeschosspotenzials von etwa 7,5 % [Lütke-Daldrup, 1989: 218].

bautechnischen Aufwand und relativ hohen Kosten zu realisieren wären [Lütke-Daldrup, 1989: 219 ff.].

d.) *Erneuerungsmaßnahmen zur ökologischen Verbesserung der Wohnqualität und zur umweltfreundlichen Gestaltung der Gebäude:*

Zu einer ökologischen Grundausstattung gehören „.....eine Kombination aus Wärmebewahrung und rationeller Energieverwendung sowie schadstoffarmer und dezentraler Energieversorgung, die konsequente Verwendung wassersparender Sanitärtechnik und die Verwendung von Regenwasser vor Ort, die getrennte Abfallerfassung und die grundstücksbezogene Kompostierung, die hochwertige Ausnutzung der Grünpotentiale und eine an Umweltkriterien orientierte Baustoffauswahl“ [Gelfort, 1993,1-2: 44].

Zur Realisierung dieser Ziele könnte die Stadt wirksame Instrumente einsetzen, z. B.

- *Angebot kostenloser Modernisierungs- und Grünberatungen für interessierte Eigentümer und Mieter:*  
Hinsichtlich der Modernisierung und Instandsetzung von Gebäuden informiert das Amt für Stadterneuerung und Bodenordnung ausführlich über Fördermodalitäten. Interessierte Eigentümer können in Erfahrung bringen, wie und zu welchen Bedingungen öffentliche Mittel in Anspruch zu nehmen sind [Behrens, 1996,6: 8].
- *Erlass von Erhaltungssatzungen:*  
Um einer Verdrängung der angestammten Wohnbevölkerung entgegenzuwirken, hat Hamburg im Jahr 1995 in Eimsbüttel-Nord, Hoheluft-West, Barmbek-Süd, Uhlenhorst und in der südlichen Neustadt soziale Erhaltungsverordnungen erlassen. Baugenehmigungen für bauliche Änderungen werden nur noch dann erteilt, wenn mieterhöhende Modernisierungen nicht über 2 bis 3 DM / qm hinausgehen. Abbrüche und Nutzungsänderungen sollen gründlich von den Bauämtern der Bezirke überprüft werden [Dobbrodt, 1996,6: 10].
- *Durchführung verschärfter Kontrollen der Zweckentfremdung von Wohnraum für illegale Büronutzung:*  
Mit der fachlichen Weisung WA 2/93 vom 9.8.93 sind die Bezirke zu restriktivem Vorgehen gegen die Zweckentfremdung von Wohnraum angehalten worden. Gleichzeitig wurden in den Bezirken die Abteilungen für Wohnraum- und Mieterschutz durch zusätzliche Stellen verstärkt [Bdrs. 15/4703]. Die bisher eingeleiteten Maßnahmen zur Bekämpfung der Zweckentfremdung von Wohnraum waren durchaus erfolgversprechend: Bei einer Überprüfung stellten die Abteilungen für Wohnraum- und Mieterschutz in den Bezirken fest, dass 1994 717 gesetzlich als Wohnraum ausgewiesene Wohnungen als Arztpraxen, Anwaltskanzleien, Fotoateliers oder Werbestudios zweckentfremdet waren [HA 101095]. Von August 1993 bis Ende 1994 konnten 774 Wohnungen dem Wohnungsmarkt wieder zugeführt werden. Gleichzeitig wurden 511625 DM Bußgelder festgesetzt [Bdrs. 15/4703]. 1996 gab es nur 527 Fälle von Zweckentfremdung, davon in Mitte 35, in Altona 221, in Eimsbüttel 78, in Nord 81, in Bergedorf 8, in Harburg 24 und in Wandsbek 80 [Bdrs. 15/6977]. Die Schaffung einer zentralen Stelle in ganz Hamburg zur effizienteren Bekämpfung der Zweckentfremdung wäre wünschenswert, doch nach Ansicht des Senats steht die Etablierung einer solchen Behörde im Widerspruch zum hamburgischen Verwaltungsaufbau [Ebd.].
- *Verhinderung der Umwandlung von Miet- in Eigentumswohnungen durch restriktive Handhabung der Abgeschlossenheitserklärung:*  
1993 wurden für 2525 Wohnungen Abgeschlossenheitsbescheinigungen ausgestellt [Bdrs. 15/1656], in den 80er Jahren waren es mehr als 30000 [Dobbrodt, 1996,6: 10].
- *Ausweisung förmlicher Stadterneuerungsverfahren:*

Im Mittelpunkt der Stadterneuerung stehen solche Projekte, die

1. preiswerten Wohnraum sichern, neuen Wohnraum schaffen, gemischte Bewohnerstrukturen fördern und die Verdrängung der Bevölkerung in aufwertungsbedrohten Stadtteilen verhindern,
2. Arbeitsplätze sichern, neue Arbeitsplätze schaffen, quartiersansässige Unternehmer unterstützen, die Qualifizierung von Arbeitssuchenden verbessern und Mischnutzung fördern,
3. soziale Infrastrukturen für alle Bewohnergruppen sicherstellen
4. sowie Wohnumfeldverbesserungen unter den Gesichtspunkten der besseren Nutzung von Freiflächen, der Schaffung von örtlicher Identität und ökologischer Belange durchführen [Krüger, 1995,4: 24 ff].

Zu den wichtigsten Instrumenten gehören [Krüger, 1996,6: 6 f.]:

- das Städtebauförderungsprogramm für Sanierungsgebiete,
- das Hamburgische Revitalisierungsprogramm,
- die soziale Erhaltungsverordnung,
- das Armutsbekämpfungsprogramm
- und das Programm zur Durchführung von Wohnprojekten unter Einsatz von Selbsthilfe.

#### 4.2.3.5. Zusammenfassung (Kap. 4.2.3.)

Zu den wesentlichen stadtentwicklungspolitischen Aufgaben gehören die Schaffung ausreichenden Wohnraums, die Bereitstellung von Flächen für die wirtschaftliche Entwicklung und die „Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, von Landschaft und spezifisch hamburgischer Identität“ [FHH. Steb., 1995b: 29]. Eine extensive Umwandlung von Freiflächen in Wohn- und Wirtschaftsgebiete kann auf Grund ökologischer Erwägungen aber nur noch in einem eng limitierten Rahmen möglich sein. Statt neue Flächen für Wohn- und Arbeitsstätten in Anspruch zu nehmen, sollten Potenziale im Bestand (Flächenrecycling, Nachverdichtungen, Flächenumstrukturierungen und Instandsetzungen / Modernisierungen) besser ausgenutzt werden. Ob diese Potenziale ausreichen werden, den zukünftigen Bedarf an Arbeitsstätten (siehe Tab. 18) und Wohnungen (s. u. Tab. 19) zu decken, ist umstritten.

**Tab. 18: Flächenreserven für Arbeitsstätten Mitte der 90er Jahre**

<i>Stand der planerischen Aufbereitung</i>		<i>Noch nicht genutzte gewerbliche Bauflächen in ha</i>		
		<i>insgesamt</i>	<i>FHH-Eigentum</i>	<i>Privat-Eigentum</i>
Flächen mit verbindlichem Planrecht (Nettobauflächen)	246	166	80	
Flächen, für die Bebauungspläne im Verfahren sind (Nettobauflächen)	89	40	49	
Flächen, die vorbereitet werden müssen (Bruttobauflächen)	388	319	69	
Flächen, die vorbereitet werden müssen (Nettobauflächen)	290	238	52	
Flächen insgesamt (brutto)	723	525	198	
Flächen insgesamt (netto)	625	444	181	

*Quelle: FHH. Baub., 1996 a: 51 (modifiziert)*



**Tab. 19: Flächenreserven für Wohnungsbau Mitte der 90er Jahre**

<i>Stand der planerischen Vorbereitung</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>	<i>WE</i>	<i>%</i>
Flächen mit verbindlichem Planrecht	208	24	16.500	36
Flächen, für die Bebauungspläne im Verfahren sind	355	40	16.300	35
Flächen, die vorzubereiten sind	319	36	13.300	29
Summe	882	100	46.100	100

*Quelle: FHH. Steb., 1995 b: 44*

Während die Stadtentwicklungsbehörde in ihrem im Jahre 2000 herausgegebenen Leitfaden darauf aufmerksam macht, dass in Hamburg noch erhebliche Nachverdichtungspotenziale vorhanden seien [FHH. Steb., 2000: 9], weist die Baubehörde im FNP-Entwurf darauf hin, dass „.....quantitative Angaben über die Reserven der inneren Entwicklung.....zur Zeit nicht möglich [sein]“ [FHH. Baub., 1996a: 15]. Offensichtlich fehlt es in Hamburg an umfassenden aktuellen Erhebungen, insbesondere über Möglichkeiten der Potenzialnutzung auf brachgefallenen und untergenutzten Grundstücken. Die Feststellung solcher Potenziale scheint mit erheblichem empirischen Aufwand verbunden zu sein<sup>154</sup>.

Ein weiteres Problem resultiert aus der Schwierigkeit, das tatsächlich nutzbare Potenzial in Bestandsgebieten zu ermitteln. Lütke-Daldrup (1989) kam in seiner im Umlandverband von Frankfurt durchgeführten Studie zu dem Ergebnis, dass weder die planungsrechtlich vorhandenen Baumöglichkeiten noch die Baudichte der Untersuchungsgebiete direkte Schlussfolgerungen auf realisierbare Innenentwicklungspotenziale zuließen. In Gebieten mit erkennbaren Reserven betrage der Anteil der umsetzbaren Innenentwicklung nur ein Drittel der theoretischen Potenziale [Lütke-Daldrup, 1989: 250]. Schließlich sind bauliche Weiterentwicklungen von Siedlungen in der Gesellschaft nicht unumstritten, was der z. T. erhebliche Widerstand der Bewohner gegen die in den letzten Jahren in Hamburg realisierten Nachverdichtungsprojekte unter Beweis stellt [FHH. Steb., 2000: 9]. Auch bei der Verwertung ehemaliger Brachflächen traten Probleme auf [Pfad, 1986,3: 234]: Durch mangelnde Flächenbewirtschaftung und noch ausreichende Grundstücksangebote in den neuen Erschließungsgebieten am Stadtrand war der ökonomische Druck nicht groß genug, eine Wiedernutzung einzuleiten. Häufiger Wechsel der Grundeigentümer, verbunden mit Erwartungen höherwertiger Nutzungen, dürften ebenfalls zur Aufschiebung einer zügigen Nutzung von Potenzialen im Bestand beigetragen haben.

Das auf weiteren Flächenverbrauch verzichtende städtebauliche Konzept der Verdichtung setzt die Zustimmung breiter Bevölkerungsschichten voraus. Solange aber gesellschaftliche Verhaltensänderungen nicht auszumachen sind, wird die Stadtentwicklungsplanung eine Doppelstrategie verfolgen müssen, indem sie -erstens- deutliche Signale zu Gunsten einer nachhaltigen Flächenpolitik setzt und -zweitens- über Maßnahmen der Binnenentwicklung hinaus ein qualitativ differenziertes, ökologisch möglichst unschädliches Flächenangebot in neuen Erschließungsgebieten bereithält.

Zu 1.): Für eine Wiedernutzung von Brachflächen an siedlungsbereichsintegrierten Standorten ist ein abgestimmtes Vorgehen von Planung, Verwaltung (insbesondere

<sup>154</sup>Fernmündliche Auskünfte von Mitarbeitern der Baubehörde: Telefonate mit Herrn Sachweh (Abt. Geoinformation) vom 25.04.01, mit Herrn Stein (Teamleiter des hamburgischen automatischen Liegenschaftsbuchs) vom 15.05.01 und mit Herrn Bohnsack (Abt. Vermessung) vom 17.05.01.

Liegenschaft) und Wirtschaftsförderung ebenso unerlässlich wie der politische Wille der Gremien, Widerstände bei der Verwertung von Bestandsflächen zu überwinden. Hierfür sind Maßnahmen erforderlich, wie Aufwertungen der Grundstücke mithilfe von Bauleitplanung und struktureller Veränderungen im Umfeld der Brachflächen sowie Finanzhilfen der öffentlichen Haushalte zur Deckung unrentabler Kosten und Eingriffe der Gebietskörperschaften in den Bodenmarkt durch Aufkäufe. Darüber hinaus wird es erforderlich sein, dass

- die öffentliche Hand sich konsequent für den Übergang von egalisierenden Programmen des öffentlich geförderten Wohnungsbaus zu einer selektiven Förderung zu Gunsten des kosten- und flächensparenden Bauens engagiert und
- eine Bodenrechtsreform durchgesetzt wird, die sich nicht am Wert oder der baulichen Nutzung orientiert, sondern an der ökologischen Schädigung des Bodens:  
*Bizer und Ewringmann (1999)* schlagen vor, die Höhe des Steuersatzes von der Intensität der Naturbeeinträchtigung abhängig zu machen: „Nicht das Wohnen....und nicht die Güter und Dienstleistungen des gewerblich-industriellen Sektors werden teurer, wohl aber das Wohnen im Einfamilienhaus<sup>155</sup> im Vergleich zu ähnlichen Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern....wohl auch stärker flächenverbrauchende Produktionen in Relation zu Produktionen, die sparsam und schonend mit Flächen umgehen. Es geht....um Veränderungen der relativen Preise bzw. Preisstrukturen, an die man sich....durch flächen- und damit auch steuersparende Verhaltensänderungen anpassen kann“ [*Bizer/Ewringmann, 1999,8: 518*]. Eine solche Flächennutzungssteuer übernimmt umweltpolitische Lenkungsaufgaben, ohne die traditionellen Ziele der Grundsteuer -kommunale Finanzautonomie (Hebesatzrecht der Gemeinden) und Aufkommensneutralität- infrage zu stellen. Sie ist verfassungskonform, sofern im Gesetz die bodenpolitischen und ökologischen Lenkungswirkungen genannt werden [*Reichenbach, 1999,8: 572*].
- Außerdem sollte in der Belegung der Wohnungen bewusst das Nebeneinander unterschiedlicher Gruppen respektiert werden, was durch Stärkung von Gemeinschaftsstrukturen und durch Mitbeteiligung der Bürger<sup>156</sup> erleichtert werden könnte.

Zu 2.): Flächenneuausweisungen sollten möglichst auf stadtentwicklungspolitisch relevante Standorte beschränkt werden. Da dies jedoch nicht immer siedlungsbereichsintegrierte Standorte sein können, hat jede Baulandausweisung den Nachweis einer attraktiven ÖPNV-Erschließung zu erbringen, wobei das „Prinzip der Gleichzeitigkeit“ zu beachten ist. Dass dies nicht nur juristisch (Schaffung neuer gesetzlicher Regelungen), sondern auch planerisch (strengere Handhabung im Rahmen gegebener Möglichkeiten) zu lösen ist, liegt auf der Hand.

Auch wenn zu hohe Dichten im Wohnungsbau den heutigen Vorstellungen von Lebens- und Wohnqualität widersprechen, könnte der gründerzeitliche Städtebau heute wieder als Vorbild für ein vielfältig genutztes, verdichtetes Stadtquartier dienen. Die kompakten Viertel des mehrgeschossigen Mietwohnungsbaus auf kleinen Parzellen mit Läden im Erdgeschoss, mit Plätzen und kleinen Parks, wie sie im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts die Städte prägten, sind allerdings mit den Gegebenheiten unserer Zeit in Einklang zu bringen

---

<sup>155</sup>*Einig (1999)* weist auf Analysen der Baustatistik hin, die zeigen, „.....dass Einfamilienhäuser gegenüber Mehrfamilienhäusern....durchschnittlich mehr als die doppelte Grundstücksfläche (Nettobauland) je qm Wohnfläche beanspruchen. Hinzu kommt, dass der Erschließungsaufwand mit abnehmendem Verdichtungsgrad zunimmt, was ebenfalls zu einer höheren Bodeninanspruchnahme führt“ [*Einig, 1999,8: 546 f.*].

<sup>156</sup>Beispielhaft sind die im Leitfaden („Weiterentwicklungen von Wohnsiedlungen durch Nachverdichtung“) aufgeführten Vorschläge für einen kommunikativen Planungsprozess unter Mitbeteiligung der Bewohner [*FHH, Steb., 2000: 14 ff.*].

[Christiansen, 2000: 182; Krau, 2000: 25 f.]. Neue Bauordnungen, geänderte Vorstellungen von individuellem Komfort und ein sich wandelnder architektonischer Zeitgeschmack verbieten es, die gründerzeitliche Bauweise einfach zu übernehmen. Aber das Gefühl von Urbanität und anziehendem, lebenswertem Stadtraum, wie es diese beliebten alten Quartiere erzeugen, lässt sich doch auf einige Prinzipien zurückführen, die auch für den heutigen Städtebau interessant wären: Die Rückkehr zur Blockrandbebauung mit 3 bis 5 Etagen und die Aufteilung in kleinteilige Grundstücksparzellen zur Entstehung eines abwechslungsreichen architektonischen Stadtbildes sind die wichtigsten wiedergewonnenen Qualitäten des alten Städtebaus. Aber auch die konsequente Durchgrünung sowie die Begünstigung von Bauherren, die den Wohn-Gewerbe-Mix sogar innerhalb eines Gebäudes umsetzen, leisten zu einem funktionierenden Stadtviertel einen wichtigen Beitrag. Im verdichteten Wohnungsbau stellt die Nachfrage nach Parkplätzen ein gravierendes städtebauliches Problem dar. Entweder vereiteln die Anlagen für das Auto -bei ebenerdiger Anordnung- eine hinreichende urbane Dichte oder es sind aufwendige Baumaßnahmen (z. B. die Anlagen von Tiefgaragen) erforderlich. Das gilt insbesondere auch für Maßnahmen der Binnenentwicklung, die dem Bau zusätzlicher Wohnungen dienen. Die daraus resultierenden Stellplatznachweispflichten führen zu Eingriffen in das Freiflächenpotenzial der Grundstücke. Deshalb sollte die starre Handhabung der Normen durch die Straßenverkehrsbehörden -insbesondere die Stellplatzverordnung betreffend- durch flexibleres Vorgehen abgelöst werden, um weitere Flächenpotenziale für ökonomisch und ökologisch tragfähigere Nutzungen zu gewinnen. Mit welcher Begründung wird den ÖPNV-Nutzern ein wesentlich längerer Weg zur Haltestelle zugemutet als dem Autofahrer zu seinem Stellplatz?

Nicht weniger wichtig für einen lebendigen Stadtteil ist die soziale Mischung, d. h. die Bereitstellung einer Vielzahl von Haustypen mit einem gestaffelten Förderungsprogramm. Zur Integration verschiedener sozialer Schichten innerhalb der einzelnen Gebiete sollte eine Mischung aus Sozialwohnungen und frei finanziertem Wohnungsbau einerseits, und Geschosswohnungsbau und Reihen-/Einzelhäusern andererseits, erfolgen. Eine gleichmäßige soziale Verteilung hat den Vorteil, dass räumliche Konzentrationen privilegierter und benachteiligter Bevölkerungsgruppen verhindert würden. Die Erfahrungen der 70er Jahre zeigen, dass die forcierte Bereitstellung von „Schlichtwohnraum“ zur Herausbildung sozialer Brennpunkte beigetragen hat, was auch die Ansiedlung eines auf Dauer lebensfähigen Einzelhandels erschwerte. Auf der anderen Seite führen veränderte Grundstückspreise und Mieten im Zuge rapider Gebietsaufwertungen zur Verdrängung der schwächeren Nutzer.

Von Anfang an ist zur Verstärkung der Gebietsbindung der Bewohner die Infrastrukturversorgung mitzuplanen, indem Einkaufsgelegenheiten bereitgestellt, sozio-kulturelle Zentren errichtet und soziale Netzwerke aufgebaut werden. Maßnahmen zur Wohnumfeldverbesserung (Verkehrsberuhigung, Sicherung von Grünräumen, autofreie Stadtquartiere) und der Einsatz ökologischer Baustoffe sowie energie- und wassersparender Technologien vervollständigen die qualitative Wohnungspolitik und erhöhen die Identifikation der Bewohner mit ihrem Quartier.

Die Ausweisung reiner Wohn- und Gewerbegebiete soll so weit wie möglich unterbleiben, was durch Überarbeitung wichtiger Bestimmungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) seitens des Bundesgesetzgebers (z. B. Abschaffung der Kategorie „reines Wohngebiet“) erleichtert würde. Anzustreben ist vielmehr eine engere räumliche Zuordnung von Wohnen und Arbeiten (siehe Kap. 4.2.4.). Beide sind in dem Maße zu mischen, wie die Nutzungen miteinander verträglich sind, wobei die Schutzbelange der Wohnnutzungen in Mischungsgebieten gewahrt bleiben müssen. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass mit fortschreitendem wirtschaftlichen Strukturwandel und durch Einsatz moderner Produktions- und Umwelttechniken das Potenzial wohnverträglicher Arbeitsplätze in Zukunft noch weiter zunehmen wird.

Zur Sicherung bestehender Mischnutzungsgebiete sollen Zweckentfremdungsverordnungen und Erhaltungssatzungen nach §§ 172 Baugesetzbuch (BauGB), die bisher nur den Schutz der Wohnnutzung garantieren, auf sämtliche Nutzungen ausgeweitet werden. Eine entsprechende Erweiterung dieser Bestimmungen durch Änderung des BauGB käme insbesondere dem klein- und mittelständischen Gewerbe zugute, das innerhalb der gemischten Bauflächen wirksamer als heute vor Verdrängungsprozessen durch Bürobauten geschützt wäre.

Nur dort, wo die einzelnen Aktivitäten gegenseitig als störend empfunden werden, verliert die Mischung von Nutzungen ihre Berechtigung. Für „mischungsunverträgliche“ Betriebe sind reine Gewerbe- und Industriegebiete auch weiterhin unverzichtbar.

#### **4.2.4. Möglichkeiten der Binnenentwicklung durch Nutzungsmischung**

##### **4.2.4.0. Einführung**

Eine höhere Einwohnerdichte schafft zwar günstigere Voraussetzungen für eine stärkere Inanspruchnahme öffentlicher Verkehrsmittel, doch kürzere Wege sind erst in Verbindung mit einer ausgewogenen Mischung verschiedener Nutzungsfunktionen zu erreichen.

Das Nebeneinander von Wohn- und Arbeitsstätten war in den alten, gewachsenen Stadtquartieren eine Selbstverständlichkeit und wurde von Bewohnern und Unternehmern wegen der für beide Seiten sich bietenden Vorteile (geringer Zeitaufwand für das Erreichen des Arbeitsplatzes, Bindung der Arbeitskräfte an den Betrieb) gleichermaßen geschätzt, solange sich die unterschiedlichen Nutzungen gegenseitig nicht als störend empfanden. Solche Mischnutzungen existieren noch heute, und zwar in Ottensen, Eimsbüttel, St. Pauli, Winterhude sowie in Stadtteilen (Wandsbek und Bahrenfeld), die zurzeit der Industrialisierung expandiert und weitgehend vom Krieg verschont geblieben sind [*Koschny, 1995,2: 10*].

Seit einigen Jahrzehnten haben Veränderungen der Standortpräferenzen zu einer zunehmenden Entflechtung der Lebensfunktionen Wohnen, Arbeiten und Einkaufen geführt: Besserverdienende bevorzugten das Eigenheim am Stadtrand bzw. im Umland. Größere Betriebe, die in vielen dicht bebauten Stadtteilen keine Entwicklungs- und Wachstumsmöglichkeiten vorfanden, verlagerten ihren Standort aus Hamburg hinaus. Dazu gehörten Dralle (Shampoohersteller in Ottensen), Laue (Gewürzfabrik im „Schanzenviertel“), Mont Blanc (Hersteller von Füllfederhaltern in St. Pauli) und Langnese (Eisfabrik und Tiefkühlkost in Wandsbek) [*Koschny, 1997: 104*]. Darüber hinaus wurden auch viele Klein- und Handwerksbetriebe in die Wanderungen einbezogen<sup>157</sup>, weil sie nach der Sanierung und der dadurch hervorgerufenen Aufwertung alter Stadtviertel nicht mehr in der Lage waren, den Anstieg von Mietpreisen und Gebäudewerten zu verkraften und/oder die für wohnverträgliche Betriebsabläufe erforderlichen Umweltauflagen zu erfüllen [*Ebd.: 105*]. Hinzu kam, dass viele Quartiere in der Vergangenheit ihre Bedeutung für die Versorgung ihrer Bevölkerung mit dem Verschwinden entsprechender Handelseinrichtungen<sup>158</sup> verloren, weil sie der Konkurrenz durch die an nicht-integrierten Standorten liegenden Verbraucher- und Fachmärkte nicht länger standhalten konnten.

Die Funktionstrennung verursachte eine relativ großflächig-homogene Flächennutzung mit

---

<sup>157</sup>Von den 150 Betrieben, die 1995 ihren Standort in Hamburg aufgaben und sich im Umland ansiedelten, waren 112 Handwerksbetriebe [*DW 030398*].

<sup>158</sup>Seit 1960 ging die Zahl der Lebensmittelgeschäfte zurück (1960: 8600, 1985: 3500), während sich das flächenmäßige Angebot des Einzelhandels um 50 % ausweitete (1960: 300000 qm, 1985: 450000 qm) [*HIZ, 1989,1: 3*].

- gleichförmigen Wohnvierteln entweder als flächenbeanspruchende Einfamilienhausbebauung (insbesondere in Stadtteilen der Äußeren Stadt) oder als Hochhausquartiere (u. a. in Osdorf, Steilshoop, Rahlstedt),
- reine, weitläufige Gewerbe- und Industriezonen (u. a. in Billbrook, Hummelsbüttel, in Groß Borstel) mit hohem Lieferverkehr,
- großflächige Einkaufszentren auf der „grünen Wiese mit unattraktiver ÖPNV-Anbindung, hohem Pkw-Aufkommen und flächenhaft versiegelten Stellplätzen (u. a. Nedderfeld in Lokstedt, Poppenbütteler Weg in Hummelsbüttel).

Diese siedlungsstrukturellen, vom MIV getragenen Prozesse der Dispersion und Entmischung verursachten zwangsläufig mehr Verkehr (längere Fahrtwege zu den Aktivitätsorten) und Flächenverbrauch zulasten von Urbanität, Lebens- und Umweltqualität. Da die Verkehrsströme sich zunehmend auf den Tangenten bewegten, konnte der schienengebundene ÖPNV, der in Hamburg lediglich auf den radialen Verkehrsrelationen ein attraktives Angebot bereithält, immer weniger die wachsende Nachfrage bedienen.

Heute wird mit dem Wunsch nach Nutzungsmischung die Hoffnung verbunden,

1. die Funktionsfähigkeit der Quartiere zu erhalten bzw. wiederherzustellen, indem durch engere räumliche Zuordnung von Wohnen und Arbeiten und durch die Bereitstellung leistungsfähiger, wohnungsnaher Versorgungsstrukturen (Dienstleistungen, Handel, Kultur- und Freizeiteinrichtungen) relativ geschlossene städtische Lebensräume entwickelt werden, die ein eigenständiges Quartiersleben ermöglichen, das sich durch stärkere nahräumliche Orientierung und bessere Auslastung der im Stadtviertel bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen auszeichnet [Oldenburg, 1999: 235 f.; Rau, 1994: 76],
2. die alltäglichen Aktivitäten der Bewohner über kürzere Distanzen abzuwickeln, um die Kombination verschiedener Tätigkeiten zu erleichtern und den Anteil umweltschonender Verkehre (Rad- und Fußgängerverkehr) am Verkehrsaufkommen zu erhöhen [Apel, 1998: 65; Müller, 1996, 3-4; Holzapfel, 1994,8: 61; Rau, 1994: 76]<sup>159</sup>.

Diese Ziele finden sich auch in den neuen Hamburger Planungsgrundlagen wieder. In dem 1995 von der Stadtentwicklungsbehörde herausgegebenen Stadtentwicklungskonzept wird im 12. Leitziel auf die Nutzungsmischung Bezug genommen: „.....In den Zentren der Stadt sollen Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Naherholung, Ausbildung und Kultur verstärkt auf verträgliche Weise miteinander verknüpft werden. Eine Stadt der kurzen Wege entspricht den alltäglichen Lebenssituationen der Menschen und ihren jeweiligen Bedürfnissen, erleichtert die Vereinbarkeit von Familie und Beruf, hilft, Verkehr zu vermeiden und trägt darüber hinaus zur kostengünstigen Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln bei“ [FHH. Steb., 1995b: 27]. Der FNP von 1996 führt hierzu aus: „Monostrukturierte Nutzungsentwicklungen sollen vermieden werden. Der Wohnungsanteil in vorhandenen gemischt genutzten Bereichen ist deshalb zu sichern. Bereits bestehende monostrukturell genutzte Gebiete sollen -so weit wie möglich- durch eine Ergänzung durch Arbeitsstätten mit dem Ziel der Nutzungsmischung weiterentwickelt werden (4. Leitziel „Wohnen“) [FHH. Steb., 1996a: 37].....Gemengelagen von Wohnen und Gewerbe auf gemischten Bauflächen sowie auf Wohnbauflächen sollen erhalten werden, soweit die gegenseitigen Beeinträchtigungen in einem vertretbaren Rahmen gehalten werden können (8. Leitziel „Arbeitsstätten“) [Ebd.: 48].....Neue Dienstleistungsbetriebe sind möglichst in das bestehende städtische Nutzungsgefüge zu integrieren u. a. mit dem Ziel, Wohnen und wohnverträgliche Arbeitsstätten besser zu mischen (11. Leitziel „Arbeitsstätten) [Ebd.: 48]“.

<sup>159</sup>So konnte Franz (1988) nachweisen, dass bei „.....Mischung der Nutzungen Wohnen und Arbeiten.....punktuelle [Verkehrs-] Einsparungen von über 50 % zu erzielen [sein]“. Für wahrscheinlich hält er aber Einsparungen in der Größenordnung von 20 bis 30% [Franz, 1988: 101 f.].

Neben den Maßnahmen der räumlichen Planung ist aber eine umfassende Neuordnung des Verkehrssystems erforderlich, wenn die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Stadtviertel auch eine Verbesserung der Wohnsituation zum Ziel hat. Verkehrliche Eingriffe zur Aufwertung des Wohnumfeldes dürfen sich daher nicht -wie im STEK vorgesehen- auf City und Wohngebiete beschränken [*FHH. Steb., 1995b: 39*], sondern sollten insbesondere in den bereits existierenden Mischnutzungsgebieten Anwendung finden. In vielen Fällen resultieren hier die Probleme ganz wesentlich aus verkehrlichen Belastungen - v. a. durch Lärm und Abgase, Unfallgefährdung und Verlust an Aufenthaltsflächen im Straßenraum. Um dieser Entwicklung gegenzusteuern, sind Einschränkungen für den Kfz-Verkehr (Zufahrtbeschränkung, Parkraumbewirtschaftung, Belieferung der Betriebe mit stadtverträglichen Kfz. pp) unter Berücksichtigung der Belange des unbedingt notwendigen Verkehrs vorzunehmen. Gleichzeitig muss die Erreichbarkeit im Fußgänger- und Radverkehr zur verkehrlichen Erschließung des Quartiers verbessert werden. Dies fördert die lokale Identität, was wiederum den im Stadtteil ansässigen Versorgungseinrichtungen zugute kommt.

Eine Mischung von Nutzungen, v. a. von Wohnen und Arbeiten, setzt eine größere Toleranz gegenüber der jeweils anderen Nutzung voraus [*Sieverts, 1997,14: 22*], denn die Umsetzung einer Mischung darf nicht zu einer Verstärkung der Belastung in den städtischen Quartieren führen. Was ist also wie verträglich in den Bestands-, Brach- und Erweiterungsgebieten sinnvoll mischbar? Als mischfähig gelten die an Bedeutung zunehmenden emissionsarmen Dienstleistungsunternehmen, die ihrerseits von den Standortvorteilen der Nutzungsmischung wie Urbanität, Nutzungsvielfalt und arbeitsplatznahe Einkaufs- und Gastronomieangebote profitieren. Auch produzierende Betriebe könnten durch den Einsatz technischer Lösungen zur Emissionsvermeidung in zunehmendem Maße Standorte in Mischnutzungsgebieten finden [*Oldenburg, 1999: 234; Bonny, 1997: 119*].

Erfolgversprechende Ansätze zur Förderung von Nutzungsmischung liegen

- in der Sicherung von Betrieben im Bestand (Kap. 4.2.4.1. und 4.2.4.2.),
- in der Bereitstellung von Flächen für mischungsunverträgliche Wirtschaftsunternehmen (Kap. 4.2.4.3.),
- im Offenhalten für flexible, polyfunktionale Gebietsentwicklungen (Kap. 4.2.4.4.)
- und in der Sicherung und Weiterentwicklung wohnungsnaher Einzelhandels- und Freizeitstandorte unter Einbeziehung von Grünflächen als Naherholungsgebiete (Kap. 4.2.4.5.).

In den folgenden Kapiteln soll untersucht werden, ob

- die Bau- und Planungsrealität in Hamburg tatsächlich nach den Grundsätzen der Funktionsmischung verfährt,
- die Rahmensetzungen im Bau- und Planungsrecht sowie im Steuerrecht ausreichen, Mischnutzungen zu fördern,
- Konzepte zur Nutzungsmischung den Investoren und der Bevölkerung vermittelbar sind und sich gegenüber monofunktionalen Standortkonzepten behaupten können.

#### 4.2.4.1. Umfeldverträgliche Gewerbestandortsicherung

Zu den wichtigsten stadtplanerischen Aufgaben gehört -nach den Vorstellungen des STEK- die Standortsicherung bestehender mittelständischer Gewerbebetriebe in mischgenutzten Stadtquartieren<sup>160</sup>. Ihre Bestandssicherung bietet etliche Vorteile: So sprechen viele Handwerksfirmen Kunden aus dem unmittelbaren Umfeld an. Auch Druckereien, Reparatur- und Reinigungsbetriebe können einen großen Teil ihrer Dienste vor Ort anbieten. Medienunternehmen finden in den Mischquartieren oft günstige Infrastrukturbedingungen und ihre „Szene“ (z. B. in Ottensen). Darüber hinaus beschäftigen die alteingesessenen Betriebe einen hohen Anteil von Menschen, die in unmittelbarer Nachbarschaft wohnen, während die aufstrebenden jungen Unternehmen aus dem EDV- und Medienbereich ihre Mitarbeiter in der Regel mitbringen [Koschny, 1997: 110 f.].

Angesichts des zunehmenden Potenzials wohnverträglicher, gewerblicher Arbeitsplätze (neue Technologien, wachsender innerbetrieblicher Dienstleistungsanteil) wird die Mischung von Wohnen und kleinteiligem, mittelständischem Gewerbe in Zukunft stärker möglich sein. Für Mischstrukturen besonders geeignet sind lokal orientierte Handwerker und Anbieter von Dienstleistungen, kleinere Produktionsbetriebe (z. B. stadtteilbezogene Druckereien) und Reparaturwerkstätten. Selbst überregionale Produktions- und Handelsunternehmen lassen sich in bestehende Gebäude und Quartiere integrieren, wenn sie solche Umgebungen mit all den Restriktionen (v. a. Berücksichtigung der Belange von Anwohnern und mögliche Einschränkungen des Betriebsablaufs) akzeptieren können [Koschny, 1995,2: 11].

Eine erfolgreiche Standortsicherung des Gewerbes in gewachsenen Quartieren setzt die Bereitschaft der Wohnbevölkerung zu mehr Toleranz voraus, nachdem ortsspezifische Belastungsgrenzwerte festgelegt worden sind. Darüber hinaus ist auch der Gesetzgeber gefragt, der Abstandserlasse, normierte Immissionstoleranzen und Nutzungskategorien der BauNVO auf ihre Tauglichkeit hin zu überprüfen und ggfs. zu verändern hat.

Aufseiten der Gewerbetreibenden sollte grundsätzlich die Bereitschaft vorhanden sein, an Konzepten zur Lösung möglicher Nutzungskonflikte in Gemengelagen mitzuwirken. Dabei haben die Betriebe eine Reihe von Maßnahmen vorzunehmen, um die von ihnen ausgehenden Umwelt- und Gesundheitsbelastungen durch Verbesserungen des betrieblichen Umweltschutzes zu reduzieren. Zunächst einmal ist die tatsächliche Belastungssituation zu analysieren, indem sich die Unternehmen an einem freiwilligen Öko-Auditing<sup>161</sup> beteiligen. Mit diesem Verfahren soll die Erarbeitung eines Maßnahmenplans, der die Bereiche Transport (Logistik- und Verkehrskonzepte), Ver-/Entsorgung, Produktpolitik (ökologische Betriebsabläufe oder Herstellung umweltverträglicher Produkte), betriebliche Entwicklungsmöglichkeiten, aktiver/passiver Immissionsschutz, öffentliche Förderung sowie Beratung der Gewerbetreibenden und der Anwohner einbezieht, sichergestellt werden. In einem zweiten Schritt sind Maßnahmen des betrieblichen Umweltschutzes von den Unternehmen zur Verringerung ihrer Emissionen zu ergreifen. Dies erfordert den Einsatz neuer Maschinen mit geringeren Lärmemissionen, die Aufstellung schwingisolierter Fundamente, die Kapselung störender Betriebsteile und den Einsatz von Filtern [Heimann, 1988: 202]. Hinzu kommen flankierende Maßnahmen des passiven Immissionsschutzes an

---

<sup>160</sup> „Die Sicherung und Erweiterung von Betrieben am Standort muß Vorrang vor der Verlagerung haben. Bestandspflege vorhandener Betriebe muß zu einem zentralen Aufgabenbereich der Stadtteilplanung werden“ [FHH. Steb., 1995b: 63].

<sup>161</sup> Ein Öko-Auditing ist gemäß EG-Verordnung v. Juni 1993 (Nr. 1836/93) möglich. Noch vor der Umsetzung im April 1995 haben eine Reihe von Hamburger Unternehmen Umweltmanagementsysteme eingeführt. Zur Unterstützung kleiner und mittlerer Betriebe gaben Wirtschafts- und Umweltbehörde einen mit Kammern und Verbänden abgestimmten Ratgeber zum Umwelt-Audit heraus. Die Bildung von Branchenarbeitskreisen wurde von der Wirtschaftsbehörde begrüßt und soll finanzielle Unterstützung erhalten [Bdrs. 15/3052].

den Wohngebäuden (z. B. doppelverglaste Fenster). Diese zur Verringerung des gewerblichen Störpotenzials eingesetzten Maßnahmen verursachen hohe Kosten und erfordern die finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand [Tesdorpf, 1984: 324 f.]. Hierfür wären die Einbindung der Maßnahmen in ein Sanierungskonzept und die förmliche Festlegung des betroffenen Quartiers als Sanierungsgebiet unerlässlich. Nach § 245 Abs. 11 i. V. m. §§ 39, 41 Abs. 2 und 44 StBauFG können bauliche Verbesserungen im gewerblichen Bereich mit Städtebauförderungsmitteln flankiert werden, wenn Maßnahmen zur Verbesserung der städtebaulichen Situation in Gemengelage erfolgen. In der Praxis sollen Städtebauförderungsmittel für Modernisierungen von Gewerbebetrieben jedoch kaum gewährt worden sein [Oldenburg, 1999: 249]. Die Modalitäten zur finanziellen Unterstützung mit Bundes- und Landesmitteln im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen sind deshalb im Hinblick auf die Förderungsmöglichkeiten für Gewerbebetriebe vonseiten des Bundes unbedingt zu verbessern, zumal indirekte Förderungen in Form von Subventionen (u. a. steuerliche Anreize, Mietnachlässe) marktwirtschaftlichen Prinzipien widersprechen. Deshalb sieht Oldenburg (1999) in „.....Verhandlungen mit potenziellen Investoren die einzige Möglichkeit, produzierendes Gewerbe.....zu unterstützen“. [Ebd.: 175].

Wirtschaftsstrukturelle Veränderungen (Mietpreissteigerungen im Quartier auf Grund von Aufwertungsprozessen durch Sanierungsmaßnahmen) und der auf das produzierende Gewerbe lastende Veränderungsdruck durch die ökonomisch stärkeren Dienstleistungs- und Wohnnutzungen erfordern über die finanziellen Förderungsmaßnahmen hinaus die planungsrechtliche Absicherung der Betriebe in Bestandsgebieten. Zur Sicherung bestehender Mischnutzungsgebiete sollten Zweckentfremdungsverordnungen und Erhaltungssatzungen nach §§ 172 ff. Baugesetzbuch (BauGB), die bisher nur den Schutz der Wohnnutzung garantieren, auf sämtliche Nutzungen ausgeweitet werden. Eine entsprechende Erweiterung dieser Bestimmungen durch Änderung des BauGB käme insbesondere dem klein- und mittelständischen Gewerbe zugute, das innerhalb der gemischten Baustrukturen wirksamer als heute vor Verdrängungsprozessen durch Bürobauten geschützt wäre. Durch Fortschreibung der gewerblichen Nutzung in den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen blieben unter diesen Rahmenbedingungen die vorhandenen Betriebsanlagen vor Zweckentfremdung durch Dienstleistungen weitgehend geschützt. Über den Bestandsschutz hinaus sollte den Betrieben aber auch die Möglichkeit der Produktionserweiterung eingeräumt werden, damit betriebliche Entwicklungen auch in Bestandsgebieten gute Voraussetzungen vorfinden. Unternehmen, die sich nur schwer in gewachsene Quartiere integrieren lassen, haben nach wie vor in reinen Gewerbegebieten ihren besten Standort (siehe Kap. 4.2.4.3.).

Auch die städtische Gewerbeflächenpolitik beeinflusst die Standortentscheidungen der Unternehmen in starkem Maße. Mit der Ausweisung und Erschließung neuer Gewerbeflächen, die wegen der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit (Konkurrenz zum Umland)<sup>162</sup> und der Diversifikation der Standorte<sup>163</sup> plausibel erscheint, schreitet jedoch nicht nur der Landschaftsverbrauch voran. Pfadt (1990) zeigte, dass das Flächenangebot in neuen Erschließungsgebieten i. Z. m. Aufwertungsprozessen -durch Sanierungsmaßnahmen mit dem Ziel der Verbesserung der Wohnfunktion- und Produktionseinschränkungen in den Bestandsgebieten Wanderungsbewegungen vieler alteingesessener Betriebe auslösen kann

---

<sup>162</sup> „Die zukünftig erwartete Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen.....erfordert.....die planerische Aufbereitung und Erschließung von heute noch nicht genutzten städtischen gewerblichen Bauflächen. Insgesamt wird bis zum Jahr 2010 ein verfügbares städtisches Flächenpotential von rd. 450 ha benötigt“ [FHH. Steb., 1996a: 47].

<sup>163</sup> Die Hamburger Wirtschaftsbehörde stellte 1995 zur Gewerbeflächensituation in Hamburg fest, „.....daß ein unabweisbarer Bedarf an neu auszuweisenden Flächen bleibt, weil ohne diese wesentliche Bereiche der Wirtschaft insbesondere wegen ihrer unterschiedlichen Standortbedingungen (z. B. Abfallwirtschaft, Verkehrswirtschaft) im Rahmen der Wirtschaftsförderung nicht betreut werden können“. Zit. in: Mensing, 1997:



[Pfadt, 1990: 183 ff.] (vgl. auch Kap. 4.2.3.1.). Erfolgreiche Maßnahmen zur Sicherung des mittelständischen Gewerbes in den Mischgebieten (z. B. Stärkung lokaler wirtschaftlicher Zusammenhänge im Umfeld der Bestandsgebiete durch Intensivierung der Beziehungen zwischen Betrieben und Kunden/Zulieferern) setzen voraus, dass die Vergabe neuer Flächen sich nur auf stadtentwicklungspolitisch relevante Standorte beschränkt (siehe Kap. 4.2.3.5.) und reine Gewerbe- und Industriegebiete wirklich nur für „mischungsunverträgliche“ Unternehmen (Großhandel, Transportlogistik, Baugewerbe) ausgewiesen werden (siehe Kap. 4.2.4.3.).

Neben den typischen Mischstrukturen -Nebeneinander von Wohn- und Gewerbebauten- sind noch weitere 3 Formen der Integration von Wohnen und Arbeiten in den Stadtquartieren denkbar:

- die Unterbringung des Kleingewerbes in Wohngebäuden,
- die Anlage von Hofstrukturen im Inneren der gründerzeitlichen Blockrandbebauung
- und der Bau von Gewerbehöfen

Die Unterbringung des Kleingewerbes in Wohngebäuden -entweder durch Stapelung unterschiedlicher Nutzungsarten<sup>164</sup> oder durch Anordnung der unterschiedlichen Funktionen in einem Gebäude- muss die Schutzbelange der Wohnnutzung in besonderem Maße berücksichtigen und erfordert schon auf Grund bestehender Bauvorschriften und Immissionsverordnungen hohe Investitionen. Lärmschutz- und Schallisierungsmaßnahmen wie stärkere Fußböden, Decken und Wände wirken sich unmittelbar auf den Kauf- bzw. Mietpreis aus, der von kleineren Betrieben oft nur schwer aufzubringen ist. Dagegen ist das Nebeneinander von Gewerbe- und Wohnnutzung in einem Gebäude eine kostengünstigere Alternative [Koschny, 1995,2: 11]. Beide Formen der Mischnutzung in Gebäuden sind in stadtverträgliche Logistik- und Verkehrskonzepte einzubinden, um die in den Morgen- und Abendstunden durch den Lieferverkehr hervorgerufenen Belastungen (Lärm, Abgase) für die Anwohner auf ein erträgliches Maß zu reduzieren.

Eine weitere Möglichkeit der Integration von Wohnen und Arbeiten liegt in Quartieren mit gründerzeitlicher Blockrandbebauung. Im Innern der Blöcke könnten Hofstrukturen in Form von Hinterhaus und rückwärtigem Anbau entstehen, um insbesondere im Erdgeschoss Raum zu geben für vielfältige Nutzungen wie Gewerbebetriebe<sup>165</sup>, Gastronomie und Ateliers, aber auch für Großraumläden, Lager und soziale Einrichtungen. Auf diese Weise lassen sich wirtschaftliche Nutzungen mit ihrem Flächenbedarf in eine verdichtete, gemischte Bebauung integrieren und erscheinen nicht wie im Städtebau früherer Jahre als isolierte Baukörper völlig anderen Typs neben der übrigen Bebauung. Die Ansiedlung von publikumsorientierten Dienstleistungen und Einzelhandelsgeschäften trägt darüber hinaus zur Verbesserung der Versorgung der Wohnbevölkerung in den jeweiligen Quartieren bei (siehe auch Kap. 4.2.3.2.3.).

Für das klein- und mittelständische Gewerbe besteht die Möglichkeit, im Geschossbau von Gewerbehöfen unterzukommen. Langfristig angelegte Verträge zwischen dem Bauträger und den Gewerbetreibenden geben Standortsicherheit und sorgen für ein günstiges Arbeits- und

---

<sup>164</sup> Ein Beispiel für die Stapelung unterschiedlicher Nutzungsarten ist das Bauvorhaben am Valentinskamp in der Neustadt. Über dem Madhouse entstehen zwei Gewerbegeschosse mit Laden- und Büronutzung und drei Etagen mit Wohnungen.

<sup>165</sup> Eine Untersuchung in den Münchener Stadtteilen Schwabing und Maxvorstadt hat allerdings deutlich gemacht, dass sich „.....eine deutliche Verschiebung in der gewerblichen Nutzungsstruktur [zeigt]: weg von Handwerksbetrieben hin zu Dienstleistungen für höhere Einkommensgruppen junger erfolgsorientierter urbaner Gesellschaftsschichten“ [Krau, 2000: 253].

Investitionsklima. Die Vorteile dieser nun schon seit 100 Jahren bewährten Unterbringung von kleineren Produktions-, Dienstleistungs- und Handwerksbetrieben in Stapelbauweise liegen auf der Hand [Lödler, 2000: 104 f.; Koschny, 1997: 111f.]:

- Erhöhung der Nutzungsintensität gewerblicher Flächen,
- zusätzliches Angebot von Arbeitsplätzen in dicht bewohnten Stadtvierteln,
- beschleunigte Nutzung brachgefallener Wirtschaftsflächen und/oder leerstehender Produktionsstätten und Einbindung derselben in Neubau- und Modernisierungskonzepte,
- Nähe zu Kunden und benachbarten Betrieben
- und gute Voraussetzungen für betriebliche Kooperationen (z. B. Bildung von Liefer- und Fahrgemeinschaften)

Die Nutzung von Gewerbehöfen auf leerstehenden Produktionsflächen kann allerdings darunter leiden, dass Mängel in der Bausubstanz und unzureichende Erschließung und Ausstattung der Flächen nicht den Anforderungen der Betriebe genügen sowie aufwändige Bodensanierungen auf Altstandorten und spekulative Grundstückspreise die Mieten in die Höhe treiben [Oldenburg, 1999: 250; Koschny, 1997: 112]. Auch der Beitrag der Gewerbehöfe zur Reduzierung des Verkehrsaufwandes darf nicht zu hoch veranschlagt werden. Eine von Lödler (2000) durchgeführte Untersuchung im Münchener Stadtteil Westend kam zu dem Ergebnis, dass betriebliche Kooperationen zum Zwecke der Verkehrsvermeidung an der mangelnden Bereitschaft der Betriebe gescheitert sind und dass der Faktor räumliche Nähe zu Kunden und Zulieferern wegen der weit gespannten Netzwerke und der nicht zwingenden Notwendigkeit, kurze Distanzen zu Zulieferern und Kunden zu wahren, angesichts moderner Kommunikationsnetze und Lagersysteme, niedriger Raumüberwindungskosten und guter Straßenverkehrserschließung immer mehr an Bedeutung verliert [Lödler, 2000: 105 f.].

Will der Gewerbehof seine Vorteile ausspielen und sich auf dem Markt gegen die Konkurrenz zu anderen Produktions- und Lagerflächen behaupten, müssen die hohen Vorinvestitionen vermindert werden, die insbesondere bei der Anlage des Gewerbehofes auf Brachflächen zu erwarten sind. Koschny (1997) schlägt vor, leerstehende Produktionsflächen sukzessive zu entwickeln und Büronutzungen von vornherein auszuschließen, damit die Grundstückspreise keiner spekulativen Erwartungshaltung unterliegen [Koschny, 1997: 112]. Außerdem sollte der Betreiber bei der Belegung des Gewerbehofes darauf achten, dass betriebliche Kooperationen (Nutzung von Gemeinschaftseinrichtungen, Bildung von Liefer- und Fahrgemeinschaften) möglich sind und dass die Versorgungsfunktion des jeweiligen Quartiers vom Gewerbehof auch profitiert. In Hamburg hatte die HaGG (*Hamburger Gesellschaft für Gewerbebauförderung mbH, eine Gründung der Stadt Hamburg und der Handwerks- und Handelskammer zur Förderung, Ansiedlung und Verlagerung von kleinen, in die Wohnquartiere integrierbaren Betriebe*) bis zum Jahr 1995 bereits 6 eigene Gewerbehöfe fertig gestellt. Dabei handelt es sich um die Gewerbehöfe Stresemannstraße 374 in Bahrenfeld (ehemals alte Dosenfabrik mit einer Fläche von 6286 qm), Stresemannstraße 375 in Bahrenfeld (Neubau mit einer Fläche von 4076 qm), Arnoldstraße / Rothestraße in Ottensen, Stresemannstraße / Lerchenstraße in St. Pauli („Schilleroper“), Schanzenstraße 75-77 in St. Pauli (ehemals Montblanc-Fabrik, wo ein Stadtteilkino, ein Café, ein Jugendgästehaus, die Hamburger Volkshochschule und andere Dienstleistungsbetriebe entstanden) und Koppel 34-36 in St. Georg [Jorzick, 1995,2: 20]. Hier ließen sich überwiegend kleine Handwerksbetriebe, Anbieter von Dienstleistungen sowie Aus- und Weiterbildungsträger nieder. Hinzu kamen noch 6 Projektentwicklungen und Brachflächenreaktivierungen. Zu diesen Vorhaben gehören Friesenweg 5 in Ottensen (Gebäude der alten Friesenbrauerei), Veringhof in Wilhelmsburg (7208 qm; bereits 1995 fertiggestellt), Ernst-August-Straße in Othmarschen (Neubau mit 3538 qm), Gaußstraße in Ottensen (Neubau mit 10825 qm), Kleine Rainstraße in Ottensen und Gewerbezentrum

Bernstorffstraße in St. Pauli [*Dahrendorf, 1996,5: 14; Bdrs. 15/3761*]. Ende 1996 verwaltete die HaGG 15 Gewerbehöfe und hatte weitere 10 neue Standorte projektiert [*HaGG, 1996,6: 16*].

Durch die enge Nachbarschaft zu den Betrieben (vgl. auch Kap. 4.2.4.1. und 4.2.4.4.) können jedoch beträchtliche, kaum mit der Wohnfunktion verträgliche Belastungen verbunden sein, die im Wesentlichen auf Verkehrsvorgänge der Güterauslieferung bzw. -anlieferung zurückzuführen sind. Derartige Beeinträchtigungen wie Lärm, Schadstoffe und Unfallrisiken sind v. a. während des Tages bei entsprechend hoher Anzahl der Liefervorgänge mit großen Lkw zu erwarten. Hinsichtlich des Güterverkehrs lässt sich die Verträglichkeit mit anderen Nutzungen jedoch dadurch verbessern, dass Liefervorgänge durch betriebsübergreifende Kooperation (z. B. Anlieferung aus Güterverkehrszentren) verringert, kleinere Lkw eingesetzt, Lieferfahrten nur zeitlich beschränkt zugelassen, Parkraumbewirtschaftungsmaßnahmen eingeführt und Geschwindigkeitsbeschränkungen erlassen werden.

#### **4.2.4.2. Städtebauliche Aufwertung alter Gewerbegebiete**

Mit dem Bedeutungsverlust des sekundären Sektors<sup>166</sup> unterliegen v. a. historisch gewachsene, innenstadtnahe Gewerbe- und Industrieflächen (siehe Kap. 4.2.3.1.1.) auf Grund ihres hohen Lagewertes einem Aufwertungsdruck zu Bürostandorten. Der Anstieg der Bodenpreise veranlasst viele Grundstückseigentümer, die bauliche Nutzung ihres Bodens an der höchstmöglichen Rendite zu orientieren. So rufen Aufwertungsprozesse die Gefahr der Verdrängung alteingesessener Betriebe herauf, selbst in reinen Gewerbegebieten, die durch B-Pläne funktionell gesichert zu sein scheinen, dringen Kerngebietsnutzungen auf Kosten des ertragsschwachen Gewerbes ein [*Koschny, 1997: 108*]. Doch ist Hamburg aus Gründen der Erhaltung bzw. Förderung eines wirtschaftlichen Pluralismus auch in Zukunft darauf angewiesen, Gewerbenutzungen -v. a. in Mischstrukturen- gezielt zu stabilisieren und planungsrechtlich zu sichern, indem die ihnen drohende Zweckentfremdung durch reine Bürobauten mittels Festschreibung einer Mischnutzung im Bebauungsplan i. V. m. einer erweiterten Erhaltungssatzung nach §§ 172 f. BauGB verhindert wird (siehe Kap. 4.2.3.4. und 4.2.3.5.). Gerade wegen ihrer Nähe zum Dienstleistungszentrum City und ihrer hervorragenden Anbindung an den ÖPNV bieten diese alten, gut erschlossenen Wirtschaftsflächen beste Chancen, moderne Formen der Integration unterschiedlicher wirtschaftlicher Nutzungen mit hoher Bebauungsdichte zu realisieren und darüber hinaus Raum für die Einbindung der Wohn- und Erholungsfunktion zu geben. Voraussetzung ist, dass die untergenutzten Flächen durch Sanierung und Neuordnung zügig aufgewertet und als neue Produktionsstandorte ausgebaut werden. Die Flächenbereitstellung hat dabei vorrangig der Unterbringung solcher Produktionsstätten zu dienen, die in Bezug auf Umweltauswirkung, Städtebau und Verkehr stadt- und nutzungsverträglich sind. Betriebe mit großem Flächenbedarf wie Speditionen und Großhandel, die auch noch viel Verkehr erzeugen, sollten kurz- bis mittelfristig dem arbeitsplatzintensiven Gewerbe Platz machen und einen ihren Bedürfnissen eher entsprechenden Standort bekommen (siehe Kap. 4.2.4.3.).

Zu den Wirtschaftsflächen, die dringend einer ökologischen Revitalisierung und städtebaulichen Neuordnung bedürfen, gehört das in meist offener Bauweise errichtete und ohne die notwendigen ordnenden städtebaulichen Vorgaben entstandene Gewerbegebiet in

---

<sup>166</sup>Zwischen 1983 und 1993 ging im produzierenden Gewerbe die Zahl der Arbeitsplätze um 15 % von 143000 auf 121000 zurück. Der Beitrag des sekundären Sektors zur Wertschöpfung in Hamburg betrug 1993 nicht einmal mehr 25 % [*Hoya, 1995,2: 6*].

Hammerbrook. Die ein- bis zweigeschossigen, überwiegend von Spediteuren genutzten Schuppen und Hallen sind einfache, an wirtschaftlichen Kriterien orientierte Ingenieurbauten der Nachkriegszeit, die dem Ganzen einen „gesichtslosen“ Ausdruck geben. An das einst lebendige, im 2. Weltkrieg weitgehend zerstörte Arbeiterviertel mit seiner deutlich erkennbaren Blockstruktur und den Hinterhofhäusern mit differenzierten Nutzungen erinnert fast nichts mehr. Nach der Entstehung eines City-Entlastungszentrums (City-Süd) in Hammerbrook<sup>167</sup> droht gar eine monostrukturelle Weiterentwicklung im östlichen Cityrandbereich, die nicht ohne negative Auswirkungen auf benachbarte Stadtteile bliebe. So sind Raumstrukturen auszumachen, die nur schlecht genutzt werden: Während Speditions- und Handelsbetriebe dominieren, sind Wohn- und Grünflächen stark unterrepräsentiert. Aus diesen Erkenntnissen heraus wurden im Rahmen des Stadtentwicklungsforums -ein internationales Symposium vom 14. bis 20.8.1993- Anregungen zur ökologischen Stadterneuerung Hammerbrooks erarbeitet [FHH. Steb., 1993: 95]. Eine typische Mischung von Wohnen und kleinteiligem, mittelständischen Gewerbe sowie die Rückgewinnung von Freiflächen wurden seinerzeit als wichtigste Ziele für die Weiterentwicklung des Stadtteils ausgegeben. Auf generell gültige Orientierungsgrößen konnte nicht zurückgegriffen werden, weil das Ausmaß der Anforderungen an ökologische Stadterneuerung von zahlreichen, örtlich spezifischen Kriterien abhing. Allerdings blieben 4 Schwerpunkte bestehen, die für zukünftige Planungen von Bedeutung wären:

1. Die in diesem Gebiet einschließlich Umfeld noch vorhandenen bedeutsamen ökologischen Funktionen müssen gesichert und entwickelt werden. Hier bieten sich die parallel zu den Haupterschließungsstraßen in west-östlicher Richtung verlaufenden Kanäle an, die als Leitsystem dienen. Sie fördern die Orientierung und Identifikation und eröffnen vielfache Nutzungsmöglichkeiten: Hinter den die Ufer begleitenden Fußwegen entstehen mehrgeschossige Bauten, die mit den vorhandenen erhaltenswerten Hallen und Fabriken zusammen einen spannungsreichen Komplex bilden. In den unteren Etagen der Neubauten können Läden, Gewerbe, Restaurants und kulturelle Einrichtungen, in den oberen Geschossen Wohnungen untergebracht werden. In den vom Wasser abgelegenen Seiten sind überwiegend Büros und Werkstätten einzurichten. Durch die dichte Anordnung der Gewerbeflächen kann das bestehende klein- und mittelständische Gewerbe quantitativ erhalten werden.

2. Ein qualitativ differenziertes Standortangebot für unterschiedliche Gewerbebetriebe und Dienstleistungsunternehmen setzt eine intensive Ausnutzung des zentral gelegenen, wertvollen Areals voraus. Einstöckige, überwiegend von Speditionen und Lagerhallen in Anspruch genommene Gewerbebauten haben nach Einschätzung der Stadtentwicklungsbehörde nur 30 % des Baurechts ausgenutzt [FHH. Steb., 1993: 96]. Die Verlagerung dieser flächenextensiven Betriebe an den Stadtrand oder in hafennähere Bereiche (s.o.) schafft Flächen für arbeitsplatzintensives Gewerbe und bietet darüber hinaus auch Raum für das Nebeneinander verschiedener Nutzungsansprüche. Ob die nach Abwanderung eines großen Teils der Speditionen erhofften innovativen und zukunftssträchtigen Betriebe tatsächlich kommen werden, hängt nicht allein von der Grundstücksbereitstellung durch die Stadt ab. Zwar wissen die Firmen heute die Bedeutung eines ökologisch orientierten Standorts als eine Art Grundstücksaufwertung zu würdigen, doch spielen bei der unternehmerischen Standortentscheidung auch andere Faktoren eine

---

<sup>167</sup>Die in den 80er Jahren entstandene City-Süd war als Entlastung für die Innenstadt geplant. Preiswerte und für Dienstleistungs- und Handelsbetriebe geeignete Grundstücke in Hammerbrook sollten die Innenstadt vom Druck der Investoren entlasten. Allerdings bedachten die damaligen Stadtplaner nicht, dass ohne Menschen, die in einem solchen Stadtteil wohnen, das Leben aus den Straßen verschwindet. Übrig blieb eine auch für Investoren unattraktive Betonwüste. Das Umdenken setzte ein, als immer mehr Büros in Hammerbrook leer standen. Die B-Pläne mussten geändert werden, denn nach altem Recht durften in der City-Süd keine Wohnungen gebaut werden.

große Rolle, wie z. B. die örtlich-infrastrukturelle Ausstattung (z. B. der gute Anschluss an das Verkehrsnetz), die gebotenen finanziellen Hilfen (z. B. Höhe des Gewerbesteuersatzes), die Nähe zu Betrieben derselben Branche, das Arbeitskräfteangebot vor Ort sowie die Kunden- und Lieferantennähe. Da Hamburg mit den Grundstücksangeboten also nur bedingt Einfluss auf Unternehmer-Standortentscheidungen ausüben kann, ist ein Gesamtkonzept für das Areal erforderlich, um das Interesse potenzieller Investoren zu wecken. Neben der äußeren und inneren Erschließung des Plangebiets (Verkehrsanlagen mit angegliederten Freiflächen im öffentlichen Bereich, aber auch Anlagen der technischen Infrastruktur) sollte eine von der Stadt im Treuhandauftrag handelnde Entwicklungsgesellschaft (siehe Kap. 4.2.3.1.3.) die schon zur Verfügung stehenden Flächen mit eigenen Immobilien bebauen lassen und damit die Initialzündung für private Investitionen und weitere Betriebsansiedlungen geben. In den städtischen Bauten können kommunale Verwaltungseinrichtungen sowie Dienstleistungsangebote wie Schreibbüros, Betriebskindergärten, betriebsärztliche Dienste, Kantinen, Verpflegungsservice und Konferenzräume untergebracht werden. Die Finanzierung dieser Projekte lässt sich im Rahmen eines kommunalen Leasings und durch neue Formen der public private partnership sicherstellen. Weitere finanzielle Mittel stehen nach Vergabe anderer Grundstücke auf Erbbaubasis sowie nach Preisentwicklungsabschöpfung bei Verkauf derselben zur Verfügung, wenn das Rückkaufrecht durch die Stadt zuvor vereinbart wurde.

3. Neue Wohnungen sind sowohl im Zuge der Nachverdichtung (z. B. am Osterbrook) und der Baulückenschließung (z. B. am Heidenkampsweg<sup>168</sup> und in der Amsinckstraße<sup>169</sup>) in bestehenden Quartieren als auch durch Erschließung attraktiver Lagen an den Wasserläufen zu gewinnen, wo von Straßen abgeschirmte, vielfältige Wohnbereiche entstehen können, die mit anderen Nutzungen gemischt werden. Hier ist eine Kombination aus frei finanziertem und öffentlich gefördertem sozialen Wohnungsbau aus mehreren Gründen anzustreben: Mit dem Bau von Sozial- und Genossenschaftswohnungen knüpft man an die Geschichte des Stadtteils als Arbeiterviertel an und bietet eine gute Grundlage für Angebote an unterschiedliche Einkommens- und Mietergruppen, zumal eine gleichmäßige soziale Verteilung den Vorteil bietet, räumliche Konzentrationen privilegierter und benachteiligter Bevölkerungsgruppen zu verhindern. Darüber hinaus trägt die Integration verschiedener sozialer Schichten dazu bei, dass die durch die günstige Lage Hammerbrooks (privilegierter Wohnstandort in Cityrandlage mit abwechslungsreicher Wasserlandschaft) befürchtete Gebietsaufwertung mit höheren Grundstückspreisen und Mieten in Grenzen gehalten wird. Dies führt auch zur Stabilisierung bestehender Wohngebiete in den angrenzenden Stadtteilen Hamm und Hamm-Süd, wo der für Mieter mit geringen Einkünften vorhandene preisgünstige Wohnraum weiterhin sicherzustellen ist. Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass mit der Zunahme der Wohnbevölkerung in Hammerbrook der Infrastrukturausbau (Einrichtungen für Versorgung, Freizeit, Kultur und Bildung; Ausbau des ÖPNV)<sup>170</sup> und die Ausstattung mit Freiflächen (z. B. grüne Inseln in Blockgröße, die als Frei-, Spiel- und Aufenthaltsflächen genutzt werden) Schritt halten müssen.

4. Die Einrichtung einer neuen S-Bahn-Haltestelle an der Süderstraße oder Billstraße zwischen den Stationen Berliner Tor und Rothenburgsort (S 2 / S 21) und die Inbetriebnahme

---

<sup>168</sup> Straßenbegleitende Neubauten füllen heute die Lücken der Blockränder aus und sind mit der alten Bausubstanz (Gewerbebauten unterschiedlicher Epochen) verzahnt worden [Bothe et al, 1997,7: 6].

<sup>169</sup> In der Amsinckstraße wurden in einem neuen Büroviertel auch 70 Wohnungen untergebracht. Zusammen mit der Wohnzeile am Nagelsweg bildet das neue Bürogebäude ein interessantes Ensemble in Hammerbrook [Leon/Wohlhage, 1997,7: 10 f.; FHH. Steb.: 2001: 48 f.].

<sup>170</sup> Nach § 166 Abs. 2 BauGB hat die Kommune „.....Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß ein lebensfähiges örtliches Gemeinwesen entsteht, das.....den Zielen und Zwecken der städtischen Entwicklungsmaßnahme entspricht und in dem eine.....zweckentsprechende Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen sichergestellt ist.“

einer zentral geführten Stadtbahnlinie (siehe Kap. 5.5.) stellen eine entscheidende Verbesserung der ÖPNV-Erschließung Hammerbrooks dar. Im Gebiet zwischen neuer S-Bahn-Station und der Billhorner Brückenstraße kann ein neues Polyzentrum zur besseren Versorgung der Bevölkerung mit Einrichtungen des täglichen Bedarfs entwickelt werden. Auf dem nicht mehr benötigten Grundstück der Deutschen Bundesbahn am Bahnhof Rothenburgsort (siehe Kap. 4.2.3.1.2.) ist die Anlage eines Güterverkehrszentrums als Alternative zur Wohn- und Gewerbebauung in Erwägung zu ziehen.

Für die Planungsschwerpunkte sollen ohne Verzug Bebauungspläne aufgestellt und Bereiche für städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen nach dem BauGB (§§ 165 ff.) festgesetzt werden. Mit dem Instrument der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme lassen sich größere Flächen für die Deckung eines erhöhten Bedarfs an Wohn- und Arbeitsstätten bereitstellen und brachgefallene Gebiete wieder nutzen, wobei die Stadt als Finanzierungsinstrument die entwicklungsbedingte Bodenwerterhöhung einsetzen kann.

Die am Beispiel Hammerbrooks aufgezeigten Möglichkeiten einer ökologischen Revitalisierung und städtebaulichen Neuordnung können auf weitere Industrie- und Gewerbegebiete übertragen werden. Neben den freigesetzten bzw. untergenutzten Wirtschaftsarealen (siehe Kap. 4.2.3.1.) gehören dazu auch

- das Gelände zwischen Gasstraße und Leunastraße in Bahrenfeld (siehe Kap. 4.2.4.4.),
- das Gelände zwischen Schnackenburgallee und der Eisenbahnlinie in Stellingen,
- das Hafengebiet zwischen Kaiserhöft und den neuen Elbbrücken im Stadtteil Klostertor (siehe Kap. 4.2.4.4.),
- das Gelände am Harburger Binnenhafen<sup>171</sup>
- und das Gelände zwischen Tilsiter Str. und Walddörfer Str. in Wandsbek.

#### **4.2.4.3. Ausweisung neuer Gewerbe- und Industriegebiete**

Reine Gewerbe-<sup>172</sup> und Industriegebiete<sup>173</sup> dienen ausschließlich der Ansiedlung von Betrieben, die nicht mit anderen Nutzungen verträglich sind. Aber auch bei isolierter Lage ohne Verbindungsmöglichkeit zum bestehenden Wohnumfeld, fehlender Infrastruktur oder Einschränkungen anderer Art (z. B. Altlasten, Hochspannungsleitungen, übermäßige Verkehrsemissionen) ist eine Mischnutzung nicht tragfähig und der reinen Arbeitsstättennutzung der Vorzug zu geben. Hier bieten sich die schon im FNP-Entwurf dargestellten Standorte als zusätzliche gewerbliche Bauflächen (Flächen mit mehr als 3 ha) [FHH. Steb., 1996a: 50] an, und zwar in

- Finkenwerder, Neß-Hauptdeich,
- Eidelstedt, Hörgensweg,
- Niendorf, Swebenweg,
- Groß Borstel, Güterbahnhof Lokstedt,
- Rahlstedt, Schießplatz Höltigbaum,
- Billwerder-Ost / Mittlerer Landweg,

---

<sup>171</sup>Auf den Grundstücken am Reihersteig in Wilhelmsburg und im Harburger Binnenhafen sollten Studentenwohnheime, Neubauwohnungen und forschungsbezogenes Gewerbe untergebracht werden [Koch, 1996,5: 10 f.; Peters, 1996,6: 14 f.].

<sup>172</sup>„Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben [Abs. 1]. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke [Abs. 2]“. - § 8 BauNVO

<sup>173</sup>„Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind [Abs. 1]. Zulässig sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Tankstellen [Abs. 2]“. - § 9 BauNVO

- Bergedorf, südlich Brookdeich,
- Lohbrügge, Reinbeker Redder,
- Harburg/Neuland, Neuländer Str.
- und Neugraben-Fischbek, Ulenflucht.

Vor dem Hintergrund betriebsökonomischer Rahmenbedingungen (*Lage des Standortes, Miet- oder Kaufpreis des Grundstücks, Optimierung der Betriebsabläufe, Führungsvorteile zu anderen Betrieben, Verkehrsanbindung*) haben die neuen Erschließungsgebiete auch städtebaulich-verkehrlichen sowie flächensparenden und landschaftsschonenden Ansprüchen zu genügen. Wesentlicher Bestandteil einer an umweltverträglichen Kriterien (*Berücksichtigung vorhandener Flora, Fauna und Biotope sowie Klimafunktionen*) orientierten Bauleitplanung ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die nicht nur die ökologischen Auswirkungen verschiedener Nutzungsansprüche zu beurteilen hat. Ferner soll die UVP einen nach Bereichen geordneten Maßnahmenkatalog aufstellen, und zwar für

- Verkehrsanlagen (z. B. Anbindung an den ÖPNV, Anschluss an Industriegleise),
- öffentliche Freiflächen (Sicherstellung der Vernetzung vorhandener Freiräume durch Grünzüge),
- gewerblich genutzte Bauten (Dach- und Fassadenbegrünungen)
- und Firmengrundstücke (Stellplatzbegrünung sowie Pflanzungen auf Privatgrund, die in Verbindung mit öffentlichen Grünflächen stehen).

Im Mittelpunkt der hier vorzunehmenden Betrachtung stehen die städtebaulich-verkehrlichen Aspekte. Angesichts der großen, durch den zunehmenden Straßengüterverkehr hervorgerufenen Verkehrsprobleme in Hamburg (siehe Kap. „Wirtschaftsverkehr“ im Anhang) wird es in Zukunft verstärkt darauf ankommen, neue Gewerbegebiete in Abstimmung mit einem bahnorientierten Güterverkehrskonzept zu entwickeln. Dafür bieten sich zwei Möglichkeiten an:

1. Anlage von Gewerbeparks in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den mit Schienenanschluss ausgestatteten Güterverkehrszentren (GVZ): Gute Voraussetzungen für das Nebeneinander von Gewerbeflächen und GVZ bieten die Standorte der ehemaligen Güterbahnhöfe von Barmbek, Lokstedt / Groß Borstel und Rothenburgsort.
2. Möglichkeit des Schienentransports als wichtigstes Kriterium bei der Auswahl der Standorte für neue Gewerbegebiete: Die im FNP-Entwurf dargestellten neuen Gewerbestandorte könnten zum Teil ohne großen Aufwand an das städtische Schienennetz angebunden werden, und zwar
  - in Eidelstedt durch eine Abzweigung der nördlichen Güterumgebungsbahn entlang der A 7 nach Norden und/oder durch eine Verbindung zur AKN-Trasse, die in verkehrsschwachen Zeiten eine Benutzung der Gütertransporte ermöglicht,
  - in Niendorf durch Öffnung der Straßenbahntrasse für Gütertransporte in verkehrsschwachen Zeiten,
  - in Harburg / Neuland durch Verlängerung der vorhandenen Güterbahn zur DB-Hauptstrecke,
  - in Billwerder-Ost durch eine Verbindung zur S-Bahn-Strecke zwischen S-Bhf. Mittlerer Landweg und Umschlagbahnhof Billwerder
  - und in Lohbrügge durch eine Abzweigung zur Güterbahn von Glinde nach Billbrook

Die anderen Standorte sind an das Schienennetz angeschlossen:

- Groß Borstel (Güterbahnhof Lokstedt): Anschluss an Güterumgebungsbahn
- Neugraben-Fischbek: Anbindung an DB-Strecke Stade-Harburg
- Bergedorf: Anschluss an Güterbahn Bergedorf-Escheburg

Der Standort in Finkenwerder ist ein Teil der DASA-Erweiterung.

Die Anbindung der neuen Wirtschaftsstandorte (gewerbliche Erschließungsgebiete, GVZ) und ihre Verbindung untereinander durch einen Güterschienenring erfordert die intensive Nutzung bestehender DB-Strecken sowie die Reaktivierung von zurzeit nicht benutzten Bahngleisen (Teilstrecken der Güterumgebungsbahn - siehe Darstellung 9 im Anhang).

Die am Stadtrand liegenden Flächen in Eidelstedt (BAB-Dreieck HH-Nordwest / Abfahrt Eidelstedt) und Neuland (Harburger Umgehung A 253) eignen sich auf Grund ihrer Anbindung an das überörtliche Straßenverkehrsnetz für die Ansiedlung flächenextensiver Gewerbe (Speditionen, Lagerhallen, Großhandelsbetriebe), zumal Neugründungen solcher Betriebe auf Flächen im Bereich der Inneren Stadt wegen begrenzter Expansionsmöglichkeiten, zu hoher Grundstückskosten, Umweltschutzaufgaben und der von ihnen ausgehenden Verkehrsprobleme kaum noch möglich sind. Ihre Verlagerung an den Stadtrand bzw. ins Umland schafft Platz für arbeitsplatzintensives Gewerbe in räumlicher Nähe zu Wohngebieten.

Bei den landschaftsplanerischen Aspekten stehen die Möglichkeiten des Flächensparens im Mittelpunkt. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass in den 70er und 80er Jahren in Hamburg Betriebe nach ihrer Verlagerung wesentlich mehr Flächen als am alten Standort in Anspruch genommen haben (siehe Kap. 4.2.3.1.1.), wird es eine wichtige Aufgabe sein, den Flächenverbrauch bei Verlagerung in Erschließungsgebiete zu begrenzen. Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,3 -solche existieren auch in Hamburg [Koschny, 1997: 115]- sind aus ökologischen Gründen nicht mehr tragfähig. Zur Durchsetzung von flächensparenden Konzepten schlägt Koschny (1997) vor, städtebauliche Rahmenpläne zu entwickeln, die verbindliche Vorgaben enthalten, wie die Stapelung betrieblicher Funktionsabläufe, die Reduzierung von Stellplatzflächen durch Ablösung (siehe Kap. 4.2.2.) und die Vermeidung von Abstandsflächen durch Grenzbebauung [Ebd.: 116; vgl. auch Tesdorpf, 1984: 310 f. und 325].

Gestalterische Vorschriften, wie die Anordnung und Begrünung von Gebäuden, Fassaden und Parkplätzen sowie Bepflanzungen der Grundstücke und deren Verbindung mit öffentlichen Grünflächen, tragen unbestritten zu einer Qualitätsverbesserung im unmittelbaren Umfeld des Erschließungsgebietes bei. Dass sich Umweltqualität positiv auf das Image der Firmen niederschlägt, wissen immer mehr moderne Unternehmen zu schätzen<sup>174</sup>. Andererseits sind die Gefahren überzogener Anforderungen an die Umwelt im Baugenehmigungsverfahren nicht zu übersehen. Angesichts der Standortalternativen im Umland<sup>175</sup> werden verbindliche umweltverträgliche Vorgaben von den ansiedlungswilligen Betrieben nur dann zu akzeptieren sein, wenn die Stadt bereit ist, sich an dem höheren finanziellen Aufwand angemessen zu beteiligen. Mit der wachsenden Bereitschaft der benachbarten Gemeinden, Konzessionen bei den Grundstückspreisen und beim Erschließungsaufwand zu machen, überzogenen betrieblichen Flächenanforderungen zuzustimmen und landschaftlich attraktive Flächen für neue Wirtschaftsstandorte zu opfern, könnten Hamburgs Bemühungen, neue Unternehmen in die Stadt zu locken, von vornherein zum Scheitern verurteilt sein. Insgesamt führt der „Bürgermeisterwettbewerb“ in der Hamburger Region dazu, dass sich die Umweltqualität in diesem Raum durch hohen Flächenverbrauch und wachsendes

---

<sup>174</sup>Umfragen in Hamburger Gewerbebetrieben haben ergeben, dass sich ca. ein Drittel aller Unternehmen für qualitative Verbesserungen ausgesprochen hat. Dies betrifft v. a. die Grünausstattung der Gewerbebestände [Baumgarten, 1990: 13].

<sup>175</sup>1997 konnten nach Angaben der Wirtschafts- und Aufbaugesellschaft Stormarn (WAS) 10 Hamburger Unternehmen mit insgesamt rund 250 Arbeitsplätzen nach Bargtheide, Stapelfeld und Braak gelockt werden. Der Quadratmeter kostete in den voll erschlossenen Gewerbegebieten durchschnittlich 180 DM. Auch die Gewerbesteuersätze lagen um 170 bis 220 Punkte weit unter denen Hamburgs [DW 030398].



Verkehrsaufkommen verschlechtert, wenn die Gemeinden den Vorstellungen ansiedlungsinteressierter Betriebe zu sehr entgegenkommen. Deshalb ist eine partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Hamburg und dem Umland erforderlich, um die sich aus der kommunalen Konkurrenzsituation resultierenden negativen Konsequenzen für die Umwelt zu vermeiden. Über direkte Gespräche sollen die verantwortlichen Gemeinden die Gewerbetreibenden in die Erschließungs- und Bebauungsplanung einbinden und gemeinsam die aus ökologischer Sicht bedeutsamen Leistungen definieren und umsetzen.

#### 4.2.4.4. Anlage funktionsgemischer Quartiere und Vermeidung monostrukturierter Dienstleistungsstandorte

In Zukunft ist weiterhin davon auszugehen, dass angesichts fortschreitender Rationalisierungsprozesse und neuartiger elektronischer Kommunikationstechnologien eine Umschichtung der Wirtschaft zu Gunsten des Dienstleistungssektors stattfinden wird. In Hamburg soll nach Einschätzung der Steb bis zum Jahr 2010 die Beschäftigtenzahl in diesem Wirtschaftssektor um weitere 50000 Personen zunehmen, davon entfallen allein über 35000 auf Büroarbeitsplätze [FHH. Steb., 1996a: 46]. Trotz der beträchtlichen Leerstände<sup>176</sup> von über 785000 qm (1998) (siehe Tab. 20) ist davon auszugehen, dass die Stadt im Interesse einer stabilen wirtschaftlichen Entwicklung auch zukünftig weitere Bürostandorte ausweisen wird<sup>177</sup>, zumal es sich bei den derzeit nicht genutzten Büroflächen vorwiegend um Altflächen handeln soll, die ohne aufwendige Modernisierung nur schwer zu vermieten sein werden [DW 191095].

**Tab. 20: Die Entwicklung des Büroflächenleerstandes in Hamburg von 1987 bis 1998 (in Tausend)**

1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
240	255	214	182	79	210	404	470	534	720	741	786

Aus: Möller, 1999: 208 (modifiziert)

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen sollte aber nur auf der Basis einer sorgfältigen Planung vorgenommen werden und in flächensparender Bauweise und ausgewogener Mischung erfolgen. Zum einen können dadurch wirtschaftlich tragfähige Dienstleistungsbetriebe für Arbeitnehmer und Anwohner entstehen, zum anderen sind auf diese Weise abends vollkommen ausgestorbene Büroviertel zu verhindern.

Neben den Maßnahmen zur umfeldverträglichen Gewerbestandortsicherung (siehe Kap. 4.2.4.1.) und zur städtebaulichen Aufwertung alter Gewerbestandorte (siehe Kap. 4.2.4.2.) wird es Aufgabe der städtischen Planung sein, die neuen Arbeitsstätten im Dienstleistungssektor in das städtische Funktionsgefüge so einzuordnen, dass eine ausgewogene Raumstruktur entsteht. Denn auch in Hamburg ist heute eine ausgeprägte Nutzungspolarisierung zwischen dem Zentrumsbereich und den Stadtrandgebieten auszumachen. Die große Entflechtung der städtischen Quartiere, in denen zugleich gewohnt, gearbeitet und gehandelt wurde, begann mit der Industrialisierung, wurde später durch die Charta von Athen städtebaulich legitimiert [Von Lersner, 1997: 137] und in der

<sup>176</sup> Ende der 80er Jahre hatte die großzügige Bereitstellung von Flächen für neue Bürobauten entscheidend dazu beigetragen, dass in der Phase der Expansion des Büroflächenmarktes zu viele Bürobauten ohne Berücksichtigung der vorhandenen Nachfrage errichtet wurden, was den beträchtlichen Überhang an Büroräumen in den späten 90er Jahren erklärt [Möller, 1999: 208].

<sup>177</sup> „Aus der Zunahme der Zahl der Bürobeschäftigten sowie dem wachsenden Flächenanspruch pro Beschäftigten ergibt sich ein jährlicher errechneter Bedarf bis zu 200000 qm Bruttogeschoß-Bürofläche. Für die gesamte angestrebte Laufzeit des Flächennutzungsplans bis zum Jahr 2010 errechnet sich ein Wert von 3 Mio qm“ [Ebd.: 47].

Wiederaufbauphase nach dem 2. Weltkrieg fortgesetzt (siehe Kap. 3.1.). In den äußeren Stadtgebieten wuchsen die Wohnquartiere, in der Innenstadt entstanden immer mehr Büroviertel. Die zunehmende Konzentration der ökonomisch starken Dienstleistungen trieb die Bodenpreise in die Höhe [Bose, 1995: 413] und verdrängte schwächere Nutzungen (Wohn- und gewerbliche Arbeitsstätten), die größtenteils auf Stadtrandgebiete auswichen, die ihrerseits bald durch räumlich streng separate Funktionen (strikte Trennung zwischen Wohn- und Arbeitsgebieten) geprägt waren. Binnen 150 Jahren machten Senat und Immobilienwirtschaft -angetrieben von hohen Renditeerwartungen- aus der Vielfalt der Lebens- und Arbeitsformen des Stadtkerns eine Versammlung anonymer, monofunktionaler Bürobausteine, unbewohnt und von urbaner Trostlosigkeit. Die städtebaulichen Fehler wurden in Hamburg bis in die jüngste Vergangenheit wiederholt: In den 80er und 90er Jahren, als die Stadt eine zweite Wiederaufbauphase erlebte, folgten die Hamburgischen Stadtplaner einem Leitbild, das in anderen Städten wie Rotterdam, Sydney, London, New York schon längst überwunden worden ist<sup>178</sup>. Monostrukturierte Bürokonglomerate von armseliger Architektur, wie die Kehrwederspitz am Südwestzipfel der Speicherstadt und die Fleetinsel am Herrengraben sowie eintönige Wohnsiedlungen am Stadtrand, sind Zeugen einer Bauepoche, die sich nicht an der Schönheit der Stadträume, interessanten Architekturen und geschützten Wohnumfeldern orientiert. Bei der Flächenvergabe an private Investoren standen die finanziellen Aspekte im Vordergrund. So blieb die Ansiedlung von Menschen selbst in den ruhigsten, zum Wohnen prädestinierten Innenstadtlagen aus.

Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des FNP wurden zuvor ausgewiesene gewerbliche Bauflächen in Hammerbrook (Heidenkampsweg, Hühnerposten, Münzplatz), St. Pauli (Karolinenviertel), Bahrenfeld (südlich Gasstraße), Barmbek-Nord (Habichtstraße) und Harburg (Harburger Binnenhafen) sowie Wohnbauflächen in Altona-Nord (Stresemannstraße) und Barmbek-Süd (Dehnhaide) in gemischte Bauflächen<sup>179</sup> geändert [FHH. Steb., 1996a: 52]. Darüber hinaus könnten auch in anderen Stadtbereichen neue multifunktionale Quartiere geschaffen werden. Je nach Lage, Struktur, Bebauung und Funktion kommen unterschiedliche Maßnahmen zum Tragen:

Im Bereich der **Inneren Stadt** soll das weitere Anwachsen tertiärer Nutzungen begrenzt werden, sieht man einmal von Dienstleistungsunternehmen mit hohen Standortanforderungen ab, die hier insbesondere durch Nutzungsverdichtung anzusiedeln sind. Zwar dienen zentrale Standorte<sup>180</sup> vorwiegend der Unterbringung von Handels-, Verwaltungs-, Wirtschafts- und Kultureinrichtungen, doch sind Regelungen über die Zulässigkeit von Wohnnutzungen im Bebauungsplan möglich [FHH. Steb., 1996a: 46]. Mit dem Umbau des Levante-Hauses in der Mönckebergstraße (Altstadt) zu einer Passage mit kleinen Läden, Gastronomie, 40 Wohnungen und einem Hotel [HA 191095] ist ein solches Vorhaben bereits realisiert worden. Die beiden Projekte in der Neustadt -Wohnen und Arbeiten am Alsterfleet in der Admiralitätsstraße sowie die Kombination von Wohn- und Bürogebäuden in der Gerstäckerstraße- sind zwei weitere Beispiele [FHH. Steb., 2001: 36 ff]. Zur Verhinderung von Verdrängungsprozessen wird es in Kerngebieten aber auch erforderlich sein,

---

<sup>178</sup>Stadtökonom D. Läßle (TU Hamburg-Harburg) in DW 250700

<sup>179</sup>„Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören [Abs. 1]. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten.....“ [§ 6 Abs. 2 BauNVO].

<sup>180</sup>Zentrale Standorte sind gemischt genutzte Flächen mit vorwiegendem Kerngebietscharakter, aber auch mit eingemischter Wohnnutzung. Sie werden im FNP-E. als „.....gemischte Bauflächen, deren Charakter als Dienstleistungszentren für die Wohnbevölkerung und für die Wirtschaft durch besondere Festsetzungen gesichert werden soll“, dargestellt [FHH. Steb., 1996a: 39].

Zweckentfremdungsverordnungen und Erhaltungssatzungen zu Gunsten schwächerer Nutzungen nach §§ 172 ff. BauGB zu erlassen<sup>181</sup> (siehe Kap. 4.2.3.4).

Der städtebauliche Plan, ein sehr großes am Nordostrand des Hafens gelegenes Gebiet zu bebauen und zu bevölkern, eröffnet der Stadt hervorragende Chancen zur organischen Weiterentwicklung ihrer Innenstadt. Mit der angestrebten Überbauung von 155 ha -davon 55 ha Wasserfläche- nicht mehr benötigter Hafenfläche wird in den nächsten 20 Jahren die so genannte Hafen-City entstehen, die unmittelbar an die „Speicherstadt“ grenzt und die Fläche der Kernstadt nahezu verdoppelt. Mit diesem Vorhaben kann ein wichtiger Beitrag geleistet werden, das funktionelle Gleichgewicht in der Innenstadt wiederherzustellen, nachdem vor mehr als 120 Jahren damit begonnen worden war, mehr als 20000, zum Teil in prachtvollen Barockhäusern lebende Menschen zu vertreiben, um den Hafen zur unbewohnten Freihandelszone zu machen. Nunmehr werden 5500 Wohnungen für 12000 Menschen und 20000 Arbeitsplätze in der Hafen-City geschaffen. Zwischen dem Wohnquartier im Westen und dem Büroturm-Viertel im Osten soll eine Einkaufs- und Vergnügungszone mit Läden, Parks, Cafés, Unterhaltungsmöglichkeiten, Plätzen, Promenaden und Bootshäfen heranwachsen. Auch soziale Einrichtungen sind vorgesehen. Grüne Innenhöfe, Alleen und Rabatten stellen Naturnähe her, ohne diesen Teil der City zur Gartenstadt zu machen [v.Kuick-Frenz, 1999: 8 f.; HA 150200; DW 070200; Bdrs. 17/808]. Die Voraussetzungen für ein zukünftiges urbanes Quartier sind günstig, zumal die Gesellschaft für Hafen- und Stadtentwicklung -eine Tochtergesellschaft der stadteigenen Hafen- und Lagerhaus AG- den größten Teil der Grundstücke entweder durch Grundstückskauf oder durch Erwerb von Pacht- und Nutzungsrechten bereits in ihren Besitz gebracht hat. Unabhängig vom Druck zur teuren Vermarktung bräuchte die Stadt die „Verwertung“ nicht nur der Immobilienwirtschaft zu überlassen und könnte die Grundstücke an diejenigen verkaufen, die eigene Ideen in den neuen Stadtteil hineinragen und für städtische Vielfalt mit unverwechselbarer Wohn- und Arbeitsatmosphäre sorgen. Der Hamburger Stadtökonom Läßple hält eine Flächenpolitik für erforderlich, die die Flächenvergabe mit einer Quersubventionierung verbindet: Mieten aus teuren Nutzungen (z. B. Büros) subventionierten Flächen, die von weniger renditeträchtigen Funktionen (Ateliers, Handwerk) eingenommen werden könnten. Deshalb sollte die Stadt die Grundstücke auch nicht verkaufen, sondern auf Erbpacht vergeben, um ein wirksames Steuerungsinstrument in der Hand zu behalten. In Rotterdam und New York seien im Zusammenhang mit vergleichbaren Projekten Arbeitsbeschaffungsprogramme bzw. Wohnprojekte finanziert worden [DW 250700]. Unverzichtbar für ein eigenständiges, urbanes Leben wäre auch die Anbindung des neuen Viertels an den schienengebundenen ÖPNV [Bdrs. 17/1582 und 17/450: 33]. Da die Schnellbahnstationen der U 1 (Meißberg) und U 3 (Baumwall) am Rande der Hafen-City liegen, könnte die zentrale Erschließung nur durch Anbindung an das neue Stadtbahnnetz erfolgen (siehe Kap. 5.5.). Derzeit deutet allerdings vieles darauf hin, dass den genannten Zielen (städtische Vielfalt und attraktive Verkehrsanbindung) die geplante Finanzierung der Hafenerweiterung von Altenwerder entgegensteht, für die fast eine halbe Milliarde DM aufzubringen ist [HA 250200; Bdrs. 17/450: 94 f.]. So ist davon auszugehen, dass sich die Stadt letztlich den Interessen ihrer Liegenschaftsbehörde beugt, die eher auf Gewinn und nicht auf Urbanität setzt. Die Gewinnerwartung wird möglicherweise alle planerischen Freiheiten abwürgen, die Preise in die Höhe treiben und die Vielfalt der Lebens- und Arbeitsformen zur Einfalt machen.

Die Umnutzung weiterer Hafenareale zu funktionsgemischten Quartieren werden in den nächsten Jahren im Holzhafen (Baubeginn 2000) und im Bereich des ehemaligen Stadtlagerhauses und Silogebäudes (Baubeginn 1999) ihren Abschluss gefunden haben [FHH. Steb., 2001: 80 ff.].

---

<sup>181</sup>Bei Neuausweisung von Kerngebieten sind nach einer Anordnung des Senats mehr als 20 % der Geschossfläche für Wohnnutzungen freizuhalten [FHH. Steb., 1996a: 39].

Gute Voraussetzungen zur Schaffung durchmischter Stadtviertel sind in den **innenstadtnahen Gebieten** zu finden. Wesentlich erleichtert wird die Förderung von Mischstrukturen durch das Brachfallen von Flächen der Infrastruktur (siehe Kap. 4.2.3.1.2.) bzw. durch das Entstehen von Gewerbebrachen (siehe Kap. 4.2.3.1.1.). *Bose (1995)* sieht große Potenziale in Hamm-Süd und Billbrook [*Bose, 1995: 413*], wo derzeit isolierte Wohnquartiere mit Büro- und Gewerbenutzungen ergänzt werden könnten.

Weitere innenstadtnahe Potenziale zur Stärkung von Mischstrukturen liegen u. a. in Eppendorf, Eimsbüttel, St.Pauli, Rothenburgsort und Bahrenfeld.

Auf dem 53000 qm großen Gelände der ehemaligen „*Fahrzeugwerkstätten Falkenried*“ (*Eppendorf*) soll bis zum Jahr 2004 ein Projekt für unterschiedliche Wohnvorstellungen mit Stadthäusern, Lofts und Wohnraum für Familien entstehen. Gewerbebetriebe, Läden, Gastronomie und ein Öko-Markt werden in das Bauvorhaben integriert, dessen Investitionsvolumen bei etwa 300 Mio DM liegen wird [*DW 310300; FHH. Steb.: 2001: 140 f.*].

Im *Schanzenviertel (Eimsbüttel Süd)* wird auf dem etwa 40000 qm großen Areal zwischen Schanzenstraße und Sternstraße -Gelände der ehemaligen Gewürzfabrik Hermann Laue- ein durchmischtes, neues Stadtquartier entstehen, in dem 3000 Menschen leben und arbeiten sollen. Nach dem Abriss der Fabrikbauten und der Sanierung aller 81 Altbauwohnungen werden in Anlehnung an die traditionelle Sozialstruktur des Arbeiterviertels etwa 180 Sozialwohnungen und 24 frei finanzierte gebaut. Insgesamt erhöht sich der Wohnflächenanteil von 6500 auf 22000 qm, während Büros und Gewerberäume 18000 qm in Anspruch nehmen [*Schramm, 1996,6: 29; DW 070700*]. Darüber hinaus sollte die Stadtplanung bemüht sein, die Ansiedlung zusätzlicher Dienstleistungsbetriebe und Einzelhandelsgeschäfte zu fördern, um die bisher schlechte Ausstattung mit Versorgungseinrichtungen in diesem Stadtteil zu verbessern.

Wie das Schanzenviertel gehörte auch das *Karolinenviertel (St. Pauli)* lange Zeit zu den „Problemkindern“ der Stadtplanung. Heute hat das 31 ha große Karolinenviertel mehr als nur verwahrloste Hinterhöfe zu bieten. Viele Gebäudekomplexe wurden in den letzten Jahren restauriert, und immer mehr junge Unternehmen ziehen hier ein. Inzwischen gibt es 400 Betriebe mit 1700 Arbeitsplätzen. Nach dem Umbau der ehemaligen Rinderschlachthalle ist auf dem ca. 4000 qm großen Gelände ein neues Stadtteilzentrum mit Ausstellungsräumen, Gastronomiebereichen und Gewerbe (u. a. Werbeagenturen, Dienstleister im Bereich „Neue Medien“) entstanden. Darüber hinaus können junge Firmengründer die von der Wirtschaftsbehörde subventionierte Büro-Infrastruktur (Telefon, Kopierer, Sekretariat, Konferenzräume) gemeinsam nutzen [*Dohrendorf, 1998,8: 15*]. Wie im Schanzenviertel sollte auch bei der Sanierung im Karolinenviertel darauf geachtet werden, dass die Nahversorgungsfunktion dieses Quartiers gestärkt wird.

Im Gebiet *Marckmannstraße (Rothenburgsort)* prägen zahlreiche städtebauliche Missstände (schwache Einzelhandelsstruktur, untergenutzte Gewerbeflächen, bauliche Mängel an vielen Wohngebäuden, Fehlen an öffentlichen Grünflächen, unzureichende Freizeitangebote für Jugendliche, hohe Emissionen aus dem Straßenverkehr) das Stadtbild. Bereits 1995 sah die Hamburger Steb hier dringenden Handlungsbedarf. In ihrem Erneuerungskonzept von 1997 machte die Behörde Vorschläge zur Beseitigung der Mängel und zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des gesamten Stadtteils. Als wichtigste Sanierungsziele wurden die Entwicklung eines funktionsfähigen Quartierszentrums (Ausbau der Kultur-, Freizeit- und Einzelhandelsangebote), die Verbesserung der Gewerbestruktur (Unterstützung der vor Ort ansässigen Gewerbetreibenden), die Mobilisierung von Flächenreserven für neue Wohn- und Mischnutzungen (Inwertsetzung von Gewerbebrachen und von zurückzubauenden Verkehrsflächen), die Erhaltung preiswerten Wohnraums (Instandsetzung sanierungsbedürftiger Gebäude), die Verbesserung des Wohnumfelds (attraktive Gestaltung

von Wohnwegen, Grünflächen und Spielplätzen), der Ausbau der sozialen Infrastruktur und des Freizeitangebots (öffentliche und kommerzielle Einrichtungen für Kultur und Freizeit), Verknüpfung des Stadtteils mit der nahe gelegenen Innenstadt (Entwicklung eines Fuß- und Radwegernetzes) und Reduzierung der Verkehrsbelastung (Zurückdrängung des Durchgangsverkehrs, Lärmschutzmaßnahmen) genannt [FHH. Steb., 1997a: 4 f.].

In *Bahrenfeld* entsteht auf dem Gelände des ehemaligen Gaswerks (*jetzt: Otto-von-Bahren-Park*) ein neues Zentrum mit Büroflächen (20000 qm BGF), Einzelhandelseinrichtungen (10000 qm BGF) und 245 Eigentumswohnungen [HA 220502; Bdrs. 16/5424].

Alle Projekte lassen jedoch konkrete Planungen zur Anbindung an den schienengebundenen ÖPNV vermissen.

Um die Innenstadt und deren Randgebiete zu entlasten, bieten bestehende **Bezirks-, Bezirksentlastungs- und Stadtteilzentren** beste Ansatzpunkte für Funktionsmischungen. Ausgehend von der Notwendigkeit einer städtebaulichen Weiterentwicklung der polyzentrischen Struktur Hamburgs (vgl. auch Kap. 4.2.2..) könnten hier starke dezentrale Standorte mit gemischtem Charakter (Wohnungen, Einkaufsangebote, Freizeitgelegenheiten, gute gastronomische Versorgung, soziale Infrastrukturen) entwickelt werden. Die benötigten Flächenpotenziale wären durch Schließung von Baulücken, Wiedernutzung von Brachflächen, Überbauung von Verkehrsanlagen und Inanspruchnahme von noch unbebauten Flächen zu gewinnen.

Ein großer Teil der Reserven für gemischte Bauflächen und gemischte Bauflächen mit besonderer Zweckbestimmung (=Dienstleistungszentren für die Wohnbevölkerung und für die Wirtschaft) kann laut FNP in den Bezirkszentren mobilisiert werden. Der FNP geht von 40 ha Nettobauland aus, auf denen rund 800000 qm Bruttogeschoss-Bürofläche entstehen könnten [FHH. Steb., 1996a: 52]. Ein Beispiel für die Umgestaltung eines Bezirkszentrums ist die *Harburger Innenstadt*, wo durch Ausbau und qualitative Ergänzung das bisher vorhandene Angebot an Einzelhandelsflächen, Dienstleistungen und Freizeiteinrichtungen erweitert werden soll. Ziel ist es, ein lebendiges Zentrum von Kommerz und Kultur, Versorgung und Freizeit, Wohnen und Arbeiten mit einer attraktiven Aufenthaltsqualität zu schaffen. Dazu leisten u. a. folgende Objekte einen Beitrag [Stadtdialog, 1996,5: 8 f.]:

- das Passagenkaufhaus Harburger Hof am Rathausplatz / Harburger Ring mit Läden im zweigeschossig ausgebildeten Passagenraum, mit Büros und Wohnungen in einer dreigeschossigen Anordnung über den Verkaufsebenen und mit Freiflächen im Blockinneren (Baubeginn 1996),
- das Medienzentrum Carée an der Wilstorfer Str. mit Kinocenter (6 Säle mit ca. 1790 Sitzplätzen), Laden- und Gastronomieflächen beiderseits der Straße, 180 öffentlich geförderten Wohnungen im Süden und Osten des Komplexes, öffentlicher Bücherhalle, Volkshochschule und Behindertentagesstätte,
- Arbeits- und Sozialamt mit Studentenwohnungen am Harburger Ring (Bezug 1994),
- City-Center mit Fachmärkten und Büros an der Buxtehuder Straße,
- Wohn- und Geschäftshaus „Am Sand“
- sowie Fachmärkte und Büros „Am Werder“ in der Buxtehuder Str. (Bezug 1994).

Auch das 1994 fertig gestellte, am Fernbahnhof Altona gelegene EKZ MERCADO im Stadtteil Ottensen folgte dem Prinzip der Nutzungsmischung, indem Mietwohnungen mit Arbeitsstätten (Fachmärkte, Einzelhändler, Gastronomie und Bücherhalle) in einem Gebäude untergebracht wurden [FHH. Steb., 2001: 90 f.].

Die geplante Umgestaltung des Stadtteilzentrums in Bramfeld ist ein weiteres Beispiel für die Anlage eines neuen multifunktionalen Quartiers. Mit neuen Läden, Gastronomiebetrieben, Büros (10000 qm BGF) und 150 Wohnungen soll in 10 bis 15 Jahren ein modernes Zentrum mit hoher Anziehungskraft entstanden sein [HA 190402]. Konkrete Planungen zwecks

Anbindung dieses Stadtteilzentrums an den schienengebundenen ÖPNV sind bisher allerdings noch nicht auszumachen.

Auch außerhalb der Zentren stehen in *Stadtteilen der Äußeren Stadt* umfangreiche Potenziale für Mischstrukturen zur Verfügung, und zwar

- auf ehemaligem Militär- und Bahngelände (siehe Kap. 4.2.2. und 4.2.3.1.2.)
- und auf Flächen in Schnelsen (an der Pinneberger Str.), in Bergstedt (nördlich U-Bhf. Hoisbüttel), in Ohlsdorf (Kornweg), in Langenhorn (Ochsenzoll) und in Wilhelmsburg (Zeidlerstraße), die auch nach Überarbeitung des FNP als reine Wohngebiete ausgewiesen wurden [FHH. Baub. LP, 1994; FHH. Baub. LP, 1996; FHH. Steb., 2001: 34 ff.].

Als ein interessantes Projekt für Funktionsmischung an der Peripherie der Stadt präsentiert sich das Vorhaben in Billwerder-Ost (Oberbillwerder)<sup>182</sup>. In einem eigens dafür eingerichteten Workshop mit Stadt-, Landschafts- und Verkehrsplanern sowie Vertretern der zuständigen Behörden und den Kommunalpolitikern wurde zum ersten Mal ein kooperatives Planungsverfahren entwickelt. Die an diesem Verfahren Mitwirkenden einigten sich auf 4 Programmschwerpunkte:

- Integration von Wohnen und Arbeiten im neuen Quartier,
- Entstehung eines autoarmen Wohnviertels in der Nähe von Schnellbahnstationen,
- Anlage wichtiger Fuß- und Radwegeverbindungen,
- Bau von Gemeinschaftseinrichtungen (Jugendfreizeitstätten, Kindertagesheimen, Schulen, Bürgerhaus, Sportflächen).

*Bonny (1997)* fasste das Siedlungsprojekt als Produktinnovation auf und untersuchte das Marktpotenzial des Standortes Oberbillwerder: Unter Berücksichtigung bestimmter Einflussgrößen (u. a. wirtschaftliche Entwicklung, räumliche Verteilung der beobachteten Standortentscheidungen, Einbeziehung stark wachsender Dienstleistungen, Kompatibilität und Image der Betriebe) würde sich die Standortnachfrage zwischen 5 und 10 Unternehmen pro Jahr bewegen [*Bonny, 1997: 130 f.*]. Neben der konkreten Nachfrage käme es aber v. a. auch darauf an, wie „.....Wirtschaftsförderung und Stadtplanung ihr Produkt pflegen, verbessern und propagieren“ [*Ebd., 134*].

Worin liegt die Bedeutung funktionsgemischter Quartiere für die zukünftige Stadtentwicklung? Sicherlich kann die derzeitige Stadtstruktur nicht von heute auf morgen radikal verändert werden - bauliche, über einen langen Zeitraum entstandene Strukturen sind langlebig. Dennoch werden mit der bewussten Zuordnung unterschiedlicher Funktionen auf engem Raum Maßstäbe gesetzt, nicht nur in den gemischten Quartieren selbst. Je konsequenter multifunktionale Stadtviertel realisiert werden, desto größer sind die von der Funktionsmischung ausgehenden Impulse zur Veränderung des gesamten Stadtgefüges.

---

<sup>182</sup>Der zum Bezirk Bergedorf gehörende, landwirtschaftlich geprägte Stadtteil Oberbillwerder befindet sich im Süden Hamburgs zwischen der Autobahn A 25 und der Bille. In unmittelbarer Nachbarschaft liegen die jungen Siedlungen Allermöhe I und II sowie die ältere Großwohnanlage Bergedorf-West. Das geplante Projekt in Oberbillwerder soll mit den anderen Quartieren -nur getrennt durch die jeweils unterschiedlichen Baustile- eine Einheit bilden.

#### 4.2.4.5. Wohnortnahe Einzelhandelsstandorte und Freizeitangebote

Die einseitige Fixierung auf die Beziehungen zwischen Wohnen und Arbeiten übersieht, dass die größten Zuwächse im Verkehrsaufwand bei den Versorgungs- und Freizeitaktivitäten zu erwarten sind. „Schon.....[heute] stehen Freizeit und Einkaufen an erster und zweiter Stelle der Zwecke für die Benutzung des Pkw im Nahverkehr“ [FHH. Steb., 1995b: 61]. Neben der kleinräumigen Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten ist deshalb auch die Ausstattung eines Quartiers mit infrastrukturellen Einrichtungen für die Versorgung und für den Freizeit- und Kulturbereich wichtig, damit wesentliche Aktivitäten und Daseinsgrundfunktionen bereits auf Stadtteilebene ausgeübt und über kurze Distanzen abgewickelt werden können. Daraus resultieren gute Voraussetzungen, Kfz-Verkehre zu vermeiden und durch umweltschonendere Verkehrsmittel zu ersetzen. Mit dem Verschwinden entsprechender Einrichtungen haben viele Stadtviertel nicht nur einen empfindlichen Funktionsverlust zu beklagen [Junkernheinrich/Lammers, 1998: 164 f.; Bleyer, 1999,57: 133; Rudolph, 1998: 43 f.; Tharun/Bördlein, 2000: 61], sondern sind wegen der über den Nahbereich hinausgehenden Versorgungs- und Freizeitverkehre, die auf Grund der größeren Entfernungen überwiegend mit dem Kfz abgewickelt werden<sup>183</sup>, auch höheren Umweltbelastungen ausgesetzt.

Die Ursache für den Bedeutungsverlust der wohnungsnahen Grundversorgung liegt zum einen darin, dass viele großflächige Einzelhandelsbetriebe, wie Lebensmittel-, Schuh-, Drogerie-, Textil-, Teppich-, Möbel-, Fernseh-, Garten- und Handwerkermärkte, kostengünstige Standorte außerhalb der bestehenden Zentren in Gewerbegebieten oder auf der „grünen Wiese“ am Stadtrand gewählt haben, die dank optimaler Straßenverkehrsanbindungen und großzügig bemessenem Angebot an Parkplätzen gut und bequem mit dem Auto zu erreichen sind (siehe Karte 5). Zum anderen haben die quartiersbezogenen Fachhändler große Mühe, sich auf Dauer gegen diese Konkurrenz, die inzwischen ein vielfältiges Einzelhandels- und Dienstleistungsangebot mit zentrenrelevanten Sortimenten<sup>184</sup> führt, zu behaupten. Denn im Gegensatz zu den großen Märkten mit hohem Selbstbedienungsanteil bieten kleine Einzelhändler eine kompetente, fachkundige Beratung mit gutem Service, was sich allerdings auf die Preise niederschlägt und viele zur Aufgabe ihrer Läden zwingt<sup>185</sup>. Im Zeitraum von 1990 bis Anfang 1999 ist laut Statistik der Handelskammer die Zahl der Einzelhändler in Hamburg von 19040 auf 17231 zurückgegangen, wobei Textil- und Lebensmittelgeschäfte -bezogen auf die Umsatzentwicklung- zu den größten Verlierern gezählt haben [HA 140100]. In der Lebensmittelbranche ist der Trend zum Discounter, der im Verhältnis zu den kleinen Einzelhandelsgeschäften deutlich weniger Personal benötigt und Mitarbeiter durch mehr Verkaufsfläche ersetzt, schon seit Jahren auszumachen. Von 1960 bis 1985 hat sich die Zahl der Lebensmittelgeschäfte um weit mehr als die Hälfte (1960: 8600; 1985: 3500) und die der Beschäftigten um fast ein Drittel reduziert. Dagegen hat sich das flächenmäßige Angebot um 50 % erheblich ausgeweitet (1968: 300000 qm; 1985: 450000 qm) [HIZ, 1989,1: 3]. Die starke Konkurrenz der großen Verbrauchermärkte am Stadtrand wird zukünftig v. a. die

---

<sup>183</sup>In einer von Holz-Rau durchgeführten Untersuchung in den Berliner Stadtteilen Wilmersdorf und Zehlendorf (1989) konnte nachgewiesen werden, dass mit zunehmender Entfernung zum nächsten Geschäft der Anteil der Kfz-Fahrten bei Personen mit voller Pkw-Verfügbarkeit drastisch zunimmt. Außerdem tendiert dieser Personenkreis wesentlich stärker zu weiter entfernten, größeren Geschäften als Personen ohne Pkw [Holz-Rau, 1991,7-8: 303; vgl. auch Rudolph, 1998: 43].

<sup>184</sup>Zu diesen Sortimenten gehören Schuhe und Lederwaren, Optik und Fotoartikel, Glaswaren und Porzellan, Oberbekleidung und sonstige Textilien, Unterhaltungselektronik und Computer, Spielwaren und Sportartikel, Uhren, Schmuck, Elektrohausgeräte sowie Bücher, Zeitschriften, Papier und Schreibwaren. Fernmündliche Auskunft v. Herrn Grüter (Geschäftsführer der Mittel- u. Großbetriebe des Einzelhandels)

<sup>185</sup>Ein Beispiel für diese Entwicklung ist die Fuhlsbüttler Passage am U-Bhf. Fuhlsbüttel, wo einige Geschäfte wegen der übermächtigen Konkurrenz der großen Verbrauchermärkte und Discounter weggezogen sind, andere aufgegeben haben [Lokalanzeiger 140396].

Fachhändler in den Neben- und kleinen Nahversorgungszentren, die eine deutlich geringe Erlebnisqualität aufzuweisen haben als die dem Wettbewerbsdruck eher standhaltende City<sup>186</sup>, weitgehend davon abhalten, das Investitionsrisiko einer Neugründung oder Erweiterung auf sich zu nehmen.

Im Freizeitbereich läuft der Trend in die gleiche Richtung. Einrichtungen wie Multiplexkinos, Vergnügungsparks, Spaß- und Erlebnisbäder mit ihren eher periodisch nachgefragten wirtschaftlichen, kulturellen und sportlichen Angeboten konzentrieren sich überwiegend an Standorten (siehe Karten 6 und 7), die -nach den Ergebnissen einer bundesweiten Untersuchung- von den Besuchern hauptsächlich mit dem Kfz aufgesucht werden (siehe. Tab 21).

**Tab. 21: Standorte und Modal Split bestimmter Freizeitgroßeinrichtungen**

<i>Art der Einrichtung</i>	<i>möglicher Standort</i>	<i>MIV-Anteil</i>
Arenen	Cityerweiterungsgebiet	70 %
	Stadttrand	75 %
Spaß- und Erlebnisbäder	städtischer Außenbereich	90 %
	Multiplex-Kinos	90 %
	Innenstadtlage mit ÖPNV-Anschluss und geringer Parkplatzkapazität	50-80 %

*Quelle: Rudolph, 1998: 36 (modifiziert)*

In den nächsten Jahren ist in Hamburg mit einer weiteren expansiven Entwicklung von Freizeitgroßvorhaben und großflächigen Einzelhandelsbetrieben<sup>187</sup> zu rechnen. Denn auch die Hamburgische Stadtplanung erkennt ihre große Bedeutung für die Versorgung der Bevölkerung<sup>188</sup> an und geht von einer Fortsetzung der Expansion dieser neuen Betriebsformen in den kommenden Jahren aus [*FHH. Steb., 1996a: 59*].

Aus raum- und verkehrsplanerischer Sicht zieht der mit den großmaßstäbigen Einrichtungen eingeleitete Strukturwandel jedoch erhebliche Konsequenzen nach sich: Einerseits werden stadtteilbezogene Freizeitangebote (Kinos<sup>189</sup>, Schwimmbäder<sup>190</sup>) und Einzelhandelsgeschäfte (s. o.) immer mehr in ihrer Existenz bedroht, andererseits verbinden sich die neuen durch räumliche Konzentrations- und Monopolisierungsprozesse entstandenen Angebote mit

<sup>186</sup>Die Wettbewerbsposition der City konnte durch eine Vielzahl von Maßnahmen (Anlage attraktiver Fußwegesysteme, Bau überdachter Passagen, Neugestaltung von Plätzen als Erlebnisbereiche u. a.) gestärkt werden, so dass neue Käuferschichten gebunden wurden [*FHH. Steb. 1996a: 57*].

Allerdings hat auch die City in den letzten Jahren mehr als 800000 potenzielle Kunden an Einkaufszentren im Umland verloren [*HA 140100*].

<sup>187</sup>Nach den Vorstellungen der Stadtentwicklungsbehörde sollen 300000 qm zusätzliche Einkaufsflächen entstehen, davon 150000 in zentralen Lagen, aber auch mehrere Projekte auf der grünen Wiese (u. a. in Moorfleet, in Rahlstedt und im Rugenbarg) [*HA 27/280500*].

<sup>188</sup>„Neuen Betriebsformen im Einzelhandel wie Verbraucher- und Fachmärkte, die von einem großen Teil der Bevölkerung für den Einkauf präferiert werden, sind Entfaltungsmöglichkeiten einzuräumen....[Sie] dürfen die wohnungsnahе Versorgung der Bevölkerung nicht gefährden. Es wird angestrebt, neue Betriebsformen in die bestehenden Zentren zu integrieren....Vorhaben außerhalb von Zentren bedürfen besonderer Prüfungen ihrer Zentrenverträglichkeit bezogen auf ihre Größe und Sortimentsgestaltung“. [*FHH. Steb., 1996a: 61*]

<sup>189</sup>Seit den frühen 90er Jahren mussten etliche Stadtteilkinos schließen. Das vom Senat 1992/93 erarbeitete Konzept zur Förderung von Stadtteilkinos war wirkungslos geblieben. Zu den aufgegebenen Kinos gehörten das „Arsenal“ (Steilshoop), das „Alabama“ (Eidelstedt), das „Thalia“ (Rotherbaum), die „Vorführung 6“ (Wandsbek) und die „Koralle“ (Volksdorf) [*HA 050398; Stadtdialog, 1998,9:24; Bdrs. 14/3699*].

Ende 2001 gab es in Hamburg noch 26 Kinos. Gegenüber dem Vorjahr reduzierte sich die Anzahl der Vorführstellen von 102 auf 94 [*HiZ, 2002, I: 2*].

<sup>190</sup>Das Schwimmbad am Lattenkamp (Winterhude) wurde Ende der 80er Jahre aufgegeben. Ein ähnliches Schicksal könnte den Bädern in Langenhorn, Rahlstedt, Sülldorf, Hamm-Süd und Dulsberg widerfahren.



zahlreichen planungsrelevanten Auswirkungen in den Bereichen [Hatzfeld/Temmen, 1993,5/6: 373; Rudolph, 1998: 43 f.; Bleyer, 1999,57: 134; Bose, 1995: 411; Tesdorpf, 1984: 326 f.]

- *Umwelt*: Hoher Flächenverbrauch durch Gebäude und Kfz-Stellplätze;
- *Verkehr*: Erzeugung zusätzlicher Kfz-Verkehre infolge des großmaßstäbigen Einzugsbereichs;
- *Stadtentwicklung*: Gefährdung der gewünschten Zentrenstruktur durch ungeplante Ballungen von Einzelhandelsbetrieben und Freizeiteinrichtungen an nicht-integrierten Standorten einerseits, hohe Erschließungskosten (städtebauliche und verkehrliche Maßnahmen) bei dem Versuch der nachholenden Integration peripherer Standorte andererseits;
- *Arbeitsmarkt*: geringe Beschäftigungseffekte verglichen mit kleinteiligem, bedienungsorientiertem Handel;
- *Erscheinungsbild*: Uniformität und Angebotsverflachung im Einzelhandel als Resultat der Konzentration und „Filialisierung“ nach Aufgabe beratungsintensiver und individueller Fachgeschäfte in guten Lagen;
- *Nahversorgung*: Ausgrenzung von weniger mobilen Bevölkerungsschichten, die auf Angebote in Wohnungsnähe angewiesen sind.

Ziel muss es deshalb sein, durch geeignete Maßnahmen der Raum- und Verkehrsplanung eine Sicherung bzw. Wiederansiedlung wohnungsnaher Einzelhandelsläden und Freizeitangebote zu erreichen. Hiermit wird ein wichtiger Beitrag zur Verringerung der Freizeit- und Versorgungsfahrten geleistet. Eine in Köln von der BBR durchgeführte Untersuchung zeigt, dass das Konzept der quartiersbezogenen Nutzungsmischung insbesondere im Einkaufsverkehr und mit Einschränkungen auch im Freizeitverkehr die Aktivitätsmuster und das Verkehrsverhalten der Bewohner beeinflusst: So werden die im Nahbereich vorhandenen Angebote durchaus wahrgenommen und überwiegend mit umweltschonenden Verkehrsmitteln - d. h. zu Fuß oder mit dem Fahrrad- aufgesucht [Holz-Rau, 1999,7: 3 f.].

Können mit den Instrumenten der Raumplanung die im Freizeitsektor zu beobachtenden Entwicklungstrends -insbesondere der wachsende Anteil des Freizeitverkehrs am Personenverkehr<sup>191</sup>- überhaupt aufgehalten werden? Einerseits entzieht sich der Freizeitverkehr auf Grund seiner dispersen Zielstruktur<sup>192</sup> und schwierigen zeitlichen Verteilung weitgehend einer raumplanerisch gesteuerten Bündelung, die gute Voraussetzungen für den Einsatz umweltschonender Alternativen zum Kfz-Verkehr bieten würde. So laufen Raum- und Verkehrsplanung der Verkehrsentwicklung immer nur hinterher, indem die Straßen zu den Freizeitgroßanlagen ausgebaut und immer größere Parkanlagen bereitgestellt werden. Andererseits stellen Maßnahmen zur Verbesserung lokaler Freizeitmöglichkeiten nur ein Angebot dar, das von den Zielgruppen vor Ort angenommen werden kann oder auch nicht. Solange die Raumüberwindung geringe Kosten verursacht, werden Aktivitäten auch an fernen Orten gesucht. Insofern sind hier den raumplanerischen Gestaltungsmöglichkeiten enge Grenzen gesetzt. Erfolgversprechender erscheinen daher die im Rahmen der Raumplanung vorzunehmenden Standortzuweisungen bzw. -beschränkungen, auch wenn ein generelles Ansiedlungsverbot von großflächigen, an nicht-integrierten

---

<sup>191</sup>Eine HVV-Untersuchung aus dem Jahre 1991 ermittelte, dass ein Drittel der außerhäusigen Aktivitäten auf Freizeitzwecke entfielen [HVV, 1992: 5]. Nach KONTIV 89 lag der Freizeitanteil in Hamburg im Jahre 1989 bei 32,3 % [Prognos, 1992,I: 46].

<sup>192</sup>In einem im Rahmen des „Experimentellen Wohnungs- und Städtebau“ durchgeführten Forschungsvorhabens über Verkehrserfordernisse und -individualisierung wurde anhand einer Analyse des Freizeitverkehrs festgestellt, dass dieser auf Grenzen der Verdichtung stößt [Holz-Rau/Kutter, 1995: 10; vgl. auch Topp, 2002: 217; Motzkus, 2002: 84].

Standorten befindlichen Freizeitanlagen mit unserem marktwirtschaftlichen Wirtschafts- und Rechtssystem nur schwer in Einklang zu bringen ist. Mit der Novellierung entsprechender rechtlicher Instrumente (BauGB, BauNVO) könnte ohnehin nur der Bund den kommunalen Handlungsspielraum erweitern. Deshalb müsste die Standortzuweisung für Vorhaben dieser Art wenigstens den Nachweis einer attraktiven ÖPNV-Erschließung erfordern, um die Zahl der notwendigen Kfz-Stellplätze deutlich zu reduzieren<sup>193</sup> und um den Besuchern die Benutzung umweltschonender Verkehrsmittel zu „erleichtern“. Eine weitere Möglichkeit, die Ansiedlung solcher Projekte an peripher gelegenen Standorten auch aus wirtschaftlichen Gründen zu erschweren, liegt in der zusätzlichen Besteuerung je angebotenen Parkplatz (siehe unten).

Was die großflächigen Einzelhandelsbetriebe betrifft, so stehen die Stadtplaner vor dem Problem, dass die Ansiedlung dieser Märkte nur unter schwierigen Bedingungen in bestehende Zentren zu integrieren sind. Mit der verbindlichen Ausweisung von Sondergebieten<sup>194</sup> als Standorte für Handelseinrichtungen mit mehr als 1200 qm Geschossfläche und „nichtzentrentypischen“ Kernsortimenten (z. B. Bau- und Heimwerkermärkte, Gartencenter, Möbel- und Autohäuser) [*§ 11 Abs. 3 BauNVO*] und den Regelungen über Branchen, zulässige Verkaufsflächen und Sortimente [*§§ 1 Abs. 2, 3, 4 bis 9 und 13 BauNVO*] verfügen die Kommunen hier bereits über ein konkretes planerisches Steuerungsinstrument. Allerdings sollte die Ausnahme von dieser Regelung<sup>195</sup> abgeschafft und eine stärkere städtebauliche und verkehrliche Integration dieser Gebiete (insbesondere eine attraktive ÖPNV-Anbindung) sichergestellt werden, auch wenn damit hohe Erschließungskosten verbunden sein können (s. u.). Die in § 11 Abs. 3 BauNVO enthaltenen gesetzlichen Bestimmungen sind v. a. in Gewerbe- und Industriegebieten zur Verhinderung unerwünschter Einzelhandelsunternehmen zur Anwendung zu bringen. Danach haben sich Handelsbetriebe mit einer Geschossfläche von weniger als 1200 qm und zentrenrelevanten Hauptsortimenten grundsätzlich in Misch- und Kerngebieten<sup>196</sup> bzw. an städtebaulich integrierten Standorten anzusiedeln, obwohl auch sie als nicht unerhebliche Verkehrserzeuger anzusehen sind. So können Supermärkte und Betriebe von Lebensmittelketten, die mit großen Lkw beliefert werden, Belastungen hervorrufen, die das Wohnen in Mischgebieten empfindlich stören. Allerdings kann die Verträglichkeit der Liefervorgänge mit der Wohnnutzung durch Geschwindigkeits-/Gewichtsbeschränkungen, zeitliche Fahrverbote und

---

<sup>193</sup>Das 1996 fertig gestellte Cinemaxx Filmtheater am Dammtor befindet sich in zentraler innenstädtischer Lage mit hervorragender Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz (S-Bhf. Dammtor, U-Bhf. Stephansplatz sowie Busverbindungen). Der Stellplatzbedarf konnte auf der rechtlichen Grundlage von § 48 / 1 HbauO von 371 auf 200 gesenkt werden, weil die Betreiber verpflichtet wurden, von dem Kulturticket (Kombination der Eintrittskarten mit einem HVV-Ticket) Gebrauch zu machen. Überdies konnten die notwendigen 200 Stellplätze durch baulastgesicherte Doppelnutzung in benachbarten Parkhäusern nachgewiesen werden [*Bdrs. 15/3025*].

<sup>194</sup>„Als sonstige Sondergebiete sind solche Gebiete darzustellen und festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 wesentlich unterscheiden“ (Abs. 1). „.....[Hierfür] kommen insbesondere in Betracht Gebiete für den Fremdenverkehr, wie Kurgelände und Gebiete für die Fremdenbeherbergung, Ladengebiete, Gebiete für Einkaufszentren und großflächige Handelsbetriebe, Gebiete für Messen, Ausstellungen und Kongresse, Hochschulgebiete, Klinikgebiete, Hafengebiete, Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ (Abs. 2). [*§ 11 BauNVO*]

<sup>195</sup>„.....Die Regel.....gilt nicht, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, daß Auswirkungen bereits bei weniger als 1200 qm Geschossflächen vorliegen oder bei mehr als 1200 qm Geschossfläche nicht vorliegen.....“ [*§ 11 Abs. 3 BauNVO*].

<sup>196</sup>„Kerngebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur. (Abs. 1) Zulässig sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Vergnügungsstätten, sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Tankstellen i. Z. mit Parkhäusern und Großgaragen, .....Wohnungen nach Maßgabe von Festsetzungen des Bebauungsplans (Abs. 2)“ [*§ 7 BauNVO*].

den Einsatz kleinerer Fahrzeuge erreicht werden. In der Innenstadt sind die aus der räumlichen und zeitlichen Überlagerung von Nutzungen und Funktionen -wie Wohnen, Arbeiten und Einkaufen- resultierenden Probleme noch augenfälliger, was bei der Konkurrenz um Flächen für Fahrzeuge der Anwohner, der Beschäftigten, der Besucher und des An- und Auslieferungsverkehrs deutlich wird. Möglichkeiten zur Gewährleistung der Verträglichkeit verschiedener Funktionen untereinander müssen über die o. a. Maßnahmen hinausgehen und logistische (Verringerung der Auslieferungsvorgänge durch betriebsübergreifende Kooperation wie Anlieferungen aus Güterverteilzentren) und verkehrliche Konzepte (Bereitstellung von Ladehöfen und -straßen, Einführung der Parkraumbewirtschaftung) einbeziehen (siehe auch Kap. 9 im Anhang dieser Arbeit).

Bei den schon existierenden Handels- und Freizeiteinrichtungen können die zur Verhinderung verkehrserzeugender Strukturen geeigneten raum- und verkehrsplanerischen Maßnahmen durch finanzielle Instrumente wirksam flankiert werden. Grundidee dieser Finanzierungsmöglichkeit ist die Überzeugung, dass Betriebe, die auf der „grünen Wiese“ Niederlassungen errichten, für den dorthin strömenden Verkehr verantwortlich sind. Folgerichtig sollen sie für die Unkosten, die der öffentlichen Hand entstehen, aufkommen. Über eine von den großflächigen Einzelhandelsbetrieben und Freizeitunternehmen zu tragende Suburbanisierungs- und Verkehrserzeugungsabgabe besteht darüber hinaus die Möglichkeit, die außerhalb der bestehenden Zentren sich niedergelassenen Großbetriebe wirtschaftlich unattraktiver zu machen [Bleyer, 1999,57: 139] und die Wettbewerbssituation wohnortnaher Einkaufsläden und Freizeitangebote zu verbessern. Die Höhe der Besteuerung ließe sich progressiv je nach der am Standort angebotenen Verkaufsfläche oder nach der vorhandenen Kfz-Stellplatzzahl festlegen [Frehn, 1995,2: 108]. Da alle Kommunen von Standortängsten geplagt sind, muss die Abgabe verpflichtend im Gesetz verankert werden, damit nicht zwischen den Gemeinden der Wettbewerb um die niedrigsten Standards angeheizt wird. Um die Akzeptanz in der Gesellschaft sicherzustellen, könnten die Abgaben zweckgebunden für den Ausbau von ÖPNV-Anlagen sowie von Rad- und Fußwegen verwendet werden. Auf diese Weise sind die hohen mit der nachträglichen Integration dieser peripheren Standorte verbundenen Erschließungskosten in Grenzen zu halten (s. o.).

Zur Verhinderung langfristig kaum reversibler Raumstrukturen sollte sich die Stadt nicht nur auf das vorhandene rechtliche Instrumentarium verlassen. Weitere Aufgaben der Stadtplaner liegen zum einen in der Erarbeitung von differenzierten Zentrenkonzepten (Standorte für Grundversorgungszentren, für Neben- und Stadtteilzentren, für Kerngebiete in der City und auch für Sondergebiete des großflächigen Einzelhandels mit nichtzentrentypischen Hauptsortimenten sowie für Standorte der Freizeitgroßprojekte), die als Orientierung für die Bauleitplanung und für die Beurteilung von Ansiedlungsvorhaben fungieren, zum anderen in der Stärkung lokaler Freizeitangebote sowie in der Unterstützung für den kleinen privaten Einzelhandel.

In Zukunft müssen die bereits existierenden Versorgungsstandorte ihre Potenziale stärker aktivieren, um als urbane Orte ein Gegenbild zu den städtebaulich nicht-integrierten Standorten zu sein und sich im Wettbewerb mit ihnen Vorteile zu sichern. Hierfür sind Maßnahmen zur Stärkung und zur Qualitätsverbesserung erforderlich. Dazu gehören die Mischung von merkantilen (breiter „Branchenmix“), kulturellen (Kinos, Gastronomie, Museen, Galerien) und sportlichen Angeboten, die attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums mit Plätzen zum Verweilen und mit unverwechselbarer Atmosphäre, die Beruhigung des starken Durchgangsverkehrs in Verbindung mit der Förderung des ÖPNV, die bequeme Zugänglichkeit für Fußgänger und Radfahrer aus den benachbarten Wohngebieten, die Ansiedlung von Fachmärkten mit zentrenrelevanten Sortimenten, die Bereitstellung von Zusatzangeboten und anderen Dienstleistungen (Service- und Beratungsdienste, Warenaufbewahrungs- und Bringsysteme, Freizeit und Kultur) sowie die Entwicklung

überzeugender Vermarktungsstrategien. Die Umsetzung dieser Konzeption trägt mit dazu bei, dass den potenziellen Investoren auch Planungs- und Investitionssicherheit gegeben wird. Darüber hinaus sind neue Zentren -z. B. an den Schnittpunkten von Radialen und Tangenten (siehe Kap. 4.2.2.)- zielgerichtet und stadtverträglich zu entwickeln. Für sie gelten die gleichen städtebaulichen und funktionalen Anforderungen. Hier ist zu prüfen, inwieweit Freizeitgroßprojekte und großflächige Einzelhandelsbetriebe städtebaulich und verkehrlich zu integrieren sind.

Im privaten Einzelhandel sind neue Betriebsformen zu entwickeln, um über die ökonomische Absicherung hinaus auch eine langfristige Perspektive zu geben, denn neben räumlicher Nähe bestimmen v. a. auch Preisvorteile und Warenvielfalt die Attraktivität eines Geschäftes [Frehn, 1995,2: 104 f.]. Die Wettbewerbschancen kleiner Einzelhandelsläden dürften sich vergrößern, wenn sie Zusatzdienstleistungen (Post, Lotto, Reinigung, Versandhandel, kommunale Dienstleistungen usw.) übernehmen, freiwillige Ketten für gemeinsame Wareneinkäufe und einheitliche Vermarktungskonzepte bilden (stärkere Unabhängigkeit gegenüber dem Großhandel) oder neue Trägerformen (Betreiben wohnungsnaher Läden in kommunaler Regie oder von mehreren Bürgern) zur Verstärkung der Identifikation und der Geschäftsbindung begründen. Staatliche Subventionen<sup>197</sup> in Form von direkten (steuerliche Vergünstigungen, Anschubfinanzierungen, Investitionszulagen, Gewährung günstiger Kredite) und indirekten (kostengünstige Bereitstellung von Gebäuden, Grundstücken pp.) Zuwendungen kommen nicht nur wegen der verkehrsvermeidenden Wirkung, sondern auch wegen der zunehmend in den Vordergrund rückenden sozialen Funktion wohnortnaher Geschäfte in Betracht [Frehn, 1995,2: 106 f.].

Quartiersbezogene Freizeitangebote werden von der Bevölkerung durchaus wahrgenommen. In mischgenutzten Stadtvierteln liegt der Anteil der im eigenen Stadtteil unternommenen Freizeitaktivitäten höher als in monostrukturierten Gebieten. Dementsprechend häufiger werden solche Ziele mit umweltschonenderen Verkehrsmitteln aufgesucht [Holz-Rau, 1999,7: 4]. Darüber hinaus spielen nachhaltige Verkehrsberuhigungsmaßnahmen eine wichtige Rolle [Sieber, 2000b: 144]. Erfahrungen belegen, dass eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität in Wohngebieten die Fluchttendenzen der dort lebenden Bevölkerung verringert. Denn autoorientierter Freizeitverkehr ist oft eher eine Flucht- als eine Zielbewegung [Holz-Rau/Kutter, 1995: 98]. Deshalb sind auch die wenigen Freiflächen in den dicht bebauten Wohnstadtteilen zur Qualitätssicherung dieser Quartiere unbedingt zu erhalten, um dem in mehreren Untersuchungen nachgewiesenen Bedarf an Freiraumausgleich zu entsprechen [Bose, 1995: 404]. Nur in Ausnahmefällen darf eine Siedlungsverdichtung im Rahmen der Binnenentwicklungsstrategie (siehe Kap. 4.2.3.) auf Kosten innerstädtischer Freiflächen vorgenommen werden. Der Konflikt zwischen Erhaltung von wohngebietsnahen Grünflächen und Verdichtung kann durch Umwidmung von Verkehrsflächen verringert werden. Die Auflösung von Autoabstellplätzen zu Gunsten einer Anlage zusätzlicher Freiflächen, die von den Bewohnern für sportliche und kulturelle Aktivitäten genutzt werden können, ist in einigen Hamburger Stadtquartieren (Ölmühlenplatz im Karolinenviertel, Innenhof 9 Mümmelmannsberg, Einkaufszentrum Jenfeld, Kirchdorf-Süd) bereits realisiert worden und auf breite Zustimmung bei der ortsansässigen Bevölkerung gestoßen [Holtmann et al, 1996,6: 25 f.].

---

<sup>197</sup>Im Steuerrecht des Bundes ist -nach Auffassung von Adrian- die allgemeine steuerliche Förderung durch gezielte Förderung sinnvoller Investitionen zu ersetzen [Adrian, 1999: 97].

#### 4.2.4.6. Das Konzept der Nutzungsmischung - Chancen und Grenzen

Aus ökologischer Sicht begründen allein die zunehmenden Verkehrsbelastungen (siehe Kap. 5.1. und 5.2.) die Notwendigkeit der Funktionsmischung, die -nach Auffassung vieler Autoren- die bauliche Grundlage für verkehrssparsame Lebens- und Wirtschaftsweisen schafft. Mit ihren Studien weisen *Rau (1994)* und *Müller (1996)* empirisch nach, dass sich eine stärkere nähräumliche Orientierung der Menschen in erster Linie an der kleinräumigen Mischung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Freizeit entwickeln würde [*Rau, 1994: 76; Müller, 1996: 3*]. *Holzapfel (1987)* ist davon überzeugt, dass gut ausgestattete, funktionsfähige Mischgebiete ihr Umfeld weniger belasteten als schlecht ausgestattete Quartiere [*Holzapfel, 1987: 61*]. *Kill (2000)* sieht in mischgenutzten Strukturen mit ihren kurzen Wegen hervorragende Bedingungen für unmotorisierte Raumüberwindungsvorgänge. Kurze Wege erleichterten die Alltagsbewältigung nicht nur für Personen ohne Kfz-Verfügbarkeit, sondern auch für jene, die Zugriff auf ein Auto hätten, weil der Bedarf an Begleitverkehren (z. B. das Bringen von Kindern zur Schule) vermindert werde [*Kill, 2000: 105*]. *Heinze / Romero (2000)* beschreiben mit dem Begriff „Dörferstadt“ eine Stadt mit vielen Kernen, die sich durch Verdichtung der Bausubstanz, Funktionsmischung und hohe Aufenthaltsqualitäten auszeichneten. Hier konzentrierte sich der Verkehr auf Quartiersebene, was die Kombination verschiedener Aktivitäten wesentlich erleichtern würde [*Heinze/Romero, 2000: 1 ff.*]. *Gertz (2000)* betont den Zusammenhang zwischen Siedlungsstruktur und Kostenaufwand: „Bei einer dispersen Zersiedlung sind die Aufwendungen für die Verkehrsinfrastruktur (.....) sowie für die Ver- und Entsorgung (.....) deutlich höher als bei einer kompakten Siedlungsstruktur. Hinzu kommen noch bei der Ausweisung neuer Wohngebiete die Kosten für Erweiterungen von Schulen und Kindergärten“ [*Gertz, 2000: 95*].

In den letzten Jahren wird aber auch immer stärker der hohe Stellenwert kritisiert, den die kleinräumige Nutzungsmischung in der Diskussion einnimmt, weil sie lediglich zu einer Reduzierung des Binnenverkehrs führen kann. Das von der *BBR (1999)* initiierte Forschungsprojekt „Nutzungsmischung im Städtebau“ bestätigt diese Vorbehalte: Ein Vergleich des Verkehrsaufwandes in vier Kölner Stadtteilen zeige, dass sich eine Nutzungsmischung nur auf den Einkaufsverkehr und mit Einschränkungen auf den quartiersbezogenen Freizeitverkehr positiv auswirke. Dagegen sei im Berufsverkehr die Lage zu den Arbeitsplatzschwerpunkten wichtiger [*Holz-Rau, 1999,7: 3 f.*].

Trotz dieser Kritik ist das Konzept der Nutzungsmischung nicht zu verwerfen, weil es -so umstritten die verkehrlichen Effekte auch sein mögen- zur Steigerung der Attraktivität städtischer Quartiere einen wichtigen Beitrag leistet. Eine gute Nah-Erreichbarkeit von Geschäften, Kinos, Restaurants und Grünflächen fördert zusammen mit einem verkehrsberuhigten Stadtviertel die Quartiersbindung der Bewohner. So stellt die Studie des *BBR (1999)* zusammenfassend fest, dass „.....diejenigen, die in eher mischgenutzten Quartieren wohnen, .....die Angebote im Quartier [nutzen]. Dies allein ist Grund genug, derartige Strukturen zu erhalten und, sofern möglich, zu fördern“ [*Holz-Rau, 1999,7: 5; Motzkus, 2002: 86*]. Auch vor dem Hintergrund einer bevorstehenden Überalterung der Bevölkerung sind Bedarfsveränderungen in der Wohnungsversorgung sehr wahrscheinlich. Das typische Einfamilienhaus mit mehreren Geschossen wird von Senioren immer weniger zu bewirtschaften sein, während die Möglichkeiten einer qualitativen Versorgung in diesen Einzelhaussiedlungen sehr begrenzt sind [*Petersen, 2000: 53; Gertz, 2000: 88; Winkler, 2001: 84; Hauff, 2001: 91 f.*]. Dies stellt die Planung vor neue Herausforderungen, um den zukünftigen Anforderungen im Hinblick auf mehr Bequemlichkeit und kurze Wege mit geringem Zeit- und Kostenaufwand gerecht zu werden. Die Frage ist nur, ob eine Trendwende angesichts der Langlebigkeit gebauter Strukturen realisierbar ist und ob durch

raumordnerische Maßnahmen überhaupt funktionsgemischte Stadtviertel herzustellen sind. In der Tat scheint es so, dass über die verbindliche Bauleitplanung gemischte Nutzungen ausgewiesen werden können, zumal die aus der Flächennutzungsplanung entwickelten Bebauungspläne festlegen, welche Nutzungsarten allgemein zulässig sind. Dennoch wäre eine im Bebauungsplan vorgesehene Nutzungsmischung zunächst einmal nur ein Angebot, das von den Investoren angenommen werden kann oder auch nicht akzeptiert wird. In der Realität stoßen raumplanerische Maßnahmen auf Widerstände: Zum einen richten sich Standortentscheidungen der Investoren nicht nur danach, was raumplanerisch erwünscht ist. Kriterien, wie die Inanspruchnahme von Fördermitteln und steuerlichen Vorteilen sowie das an jedem Ort zu beobachtende Bodenpreisgefälle zwischen Stadtkern und Peripherie, üben einen nicht minder großen Einfluss auf die Suche nach dem 'besten' Wirtschaftsstandort aus. Zum anderen ist zurzeit kein breiter gesellschaftlicher Konsens zur Durchsetzung des Ziels Funktionsmischung festzustellen [Koschny, 1997, 105]. Gegen eine solche Nutzungsmischung werden -resultierend aus den zunehmenden Ansprüchen an das Wohnumfeld- häufig Konflikte mit dem Immissionsschutzgesetz angeführt, eine Behauptung, die allerdings nicht den Tatsachen entspricht. So macht die *Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages (1997)* darauf aufmerksam, dass „.....das BimSchG und die LärmSchVO.....bereits eine so weitgehende [von Gewerbebetrieben ausgehende] Emissionsminderung bewirkt [haben], daß der Straßenverkehr zur maßgeblichen Quelle geworden ist. In der Bauleitplanung können deshalb zunehmend innerörtliche Bereiche als Mischgebiete ausgewiesen werden“ [DBT, 1997: 29]. Schließlich reichen die vorhandenen raumplanerischen Instrumente kaum aus, das produzierende Gewerbe auf Grund des Verdrängungsdrucks durch ökonomisch stärkere Nutzungen am Standort in mischgenutzten Strukturen zu halten. Büros und Läden bringen eben höhere Renditen. Mithilfe des Planungsrechts lässt sich gegenwärtig nur die Mischung von gleich starken ökonomischen Nutzungen sichern. Denn es existiert kein planungsrechtliches Instrument, das die Ansiedlung der Dienstleistungsunternehmen ausschließt und die der produzierenden Betriebe zulässt [Oldenburg, 1999: 274]. Wirkungsvoller wäre die Einschränkung der selektiv wirkenden Bodenpreismechanismen durch Zulassung höherer Bebauungsdichten im Gewerbebau, um den Renditeerwartungen der Vermieter zu entsprechen. Außerdem müssten Zweckentfremdungsverordnungen, die bisher den Bestandsschutz der Wohnnutzung gewährleisten, auch die produzierenden Betriebe einbeziehen (siehe Kap. 4.2.4.1.).

Die fortgesetzte Trennung der Funktionen ist nicht allein auf die begrenzte Wirksamkeit des Planungsrechts zurückzuführen. Verkehrspolitische, verkehrsplanerische und sozioökonomische Bedingungen beeinflussen die Standortpräferenzen von Haushalten und Unternehmen in viel stärkerem Maße. Heute wird die Suburbanisierung und damit auch die Entmischung v. a. gestützt durch

1. niedrige Raumüberwindungskosten in Verbindung mit dem nachfrageorientierten Ausbau des Straßennetzes:  
*Die steigende Motorisierung und die zunehmende individuelle Bereitschaft, ein höheres Zeitbudget für den Weg zur Arbeitsstätte zu akzeptieren, tragen ebenso wie die Möglichkeiten schnellerer Raumüberwindung (Ausbau der Straßeninfrastruktur) dazu bei, den individuellen Aktionsradius zu erweitern.*
2. abnehmende Bindung von Wohn- und Arbeitsplatz:  
*So überzeugend auch die räumliche Nähe der Wohnung zur Arbeitsstätte auch auf den ersten Blick erscheinen mag, so unrealistisch wäre doch die Erwartung, dass bei jedem Arbeitsplatzwechsel auch ein Wechsel der Wohnung einschließlich des sozialen Umfeldes erfolgen würde. In Zeiten des Strukturumbruchs, der zu einem weitgehend kompletten Austausch von Arbeitsplätzen geführt hat, sind neue Arbeitsplätze oft nicht in erreichbarer Nähe zu haben. Darüber hinaus ist es auch bei einem ausgewogenen*

*Erwerbstätigen/Arbeitsplatz-Verhältnis in einem Quartier eher unwahrscheinlich, dass alle Erwerbstätigen eines Stadtviertels dort ihre Arbeitsstätte finden. Erschwerend kommt hinzu, dass häufig mehrere Personen eines Haushalts erwerbstätig und in verschiedenen Stadtteilen beschäftigt sind. So erscheint eine Minimierung des Verkehrsaufwandes auch innerhalb eines Mischgebiets in der Praxis nicht selbstverständlich zu sein. Eine von der BBR (1999) begleitete Untersuchung in Köln zeigt, dass eine Mischung bzw. enge räumliche Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten keineswegs eine geringe Pendlermobilität garantiert. Kleinräumige Nutzungsmischung habe keinen nachweisbaren Einfluss auf den Berufsverkehr. Entscheidend für kürzere Arbeitswege sei die Zuordnung zu benachbarten Arbeitsplatzschwerpunkten [Holz-Rau, 1999,7: 3; Albers, 2000: 27; Motzkus, 2002: 83].*

3. das Streben nach dem Eigenheim im Grünen:

*Das Leben in der Äußeren Stadt ist nach wie vor für einen großen Teil der Bevölkerung attraktiv, weil die von Grünflächen umgebenden Siedlungen viele Menschen aus den verdichteten Quartieren anlocken.*

4. steigende Ansprüche an das Angebot beim Einkauf:

*Wachsende Konsumwünsche, zunehmende Warenvielfalt und steigende Motorisierung der Haushalte nehmen großen Einfluss auf das Standortgefüge des Einzelhandels. Im Trend liegen autoorientierte, großflächige Verbraucher- und Fachmärkte, die die Einkaufsgewohnheiten mobiler Bevölkerungsschichten geprägt und die Existenz der lokalen Versorgung im Quartier massiv gefährdet haben. Ohne Subventionierung sind die wohnungsnahen Nachbarschaftsläden, die ihr Angebot den Ansprüchen der Kunden hinsichtlich Preise und Warensortiment anzupassen haben [Frehn, 1995,2: 105], wohl kaum konkurrenzfähig.*

5. die zunehmend spezialisierten Aktivitäten in der Freizeit:

*Das hoch entwickelte Anspruchsniveau in unserer Gesellschaft ist besonders im Freizeitbereich zu beobachten, wenn immer mehr Freizeitangebote (z. B. Erlebnisbäder, Vergnügungsparks) in entfernten Gebieten genutzt werden. Als Konsequenz solcher Aktivitäten lösen sich traditionelle Beziehungen von räumlicher Nähe auf und markieren einen weiteren Schritt zur Verfestigung verkehrsabhängiger Lebensstile. Auf Grund seiner dispersen Zielstruktur und schwierigen zeitlichen Verteilung ist der Freizeitverkehr schwer zu bündeln, sodass die Teilnehmer weitgehend auf die Benutzung individueller Verkehrsmittel festgelegt sind.*

6. die Tendenz zu großflächigen Bauformen im Gewerbe:

*Es ist nach wie vor schwierig, Gewerbetreibende dazu anzuhalten, möglichst flächensparend zu bauen. Stattdessen decken sich viele Firmen auf Vorrat mit Flächen ein. Unterstützung erfahren sie oft durch die Kommunen, die untereinander um Betriebe noch stärker konkurrieren als um Einwohner und deshalb den Unternehmen den Boden z. T. weit unter Wert verkaufen.*

Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung werden es daher allein nicht schaffen, die ausufernde Dynamik von autoorientierter Verkehrserschließung zu bremsen. Unterschiede im Verkehrsmittelwahlverhalten sind eben nicht nur auf baulich-räumliche Strukturen zurückzuführen, sondern sind auch Ausdruck von Lebens- und Mobilitätsstilen einzelner Menschen [Holz-Rau, 1999,7: 4 f.; Heinze/Romero, 2000: 91]. Mindestens so wichtig wie die quartiersbezogene Nutzungsmischung ist deshalb die Förderung der Nähe im weitesten Sinne. Solche Maßnahmen beziehen sowohl die Erhöhung der Raumüberwindungskosten im MIV (siehe Kap. 6) als auch die „Entschleunigung des Autos“ durch umfangreiche Straßenraumneugestaltung (siehe Kap. 5.4.) mit ein.

Wenn langfristig erreicht werden soll, dass mehr Menschen im gleichen Quartier wohnen und arbeiten, dann erfordert das städtebauliche Konzept der Nutzungsmischung, das die bauliche

Voraussetzung für ein verkehrssparsamerer Verhalten bildet, ergänzende Maßnahmen<sup>198</sup>, die helfen, die Akzeptanz raumplanerischer Angebote zu erhöhen und den Nahbereich als Lebensort wieder zu entdecken [Gertz, 2000: 91 f.]. Um die Gebietsbindung zu fördern, muss in den Quartieren eine nachhaltige soziale und wirtschaftliche Entwicklung eingeleitet werden. Dies setzt v. a. eine Wirtschaftsförderung zu Gunsten der arbeitsplatzintensiven Kleinbetriebe und Mittelstandsunternehmen voraus<sup>199</sup>, die unter bestimmten Rahmenbedingungen problemlos mit der Wohnfunktion zu kombinieren wären (siehe hierzu auch Kap. 4.2.4.1.). Wohnungsinstandsetzungsprogramme, Wohnumfeldverbesserungen (insbesondere Verkehrsberuhigungsmaßnahmen), Förderung von Selbsthilfeprojekten (z. B. Kinder- und Altenbetreuung), Vergrößerung lokaler Entscheidungsspielräume (Verständigung zwischen Bewohnern, Verwaltung und Gewerbetreibenden; Mitwirkungsmöglichkeiten der Beteiligten bei allen Fragen und Planungen), Bereitstellung von wohnungsnahen sozialen Diensten, Stärkung der lokalen Einzelhandelsläden (siehe Kap. 4.2.4.5.) und Informationskampagnen zur Erhöhung der Akzeptanz wohnungsnaher Einrichtungen sind als soziale Beiträge zur Quartiersentwicklung unentbehrlich und stärken nicht nur die lokale Identität und die Verantwortungsbereitschaft der Bürger, sondern wirken dank der größeren Ortsorientierung auch verkehrsreduzierend. Gleichzeitig dürften die hiermit aufgewerteten Stadtviertel das Interesse potenzieller Investoren finden, sodass auf diesem Wege raumplanerische Maßnahmen eine größere Effizienz entfalten.

Erste Ansätze einer Quartiersentwicklung sind in Hamburg im Rahmen des Armutsbekämpfungsprogramms auszumachen. Solche Vorhaben wurden in den 90er Jahren in 8 Stadtteilen -St. Georg, St. Pauli-Nord, Altona-Nord, Eidelstedt-Nord, Bergedorf-West, Heimfeld-Nord, Dulsberg und Jenfeld- auf Projektebene durchgeführt [Alisch, 1995,2: 18; Alisch, 1996,6: 35; Herr, 1996,6: 5; Krüger, 1996,6: 6 f.; Mathe, 1998,9: 6 f.]. In den Jahren 2001 und 2002 war die Stadtentwicklungsbehörde insgesamt mit 18 Sanierungsverfahren nach dem BauGB und mit 26 Verfahren im Rahmen des Hamburgischen Stadtteilentwicklungsprogramms beschäftigt [Bdrs. 17/112 und 17/429], deren Realisierung als zentrale Aufgabe der Behörden verstanden wird, weil sie wichtige Voraussetzungen für die soziale Stabilisierung und ökonomische Revitalisierung der Quartiere schafft. Allerdings dürfen staatlich initiierte Aufwertungsmaßnahmen von innerstädtischen Quartieren nicht zu Verdrängungsprozessen führen, bei denen sozial schwächere Gruppen aus angestammten Gebieten vertrieben würden. Fölsch (1994) hatte in seiner Untersuchung Ortsteile in der Inneren Stadt identifiziert, in denen bauliche, soziale und ökonomische Aufwertungen

---

<sup>198</sup>Das Fazit des Stuttgarter Modellvorhabens lautet, dass Verkehrsvermeidung keine isolierte, sondern eine Querschnittsaufgabe im Rahmen einer integrierten Planung für Städtebau und Verkehr ist [Holz-Rau, 1996,7-8: 398 f.].

<sup>199</sup>Der Bund der Selbstständigen (BDS) fordert schon seit längerem eine Wende in der Wirtschaftspolitik zu Gunsten der kleinen und mittelgroßen Firmen, die überragende Bedeutung für Hamburg besäßen. Nach der letzten Arbeitsstättenzählung (1987) gebe es in Hamburg 72735 Arbeitsstätten mit 936088 Beschäftigten, davon seien 350813 Personen bei kleinen privaten Hamburger Firmen mit je weniger als 50 Mitarbeitern beschäftigt gewesen. Auf der anderen Seite hätten die Großkonzerne wesentlich zu der gegenwärtigen Krise auf dem Arbeitsmarkt beigetragen. Die zurzeit praktizierten Mittelstandsförderungsprogramme [Anm.: Der Leitfaden Wirtschaftsförderung in Hamburg zählte im Mai 1993 insgesamt 21 Programme/Finanzhilfen auf - Bdrs 15/1804] seien zu kompliziert, zu unkoordiniert und zu bürokratisch. Nur 18 Firmen seien über das Modernisierungsprogramm mit insgesamt 360000 DM und im Mittelstandsprogramm 216 Firmen mit knapp 1,9 Mio DM gefördert worden. Der BDS fordert deshalb die Einrichtung einer Investitionsbank, die als GmbH alle Förderprogramme verwaltet, strafft und umsetzt [HA 060396; Die Zeit 040497]. Der seit Herbst 2001 amtierende Senat entwickelte zusammen mit der Handelskammer Hamburg neue Leitlinien zur Stärkung des Hamburger Mittelstandes. Ziele sind u. a. die Novellierung des Mittelstandsförderungsgesetzes, die Straffung der Mittelstandsprogramme, der Einsatz eines Mittelstandslotsen, die Schaffung eines Mittelstandsförderungsinstituts, die Verstärkung der Existenzförderungsaktivitäten und die Sicherung des Arbeitsmarktes [Bdrs. 17/2379].



nachgewiesen werden konnten. In vielen Vierteln seien diese Gentrifizierungsprozesse begleitet von einem steigenden Anteil jüngerer, gebildeter und gut verdienender Mittelschichtangehöriger, Umwandlungen von Miet- in Eigentumswohnungen und Mietpreissteigerungen [Fölsch, 1994,6: 179 ff.]. Die Entwicklung von Quartieren muss vielmehr einhergehen mit der sozialen Mischung und der Sicherung des Sozialwohnungsbestandes und darf nicht vorrangig der Wohnraumaufwertung dienen, um besonders die abwanderungswilligen Besserverdienenden zu halten. In der heutigen Zeit der Globalisierung und Flexibilisierung der Arbeitsmärkte seien -nach Ansicht von Sieverts (1997)- v. a. die Stadtquartiere mit großem Anteil von sozial und ökonomisch schwachen Gruppen, die in ihrem Wohngebiet eine informelle Wirtschaft aufbauten, durch die Stadtplanung gezielt zu unterstützen: „Besonders dort, wo wir es heute noch mit kleinteilig nutzungsgemischten Stadtteilen zu tun haben, müssen wir sie gegen Entmischung so gut es geht schützen, indem wir zumindest die Trends zur Entmischung zu verlangsamen versuchen, weil erwiesen ist, daß diese Stadtteile sozial schwächeren Bevölkerungsgruppen die besten Arbeits- und Lebenschancen bieten“ [Sieverts, 1997: 21 f.]. Gerade in den alten, im Schatten der Entwicklung liegenden funktionsgemischten Vierteln finden sich Potenziale der Integrationsfähigkeit und Nischen wirtschaftlicher Existenzsicherung (z. B. Schanzen- und Karolinenviertel).

Über die i. Z. m. dem Armutsbekämpfungsprogramm stehende Quartiersentwicklung hinaus sind in Hamburg Anstrengungen unternommen worden, Anforderungen der Funktionsmischung bei Neuausweisung oder Umgestaltung von Flächen zu berücksichtigen. Dies galt insbesondere für die Errichtung von Gewerbehöfen auf brachgefallenen Flächen (siehe Kap. 4.2.4.1.) zur Standortsicherung mittelständischer Unternehmen in funktionsgemischten Stadtvierteln. Dagegen erfolgte die städtebauliche Aufwertung alter Gewerbe- und Industrieareale und ihre Umnutzung zu stärkerer Funktionsmischung nur auf untergenutzten Flächen in Hammerbrook, Bahrenfeld und St. Pauli / Eimsbüttel.

Sechs Jahre nach Verabschiedung neuer raumplanerischer Grundlagen in Hamburg (siehe Darstellung 5 im Anhang) haben die Stadtplaner die im FNP von 1996 enthaltenen städtebaulichen Ziele -wie die Vermeidung monostrukturierter Nutzungsentwicklungen, die Sicherung des Wohnungsanteils in vorhandenen Mischnutzungen, die Ergänzung monostrukturiert genutzter Gebiete durch Arbeitsstätten, die Erhaltung von Gemengelagen und die Integration neuer Dienstleistungsbetriebe in das städtische Nutzungsgefüge [FHH. Steb., 1996a: 14 ff.]- nur zum Teil realisiert. Zwar wurden neue nutzungsgemischte Quartiere angelegt (Gerstäckerstraße/Neustadt, Nagelsweg/Klostertor, Stadtlagerhaus/Altona-Altstadt, Othmarschenpark, Maienweg/Alsterdorf, Kampnagel/Winterhude, Trabrennbahn/Farmsen und Allermöhe-West) und weitere Vorhaben dieser Art in Aussicht gestellt (Hafencity, Holzhafen/Altona-Altstadt, Am Husarendenkmal/Wandsbek, Kirchdorf-Mitte/Wilhelmsburg und Neugraben-Fischbek), doch präsentieren sich viele in den letzten Jahren fertig gestellte Neubauprojekte eben nicht als funktionsgemischte Quartiere. Hierzu gehören die „reinen“ Wohngebiete in Horn (Stoltenstraße: Fertigstellung 1996), in Billstedt (Haferblöcken: Baubeginn 1999), in Sülldorf (Wüstland: Fertigstellung 1999), in Rotherbaum (Fontenay-Allee: Fertigstellung 1997), in Lokstedt (Emil-Andresen-Straße: Fertigstellung 2002), in Stellingen (Hagenbecks Tierpark: Baubeginn 1999), in Ohlsdorf (Kornweg: Entwurf), in Langenhorn (Heidberg: Baubeginn 2001 und Ochsenzoll: Entwurf), in Eilbek (Hasselbrookstraße: Fertigstellung 1997), in Marienthal (Osterkamp: Fertigstellung 1999), in Jenfeld (Jenfelder Moor: Fertigstellung 1996), in Bramfeld (Trittauer Amtsweg: Fertigstellung 2000), in Sasel (Annenhof: Fertigstellung 1993), in Poppenbüttel (Wohnpark Alstertal: Fertigstellung 1999 und Poppenbütteler Berg: Baubeginn 1999), in Bergstedt (Beerbuschring: Fertigstellung 1992), in Volksdorf (Buchenkamp-Ost: Fertigstellung 2000), in Rahlstedt (Pahlblöckenstieg: Baubeginn 1999) und in Lohbrügge (Dorfanger Boberg: Baubeginn 1998) [FHH. Steb., 2001: 34 ff.]. Darüber hinaus werden weitere in Hamburg

vorhandene Potenziale für die Anlage funktionsgemischter Stadtviertel (siehe Kap. 4.2.4.2. und 4.2.4.4.) von den Stadtplanern bisher nicht zur Kenntnis genommen.

Ebenfalls nur in Ansätzen ist die Weiterentwicklung bestehender Zentren zu attraktiven Standorten mit multifunktionalem Charakter (z. B. in Harburg, in Bahrenfeld und in Ottensen) betrieben worden. Ein neues Zentrenkonzept mit der planerischen Ausweisung neuer verkehrsgünstig gelegener, zentraler Standorte i. Z. m. einer dringend für notwendig gehaltenen Modifizierung des Achsensystems wurde bisher nicht ernsthaft erwogen (siehe Kap. 4.2.1., 4.2.2. und 4.2.4.5.). Stattdessen fand die aus städtebaulichen und verkehrlichen Gründen problematische Ansiedlung von Verbrauchermärkten und Freizeitgroßprojekten an nicht-integrierten, autoorientierten Standorten ihre Fortsetzung (siehe Kap. 4.2.4.5.), obwohl die damit verbundenen negativen Folgen hinlänglich bekannt waren.

Für die Anbindung der neuen bzw. umstrukturierten Siedlungsräume (Wohnungen, Arbeitsstätten, Versorgungseinrichtungen) an den schienengebundenen ÖPNV ist in den meisten Fällen nicht gesorgt worden.

Maßnahmen zur Stärkung der Funktionsmischung setzen auf Bundes- und Landesebene auch Veränderungen im Bau- und Planungsrecht voraus. Dazu gehören

- die Überprüfung von Abstandserlassen und Nutzungskategorien der BauNVO (siehe Kap. 4.2.4.1.),
- der Schutz schwächerer Nutzungen durch Zweckentfremdungsverordnungen und Erhaltungssatzungen (siehe Kap. 4.2.4.1. und 4.2.4.4.),
- Regelungen über die Zulässigkeit von Wohnnutzungen (siehe Kap. 4.2.4.4.) und Einzelhandelsbetrieben (siehe Kap. 4.2.4.5) in Kerngebieten
- und die stärkere städtebauliche Integration großflächiger Einzelhandels- und Freizeitbetriebe durch eine attraktive ÖPNV-Anbindung (siehe Kap. 4.2.4.5.).

Darüber hinaus sind neue Zentrenkonzepte und neue Betriebsformen im Einzelhandel zu entwickeln (siehe Kap. 4.2.4.5.). Außerdem wird es erforderlich sein, raumplanerische Instrumente durch finanzielle zu ergänzen, z. B. durch Erhebung von Verkehrs- und Suburbanisierungsabgaben zur Subventionierung schwächerer Nutzungen (siehe Kap. 4.2.4.4.).

#### **4.2.5. Integration der Verkehrsplanung in die Raumplanung**

Als wesentliche Vorgabe für die künftige Raumentwicklung, die allen Plänen (FNP, LAPRO, VEP) und Programmen (REK, STEK) zu Grunde liegt, hat „die Sicherung und der Ausbau der....Verkehrsinfrastruktur der Stadt als norddeutsche Verkehrsmetropole“ [FHH. Steb., 1995b: 6] große Bedeutung, zumal Erweiterung und Modernisierung der überregionalen Schienen- und Bundesfernstraßennetze für die Zukunftssicherung Hamburgs als unverzichtbar angesehen werden [Ebd.: 38]. Die durch Beseitigung von Engpässen [Ebd.: 38] optimierte Leistungsfähigkeit der Verkehrsnetze (*Erhöhung der Kapazität und der Reisegeschwindigkeit*) sieht aber nur die kurzfristige Wirksamkeit (Beschäftigungseffekte durch Bau von Verkehrsanlagen einerseits, Entlastungswirkungen bestehender Verkehrsverbindungen andererseits) solcher Maßnahmen. Denn eine an der Bewältigung der Verkehrsmengen orientierte Verkehrsplanung lässt enge Wechselwirkungen zwischen Raumstruktur und Verkehr weitgehend unberücksichtigt und vernachlässigt die in diesem System sich abspielenden Rückkoppelungseffekte verbesserter Erreichbarkeitsverhältnisse (*Neuansiedlungen in bisher schlecht erschlossenen Gebieten*), sodass mittel- bis langfristig längere Fahrtweiten und neue Fahrten induziert werden [Selz, 1993: 1 ff.; Meyer, 1989: 1 ff.; Würdemann, 1983,6: 403 f.; Heinze, 1979,4/5: 9 ff.; Mergner, 1999,5: 38 f.; Monheim, 1997:

219; Krämer-Badoni/Kuhm, 2000: 162]. Da jede Erweiterung des Verkehrsangebots sich ihre eigene zusätzliche Nachfrage schafft und sich aus ökologischen und finanziellen Gründen selbst verbietet, kann ein bedingungsloser Infrastrukturausbau in Zukunft nicht mehr Allheilmittel zur Lösung der Verkehrsprobleme sein. Hinzu kommt, dass Stadt- und Verkehrsplanung jahrzehntelang den Kfz-Verkehr bevorzugt haben, indem in der Erschließungs- und Bebauungsplanung die Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel eine nachgeordnete Rolle spielte. Während die gute Autozugänglichkeit neuer Wohn- und Arbeitsstätten sichergestellt wurde, blieb deren Anbindung an Linien des öffentlichen Verkehrs ganz aus oder entsprach nicht den Mobilitätsanforderungen (siehe Karten 2 und 3).

Folgerichtig fordert die für die Verkehrsplanung in Hamburg zuständige Baubehörde eine Trendwende in der Verkehrspolitik mit dem Ziel, „Verkehrszuwächse zu vermeiden und den verbleibenden Verkehr weitgehend auf umweltschonende Verkehrsträger und Verkehrsarten zu verlagern“. In der Vorbemerkung zum Entwurf einer neuen Verkehrsentwicklungsplanung (1995) wird weiter ausgeführt, dass der „[Verkehrs-] Entwicklung.....nicht mehr allein mit den traditionellen Instrumenten der Verkehrswegeinvestition begegnet werden [kann]....., [vielmehr] bündelt das verkehrspolitische Handlungskonzept ein umfassend angelegtes Maßnahmenpaket aus Instrumenten der Preis- und Ordnungspolitik, der Verkehrsorganisation und aus Infrastrukturmaßnahmen, [wobei] die Infrastrukturinvestitionen Hamburgs.... v. a. auf den ÖPNV zu konzentrieren sind“ [FHH. Baub., 1995: 6]. Mit ihrer an Arbeit und Umwelt orientierten VEP und den darin enthaltenen Strategien -Verlagerung der für das Straßennetz prognostizierten Verkehrszuwächse auf umweltfreundliche Verkehrsmittel mit Hilfe von Maßnahmen der Preis-/Ordnungspolitik, der Verkehrsorganisation und des Infrastrukturausbaus [Ebd.: 6 und 11]- streben die Hamburger Verkehrsplaner zwar eine Kooperation aller Verkehrsträger an, verharren aber trotz der erkannten Notwendigkeit, „die Wechselwirkungen zwischen Verkehr und Flächennutzung [zu berücksichtigen]“ [Ebd.: 44], in sektoralen Lösungen. Um das angestrebte Ziel, den Verkehr sozial- und umweltverträglich zu gestalten, realisieren zu können, müsste die Verkehrsplanung viel stärker in die Stadtentwicklungsplanung integriert sein als das heute in Hamburg der Fall ist. Denn auch nach der Verwaltungsstrukturreform von 1991 bestehen Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung als eigenständige Fachgebiete fort. Während Flächennutzungs- und Landschaftsplanung in den Zuständigkeitsbereich der Stadtentwicklungsbehörde fallen, verbleiben die verkehrsplanerischen Kompetenzen bei der Baubehörde. Selbst nach dem Regierungswechsel im Jahre 2001 hat sich daran nichts verändert, auch wenn die Stadtentwicklungsbehörde der Baubehörde angegliedert worden ist. Die Rahmenbedingungen werden weiterhin durch uneinheitliche Planungsebenen und Zuständigkeiten bestimmt. Durchgreifende Handlungsansätze zur Problembewältigung werden aus mehreren Gründen nicht zu erwarten sein:

1. In der Planungspraxis werden die Verkehrswege immer noch als Folgemaßnahmen der Raum-/Siedlungsstruktur dimensioniert<sup>200</sup>.
2. Die den neuen Planungen [FHH. Baub., 1995: 44; FHH. Steb., 1995b: 24 f.; FHH. Steb. 1996a: 5; FHH.Sen/SHL/NSL, 1994: 25 f.) enthaltene raumordnungspolitische Achsenkonzeption wird durch die Bereitstellung flächenerschließender Schnellstraßen immer mehr aufweichen, was mit den planerischen Bemühungen um eine Siedlungskonzentration entlang den schienengebundenen ÖPNV-Achsen nicht vereinbart werden kann. Eine vermehrte Besiedlung in den Achsenzwischenräumen ist zugleich Ursache (Pkw-Verfügbarkeit als wichtige Voraussetzung für das Ausgreifen der Siedlungstätigkeit in dispersen Räumen) und Wirkung (schlechte Anbindung peripher gelegener Wohnsiedlungen

---

<sup>200</sup> „Die intensive Siedlungsentwicklung.....bewirkte eine verstärkte Zunahme des Verkehrsaufkommens....Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Fortsetzung dieser Entwicklung sind.....Ergänzungen der Fernstraßen und ihrer regionalen Zubringerstraßen erforderlich“ [FHH. Steb. 1996a: 82].

an den ÖPNV) einer Ausbreitung des Individualverkehrs (siehe Kap. 3.1.2.). Die aus dispersen Siedlungsstrukturen resultierenden Tangentialverkehre sind aus Kostengründen nur schwer auf die Schnellbahnen zu verlagern.

3. Die vernachlässigte Integration der Teilpläne (STEK, VEK, FNP, LAPRO) in ein ganzheitliches Konzept [*Enqu.-Komm., 1995, I: 23 f.*], das raumplanerische, verkehrliche und wirtschaftliche Belange gleichermaßen berücksichtigt, wird mit erheblichen Nachteilen für die inhaltliche Abstimmung, die Finanzierung und die Akzeptanz durch Wirtschaft und Bevölkerung verbunden sein. Dieses Nebeneinander der Teilplanungen kann zusätzlich noch durch unterschiedliche Anforderungen des jeweiligen Planungsinstrumentariums und der Förderprogramme verstärkt werden.

4. Die Aufsplitterung behördlicher Zuständigkeiten führt oft zu sich widersprechenden Entscheidungen, sodass eine konkrete Umsetzung notwendiger Maßnahmen sich verzögert oder gar scheitert und einmal getroffene Entscheidungen von der Fachbehörde nur ungern revidiert werden. Ein wichtiger Streitpunkt zwischen Stadtentwicklungsbehörde und Baubehörde betrifft z. B. die zukünftige Erschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete: Während die Verkehrsplaner die Anbindung neuer Wohn- und Wirtschaftsstandorte an das Straßennetz sicherstellen wollen [*FHH. Baub., 1995: 27*], bevorzugen die Stadtentwicklungsplaner „.....bei der Inanspruchnahme neuer Bauflächen.....solche Standorte....., die eine attraktive Anbindung an das ÖPNV-System gewährleisten“ [*FHH. Steb., 1995b: 39*].

5. Eine eindeutige verkehrsplanerische Entscheidung, welche Fortbewegungsart in Zukunft Priorität genießen soll, ist trotz der verbalen Bekenntnisse zu Gunsten einer gezielten Förderung umweltschonender Verkehrsmittel [*FHH. Baub., 1995: 6 und 11*] nicht auszumachen. Stattdessen hält das Handlungskonzept der VEP den gleichzeitigen Ausbau von Anlagen des Umweltverbundes und des Kfz-Verkehrs für möglich, obwohl der FNP [*FHH. Steb., 1996a: 83 f.*] und der Bericht der Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft starke Zweifel an der Finanzierbarkeit eines Parallelausbaus anmelden [*Enqu.-Komm., 1995, I: 33*]<sup>201</sup>. Verbesserungen im Straßennetz werden allerdings im FNP nicht infrage gestellt, während „.....weitere Ausbaumaßnahmen [im Schnellbahnnetz] unter dem Vorbehalt einer gesicherten Finanzierung stehen“ [*FHH. Steb., 1996a: 83 f.*]. Das gilt auch für die schon seit Jahren angekündigte Einführung einer modernen Stadtbahn, die nach dem Regierungswechsel im Jahre 2001 ohnehin obsolet geworden ist [*Bdrs. 17/450, Anlage I: 94; 17/586; 17/781:2*]. Angesichts der zunehmenden Verkehrsprobleme auf der einen Seite und der bedrückenden Finanzknappheit auf der anderen Seite stellt sich vielmehr die Frage, ob nicht der Umweltverbund Ausbaupriorität haben sollte. Ein planerischer, rechtlicher und gesellschaftlicher Vorrang für umweltverträgliche Verkehrsmittel setzt allerdings einen umfassenden Paradigmenwechsel voraus, der sich nur im Rahmen eines integrierten Gesamtkonzepts realisieren ließe.

Verkehrsentstehung und Verkehrsbeziehungen sind eben nicht nur eine Frage der Fachplanung Verkehr, sondern auch eine Folge von Siedlungs- und Standortkonzepten. Mit der Festlegung der Flächennutzung in raumbezogenen Plänen und Programmen werden für den Verkehrsbereich bereits wesentliche rahmensetzende Vorgaben gebildet. Die Standorte der einzelnen Funktionen (Wohnen, Arbeiten pp.) stellen als Quell- und Zielorte auch das räumliche Grundgerüst für die verkehrlichen Verflechtungsströme dar, die durch die räumliche Planung in Korridoren und Achsen gebündelt und als Trassen ausgewiesen werden können. Damit wird das flächendeckende Wegenetz direkt und der darüber abgewickelte Verkehr indirekt auch von der räumlichen Planung wesentlich mitbestimmt. Neben Verkehrspolitik und -planung müssen daher auch die Gestaltungsmöglichkeiten der

---

<sup>201</sup> „Der weitere parallele und unkoordinierte Ausbau beider Systeme ist künftig offenkundig nicht mehr finanzierbar“ [*Enqu.-Komm., 1995, I: 33*].

Verkehrsbedürfnisse und Motorisierungszwänge im Rahmen einer ganzheitlichen Strategie für Raum- und Verkehrsplanung genutzt werden. Eine solche Strategie sollte nicht einseitig auf die Lösung von Verkehrsproblemen fixiert sein, sondern sich auch mit den Verkehrsursachen beschäftigen, d. h. mit den verkehrsaufwandsteigernden Entwicklungstrends der Siedlungs- und Standortstrukturen und dem räumlichen Verhaltensmuster von Unternehmen, Institutionen und Haushalten. Voraussetzung für die praktische Anwendung eines integrierten Konzepts für Städtebau und Verkehr ist der Abbau der wechselseitigen Blockade der Fachressorts, wofür neue Formen der Entscheidungsvorbereitung und -findung erforderlich sind. Um klare Entscheidungen auch im Einzelfall zu ermöglichen, reicht die Aufstellung getrennter Zielkonzepte für Stadtentwicklungs- [FHH. Steb., 1995b: 24 ff.] und Verkehrsplanung [FHH. Baub., 1995: 46 f.] nicht mehr aus. Stattdessen sollten sich Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung über gemeinsame Grundlinien verständigen, damit eine stärkere Verklammerung baurechtlicher und verkehrlicher Maßnahmen und Instrumente gewährleistet ist und die vielfach polarisierten Meinungen der Akteure in den einzelnen Fachressorts neutralisiert werden. Verbindliche Grundsätze einer stadtgerechten, sozial- und umweltverträglichen Gesamtplanung sind

1. die Orientierung der Siedlungsentwicklung an den vorhandenen oder noch zu herzustellenden ÖPNV-Verkehrswegen,
2. die langfristige Sicherung und Erhöhung der nähräumlichen Lebensqualität durch
  - Verringerung bzw. Vermeidung verkehrsbedingter Belastungen und Einschränkungen der Wohn- und Aufenthaltsqualität,
  - Förderung eines umweltschonenden Verkehrsverhaltens der Bevölkerung bei gleichzeitiger Sicherung ihrer Mobilität
  - und Reduzierung der Kfz-orientierten Verkehrserfordernisse
3. und der zielorientierte Einsatz von nachfragedämpfenden Maßnahmen im MIV und nachfragefördernden Maßnahmen im Umweltverbund, die in einem integrierten Gesamtverkehrskonzept aufeinander abgestimmt werden müssen.

Aus diesen verbindlichen Grundlinien lassen sich auf mehreren Ebenen der kommunalen Planung Handlungschancen ableiten:

Die *Chancen des Städtebaus* für eine Mitgestaltung des Verkehrsgeschehens liegen v. a. darin, die Nutzungen im räumlichen Nahbereich so umzugestalten, dass sie in der Stadt mittelfristig zu einer Verminderung des Verkehrsaufkommens führen. Stärkung, Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktionsmischung von Wohn- und Arbeitsplätzen, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen (siehe Kap. 4.2.4.) sowie verträglich dichte Siedlungsstrukturen mit hoher Wohn- und Freiraumqualität (siehe Kap. 4.2.3.) schaffen die bauliche Voraussetzung für eine verkehrssparsame Alltagsbewältigung: Kompakte Strukturen ermöglichen kürzere Wege, und hohe Wohn- und Wohnumfeldqualitäten erhöhen die Gebietsbindung. Konzeptinhalte sind somit Maßnahmen zur verkehrsreduzierenden Ausweisung von Flächennutzungen und zur Beeinflussung der Standortwahl. So hat die Bauleitplanung bei Stadterweiterungen dafür zu sorgen, dass die verkehrliche Erschließung der in Betracht kommenden Neuausweisungen (Wohnsiedlungen, Gewerbegebiete, Einkaufs- und Freizeitstätten) stadtverträglich erfolgt. Dies erfordert auch eine entsprechende Novellierung des BauGB durch den Bund, indem zukünftig die Anforderungen einer ÖPNV-gerechten Erschließung in der Bauleitplanung verbindlich festgeschrieben werden. Aber reichen die städtebaulichen Steuerungsinstrumente aus, um Raum- und Verkehrsentwicklung in die gewünschte Richtung zu steuern? Und wie werden die von wachsenden Wohn- und Konsumwünschen (z. B. Besuch eines Erlebnis- und Spaßbades an weiter entfernt gelegenen Orten statt Benutzung des Hallenbades am Wohnort, Bevorzugung des Einfamilienhauses im Grünen statt Leben in verdichteten Quartieren) geprägten Verhaltensweisen und

Werthaltungen der Menschen beeinflussbar sein? Die städtebaulichen Maßnahmen stellen nur die siedlungsstrukturellen Voraussetzungen für ein verkehrsaufwandminderndes Verhalten im Raum dar - und sind nicht die Lösung selbst (siehe Kap. 4.2.4.6.).

Zentraler *verkehrsplanerischer Handlungsansatz* zur Verkehrsvermeidung ist die Erhöhung des Raumwiderstands, die verkehrssparsamere Raum- und Verhaltensmuster über eine stärkere Orientierung an geringeren Distanzen unterstützt. Hierfür sind grundsätzlich Maßnahmen geeignet, die den zeitlichen und finanziellen Aufwand für motorisierte Ortsveränderungen, der jegliche Standortentscheidung beeinflusst, vergrößert. In Betracht kommen

- der Rückbau einzelner Hauptverkehrsstraßen und ihrer Verkehrsknoten,
- die Verringerung der Zahl der Kfz-Stellplätze und die flächendeckende Einführung der Stellplatzbewirtschaftung hauptsächlich in den innerstädtischen Zielgebieten und Entlastungszentren sowie an den Rändern des inneren Stadtbereichs
- und die Einführung von Straßengebühren, deren Höhe sich an Straßenverkehrsbelastungen und / oder städtebaulichen Empfindlichkeiten des Umfelds orientiert.

Ein weiterer verkehrsplanerischer Handlungsansatz verfolgt das Ziel, Verkehrsleistungen durch Verlagerung auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel ohne Beeinträchtigung der Zielwahl umweltschonender abzuwickeln. Dies setzt

- den Ausbau attraktiver Wegenetze zum Zufußgehen und Rad fahren,
- bessere ÖPNV-Anbindungen wichtiger städtischer Zielgebiete
- und eine deutlich hervorgehobene Priorität für die Verkehrsmittel des Umweltverbundes im Straßenraum (Vorrangschaltungen, separate Verkehrswege)

voraus. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu klären, ob mit Angebotsverbesserungen zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes auch genügend Kapazitäten für die gewünschten Verlagerungen bereitzustellen sind und ob restriktive Verkehrsmaßnahmen zu Lasten des MIV nicht auf zu große Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung stoßen.

Entwicklung und Umsetzung integrativer Ansätze sind weitgehend 'Neuland' und beinhalten Elemente eines umfangreichen Zielkonflikts zwischen Stadtentwicklungs-, Verkehrs-, Umwelt- und Wirtschaftspolitik. Denn noch immer stößt die Überwindung bestehender Verwaltungsstrukturen und Ressortgrenzen an Barrieren in Verwaltung und Fachplanung, wo integrierte Planung oft als Einmischung in fremde Ressorts und Handlungsbereiche gesehen wird. Hier liegt die politisch hohe Hürde der Umsetzungschance für ganzheitliche Konzepte. Die Beseitigung institutioneller Hürden könnte eine Chance bieten, Abstimmung und Konsensbildung in Planungsprozessen zwischen Verwaltungen und Fachplanungen auf eine bessere Grundlage zu stellen (z. B. durch Festlegung verbindlicher Grundlinien) und neue Rahmenbedingungen für eine integrierte Planung zu setzen.

### **4.3. Zusammenfassung**

In den letzten Jahren ist der Städtebau immer mehr in die Kritik geraten. Zersiedelung und Flächenverbrauch sowie Müllhalden, Grundwasserprobleme und Luftverschmutzung sind schwer zu bewältigende Probleme. Eines der am meisten diskutierten Themen des 23. Deutschen Naturschutztages in Hamburg im Mai 1996 war die wachsende Sorge über den steigenden Flächenverbrauch auf Kosten der Natur. Seit 1970 soll nach Angaben des ehemaligen Umweltsenators Vahrenholt der Anteil forst- und landwirtschaftlich genutzter Flächen am Hamburger Staatsgebiet von 51 auf 36 % geschrumpft sein [DW 110596]. Neben der Ausweitung der gewerblich genutzten und für den Verkehr benötigten Flächen wurde die zunehmende Bodenversiegelung durch die Expansion der Wohnfläche vorangetrieben.

Binnen 30 Jahren hat sich die Wohnfläche pro Einwohner auf etwa 48 qm (1990) nahezu verdoppelt (25 qm im Jahre 1960), und bis zum Jahre 2010 soll sie noch um weitere 12 qm zunehmen<sup>202</sup>.

Wenn die vom Bund 1998 formulierte neue Leitvorstellung der Raumordnung „Nachhaltige Raumentwicklung“ greifen soll, sind Veränderungen unserer Lebensweise unbedingt erforderlich, um die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen [§ 1 Abs. 2 ROG]. Folgerichtig kam die Hamburger Stadtentwicklungsbehörde in ihrem 1995 vorgelegten Entwurf für ein neues STEK auch zu der Erkenntnis, dass „.....eine weitere Ausdehnung der Stadt.....zu Lasten der ökologisch hochempfindlichen Landschaftsräume.....[geht].....Es [ist] daher eine wesentliche Aufgabe....., wirtschaftlich, sozial und ökologisch sinnvolle Lösungen für die Bewältigung der sich aus dem Wachstum der Stadt ergebenden Entwicklungsnotwendigkeiten und -chancen zu bestimmen. Die zunehmende Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen.....wird auch in Hamburg den Umgang mit Boden, Wasser, Luft und Natur wesentlich beeinflussen müssen“ [FHH. Steb., 1995b: 3]. ‘Flächenschonende Stadtentwicklung’ war der thematische Schwerpunkt des STEK [Ebd.: 40 ff.]. Ausgehend von deutlich zunehmenden Nutzungskonflikten wurde hier versucht, Ansatzpunkte zur Verbesserung der Raumnutzung (Erschließung von Bestandspotenzialen für neue Wohn- und Arbeitsstätten im Rahmen der Binnenentwicklung und Orientierung von Stadterweiterungen an Entwicklungsachsen - vgl. 9. Leitziel des STEK) und der langfristigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen (Sicherung großflächiger Landschaftsräume und -verbindungen sowie Einbindung von Grün- und Freiflächen in ein Freiraumverbundsystem - vgl. 3. Leitziel des STEK) aufzuzeigen, indem in den integrierten zu behandelnden Bereichen Wohnen, Arbeiten und Umwelt [Ebd.: 29] konzeptionelle Vorschläge für einen sparsamen Umgang mit Flächen und Ressourcen erarbeitet worden sind [Ebd.: 41 ff.].

Ob diese Ziele wirklich umgesetzt werden, erscheint mehr als fraglich zu sein. Einerseits entfaltet das STEK, das als „Leitbild und Orientierungsrahmen für die längerfristige räumliche Entwicklung Hamburgs unter wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Aspekten“ [FHH. Steb., 1996a: 26] fungiert, keine direkte Bindungswirkung und enthält dementsprechend auch keine planerischen Festlegungen. Es stellt kein Programm im engeren Sinne dar, das unmittelbar umzusetzen ist. Vielmehr zeigt das STEK Aufgabenschwerpunkte, Lösungsansätze, Anforderungen und Perspektiven bei der zukünftigen Gestaltung der Raumordnungspolitik auf und ist rechtlich eine Empfehlung an alle Fachressorts, bei ihren raumbedeutsamen Planungen „.....die grundlegenden Aussagen des STEK z. B. zur flächenschonenden Stadtentwicklung [zu berücksichtigen]“ [Ebd.: 27]. FNP und LAPRO bilden auch weiterhin die verbindliche Grundlage zur Weiterentwicklung der Raum- und Siedlungsstruktur. Andererseits ist eine stringente Ausrichtung auf das Ziel der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen kaum erkennbar. Mit dem angestrebten Interessenausgleich zwischen Ökonomie und Ökologie [FHH. Steb., 1995b: 3 und 24 ff.] verspricht das STEK, schwer miteinander vereinbarende Ziele -Notwendigkeit von Stadterweiterungen für Siedlungszwecke [Ebd.: 45], Verbesserungen der Standortqualitäten zur Stärkung der wirtschaftlichen Position Hamburgs (1. und 4. Leitziel) [Ebd.: 24 f.] und Ausbau der Infrastruktur in den Bereichen Kommunikation, Distribution und Verkehr (4. Leitziel) [Ebd.: 25] einerseits sowie Sicherung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen einschließlich der weiteren Verbesserung ihrer ökologischen Qualität (3. Leitziel) [Ebd.: 24 f.] andererseits- gleichzeitig erreichen zu können. Vor dem Hintergrund der im FNP-Entwurf vorgesehenen Baulandbereitstellung für weitere Wohnsiedlungen und Arbeitsstätten (siehe Kap. 4.2.3.) erscheint es angesichts bisheriger Erfahrungen aber mehr als fraglich zu sein, ob sich das Ziel der Sicherung und Entwicklung der Freiräume gegenüber den anderen

---

<sup>202</sup>Schautafel im Foyer der Stadtentwicklungsbehörde anlässlich der Präsentation des FNP- und LAPRO-Entwurfs im Frühjahr 1996.

Zielbereichen wird behaupten können (siehe Darstellung 5 im Anhang). Wer wirklich eine dauerhafte Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen will, der muss entscheidende Abstriche an den anderen Zielen der Raumordnung vornehmen. Andernfalls sollten die für die Raumplanung in Hamburg Verantwortlichen ihre unrealistische Vorstellung von der gleichzeitigen Verwirklichung aller raumordnungspolitischen Ziele aufgeben und Natur- und Umweltschutz in ihren neuen Plänen und Programmen auch nicht mehr als gleichrangig herausstellen.

Fiele die Entscheidung zu Gunsten einer ernsthafteren Verfolgung des Ziels der Erhaltung natürlicher Lebensgrundlagen aus, wäre im Zusammenhang mit der Erarbeitung neuer raumplanerischer Grundlagen (siehe Darstellung 5) auch eine Überprüfung von Ansprüchen, Bedürfnissen und Strukturen im Hinblick auf notwendige Veränderungen unbedingt erforderlich gewesen, zumal eine Reihe unserer Lebens- und Wirtschaftsweisen einen mehr oder weniger engen Bezug zur Raumstruktur hat. Dies betrifft v. a.

1. die ohne die Flexibilität des Straßengüterverkehrs undenkbare betriebliche und räumliche Spezialisierung der Wirtschaft, die einen immensen Energieaufwand erfordert, bis eine Ware den Verbraucher erreicht,
2. die Anlage von Freizeitparks an peripheren, autoverkehrsgünstigen Lagen, die lange Freizeitwege erfordern,
3. die Ansiedlung großer Fach- und Verbrauchermärkte an nahezu beliebigen, mit dem Pkw gut zu erreichenden Standorten, die die Existenz des traditionellen Einzelhandels im Nahbereich gefährden,
4. die Randwanderung breiter Bevölkerungsschichten, die die Verfügbarkeit über ein Kfz und gute Autoerreichbarkeiten nutzen, den hohen Bodenpreisen und Umweltbeeinträchtigungen in der Stadt zu entfliehen, was oft mit längeren Fahrtwegen zu den Arbeitsstätten verbunden ist,
5. und das hohe Anspruchsniveau (z. B. wachsende Ansprüche an Qualität und Quantität des Wohnraums, Aufsuchen von Freizeitangeboten in der Ferne) in Verbindung mit widersprüchlichen Haltungen des Einzelnen (Forderung nach Verkehrsberuhigung im eigenen Wohnquartier und uneingeschränkte motorisierte Verkehrsteilnahme an fremden Orten).

Spätestens seit der Konferenz von Rio (1992) ist bekannt, dass es zur Sicherung einer umweltverträglichen Entwicklung nachhaltiger Veränderungen der Wirtschafts- und Lebensweise in den hoch entwickelten Ländern bedarf. Wenn der uns nachfolgenden Generation natürliche Lebensgrundlagen auf möglichst hohem Niveau hinterlassen werden sollen, müssen wir mit den uns zur Verfügung stehenden natürlichen Ressourcen verantwortungsbewusster umgehen.

Aus der Vielzahl der daraus resultierenden notwendigen Veränderungen unseres Wohlstandsverhaltens soll hier die von vielen Menschen erhobene Forderung nach uneingeschränkter Mobilität kritisch hinterfragt werden, zumal Anstieg und räumliche Ausweitung des motorisierten Verkehrs große Herausforderungen für eine ressourcenschonende und umweltverträgliche Stadtentwicklung darstellen. Zu lange wurde die zunehmende Motorisierung der Bevölkerung als Indikator für einen Zuwachs an Mobilität interpretiert -was den Mobilitätsbegriff auf die Pkw-Nutzung reduzierte- und die Verbesserung der Erreichbarkeitsverhältnisse für die Autofahrer als wichtiges Ziel der Raumordnungspolitik anerkannt. Eine möglichst gute Raumerschließung im Sinne optimaler Erreichbarkeit und ein hoher Grad an Straßeninfrastrukturversorgung gelten noch immer als zentrale raumwirtschaftliche Entwicklungsfaktoren. Auch die neuen Pläne und Programme sind diesbezüglich in einer großräumigen, verkehrserzeugenden Denkstruktur verankert, wenn der weitere Abbau von Raumwiderständen und damit die Beseitigung von Verkehrsengepässen zur Forderung erhoben wird [*FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 15 f.; FHH.*



*Steb., 1995b: 25; FHH. Steb., 1996a: 83 f.; FHH. Baub., 1995: 26 f.]*. Doch angesichts der prognostizierten Zuwächse im Straßenverkehr (siehe Kap. 2) ist die Forderung nach uneingeschränkter Mobilität und Straßeninfrastrukturversorgung nicht mehr vertretbar. Heute sollte die Raumordnungspolitik weniger der Raumüberwindung als vielmehr der Raumentwicklung dienen. Denn in der Gestaltung der Siedlungsstrukturen ist der Schlüssel für die Bewältigung der verkehrsbedingten Probleme zu sehen. Angesichts der ökologischen Belastungen durch den Straßenverkehr müssen raumplanerische Strategien vorrangig an der Minderung des Verkehrsaufwandes und an der Stärkung einer umweltverträglicheren Mobilität ansetzen. Siedlungsstrukturelle Voraussetzungen für ein verkehrssparsames Verhalten im Alltag sind

- die stärkere Konzentration der Bebauung auf die zentralen Orte und auf die Achsen des öffentlichen Nahverkehrs
- und die engere räumliche Verknüpfung von Wohn- und Arbeitsstätten mit Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen.

Nur in den mit Einzelhandelsgeschäften gut ausgestatteten Quartieren kann man in der Nähe einkaufen, und nur in Stadtteilen mit einer genügend großen Anzahl an Arbeitsplätzen kann man arbeiten, ohne weite innerstädtische Distanzen zurückzulegen. Ob die hier beschriebenen Effekte tatsächlich zu erzielen sind, erscheint angesichts der Langlebigkeit gebauter Strukturen [*Boeddinghaus, 1993,76: 26 f.]* noch unsicher. Wenn schon kein abrupter Umbau vorhandener Siedlungsstrukturen möglich ist, sollte wenigstens auf eine behutsame Trendumkehr hingewirkt werden. Gelänge es, die permanent sich vollziehenden Veränderungen im städtischen Nutzungsgefüge zielorientiert zu lenken, wären damit bereits verkehrsvermeidende Wirkungen zu erreichen. Aber haben die raumplanerischen Instrumente die notwendige Kraft, die für erforderlich gehaltene Neuordnung der Siedlungsstruktur durchzusetzen? Gibt es Spielräume, die bis heute noch nicht oder noch nicht konsequent genug genutzt werden? In diesem Zusammenhang wurden in den vorangegangenen Kapiteln die für Hamburgs Raumplanung wichtigen Ordnungselemente (Achsenkonzeption, Dichtemodell, System der zentralen Standorte) und Grundsätze (Verdichtung und Nutzungsmischung) hinsichtlich ihrer Raumwirksamkeit einer kritischen Überprüfung unterzogen:

1. Die **Achsenkonzeption** ist nicht nur auf eine sinnvolle Ordnung des Suburbanisierungsprozesses (Bebauungskonzentration entlang vorhandener Nahverkehrsachsen zur Verhinderung eines ringförmigen Wachstums der Stadt) und auf ein Freihalten der Achsenzwischenräume ausgerichtet, sondern zielt auch auf eine leistungsfähige Verkehrserschließung [*FHH. Steb., 1996a: 10 f.]* mit dem Ziel, v. a. den Berufsverkehr auf die Schnellbahn zu lenken. In der Realität ist das Achsenkonzept durch Entwicklungen auf dem Bodenmarkt (Ausweichen der Siedlungstätigkeit auf billigere Standorte infolge steigender Grundstückskosten auf den Achsen) und durch Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen (nachfrageorientierter Ausbau des Straßennetzes zur Verbesserung der Autoerreichbarkeiten disperser Siedlungsräume) immer mehr aufgeweicht worden (siehe Kap. 3.1.2. und 4.2.1.). Die z. T. planungswidrige Besiedelung der Achsenzwischenräume<sup>203</sup> zeigt den nur begrenzten Erfolg dieses wichtigen Ordnungselements auf. Da auch bei gewerblichen Arbeitsplätzen seit längerem eine Suburbanisierung stattfindet, ist ein auffälliges Anwachsen tangentialer Verkehrsströme zu beobachten. Die zunehmenden Verkehrsstauungen auf den Straßen entstehen nicht nur auf den Tangenten, sondern sind auch im Umfeld größerer vorstädtischer Wohnsiedlungen und auf den Zufahrtswegen zu den fast ausschließlich auf das Auto ausgerichteten Büro-,

---

<sup>203</sup>In den Achsenzwischenräumen nahm die Wohnbevölkerung zwischen 1987 und 1995 um 11,6 % zu (in den Achsenräumen im gleichen Zeitraum nur um 9,5 %). - vgl. auch Darstellung 6 im Anhang. Zwischen 1961 und 1988 betrug der Bevölkerungszuwachs in den Achsenzwischenräumen sogar 34 %. [*Beck / Hawel, 1993,5-6: 297]*

Einkaufs- und Freizeitzentren auszumachen (siehe Kap. 5.1.2.). Das traditionell auf die Innere Stadt ausgerichtete, schienengebundene Radialnetz des ÖPNV kann somit den veränderten Raum- und Verkehrsstrukturen nicht mehr entsprechen. Ob sich unter diesen Umständen die radial orientierte Achsenkonzeption „...als Grundlage für die Entwicklung der Stadt bewährt hat und weiterhin zu verfolgen [ist]“ [FHH. Steb., 1996a: 14], muss mit Recht bezweifelt werden. In Zukunft wäre es unter dem Aspekt der Verkehrsentlastung nur zu rechtfertigen, wenn die Abwicklung des Stadtverkehrs überwiegend mit umweltschonenden Verkehrsmitteln erfolgen würde. Dies setzt voraus, dass das bisherige Konzept des dualen Verkehrsangebots, das auf einer freiwilligen Aufgabenteilung zwischen ÖPNV und MIV beruht [FHH. Baub., 1991], aufgegeben und durch eine neue Konzeption (vgl. Kap. 5.3.) ersetzt wird. In Zukunft wird es v. a. darauf ankommen, die Bedeutung des ÖPNV auf den Tangentialrelationen zu stärken (siehe Kap. 5.5.).

2. Mit dem **Dichtemodell** sollen im unmittelbaren Umkreis von Schnellbahnhaltstellen möglichst hohe Einwohner-, Beschäftigten- und Besucherzahlen realisiert werden. Doch haben zahlreiche außerhalb des unmittelbaren Einzugsbereichs von Schnellbahnhöfen entstandene Großwohnsiedlungen (siehe Kap. 3.1.2.) das Missverhältnis zwischen Planung und tatsächlichem Vorgehen mehr als deutlich gemacht. Ob in Zukunft das im FNP-Entwurf anvisierte Ziel, „.....außerhalb der durch öffentliche Verkehrsmittel erschlossenen Gebiete.....eine verdichtete Bebauung zu vermeiden“ [FHH. Baub., 1996a: 14], umgesetzt wird, scheint fraglich zu sein, da sich viele neu ausgewiesene Wohnbauflächen nicht in unmittelbarer Nähe von Schnellbahnstationen befinden (siehe Kap. 4.2.3.).

3. Die Umsetzung des **Systems der zentralen Standorte** als eines der wichtigsten Ordnungselemente der Stadtentwicklung ist infolge demografischer, baulicher und verkehrlicher Entwicklungen (siehe Kap. 4.2.2.) zunehmend gefährdet. Bevölkerungs- und Arbeitsplatzzuwächse an der Peripherie haben darüber hinaus zu einer Suburbanisierung von Kaufkraft und Einkaufsbeziehungen geführt [Ebd.: 59]. Mancherorts sind zwar leistungsfähige, städtebaulich integrierte Zentren entstanden (Ausbau der B 2-Zentren EEZ, AEZ, EKZ Farmsen, EKZ Billstedt) oder sind als solche weiterentwickelt worden (Eidelstedter Platz, Langenhorn Markt, Rahlstedter Bahnhofstraße, Neugrabener Markt), doch haben sich außerhalb der bestehenden Zentren auch viele Fach- und Verbrauchermärkte niedergelassen (siehe Karte 5). Die Ballung dieser autoorientierten (günstige Lage zu großen Hauptverkehrsstraßen, großzügiges Stellplatzangebot) Angebotsformen an nicht-integrierten Standorten hat erhebliche negative Auswirkungen in städtebaulicher, ökologischer, verkehrlicher und sozialer Hinsicht zur Folge, wenn es nicht gelingt, sie in das öffentliche Nahverkehrsnetz zu integrieren. Im Freizeitbereich zeichnet sich eine ähnliche Entwicklung ab (siehe Karten 6 und 7). Betrachtet man die möglichen Strategien und Maßnahmen, mit deren Hilfe die Stadtentwicklungsplanung das Entstehen weiterer großmaßstäbiger Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen an der Peripherie verhindern kann (siehe Kap. 4.2.4.5.) und bezieht zusätzlich die Planungspraxis mit ein, werden Steuerungs- und Handlungsdefizite deutlich: Offensichtlich scheint sich die Stadtentwicklungsplanung in Hamburg darauf beschränken zu wollen, im Sinne einer Anpassungsplanung die straßenverkehrliche Integration (v. a. durch Bereitstellung ausreichenden Parkraums) der großflächigen Handels- und Freizeitbetriebe sicherzustellen, denen auch in Zukunft genügend Entfaltungsmöglichkeiten eingeräumt werden [FHH. Steb., 1996a: 61 und 65]. Die für die Auflösung polyzentraler Strukturen verantwortlichen Ursachen (Ausbau des Straßennetzes, Bereitstellung ausreichenden Parkraums an den Zielorten, geringe Autoverkehrskosten und zunehmende Pkw-Verfügbarkeit), die eine Lockerung der Bindung von großmaßstäbigen Freizeit- und Einzelhandelseinrichtungen an stadtplanerisch wünschenswerten Standorten erst ermöglicht haben, werden in den neuen Planungsgrundlagen (REK, STEK und FNP) viel zu wenig thematisiert. Erfolgt hier kein entsprechender Eingriff, kann die Raumplanung der Entwicklung immer nur hinterherlaufen. Auch was die Konsolidierung der bestehenden

zentralen Standorte betrifft, setzt die Stadtentwicklungsplanung auf eine möglichst gute Autoerreichbarkeit der vom Strukturwandel betroffenen Zentren mit entsprechenden Parkplatzangeboten [Ebd.: 60], statt ernsthaft Maßnahmen zur Begrenzung der Kfz-Verkehrsnachfrage in Betracht zu ziehen (siehe Kap. 4.2.2.).

4. Zur Unterstützung der Forderung nach verkehrsvermeidender Raumstruktur leisten neben den Ordnungselementen (Achsenkonzeption, Dichtemodell, System der zentralen Standorte) auch Möglichkeiten der **Binnenentwicklung** (Verdichtung und Nutzungsmischung) einen wichtigen Beitrag:

*Verdichtungspotenziale* ergeben sich aus der Wiedernutzung brachgefallener oder untergenutzter Flächen (siehe Kap. 4.2.3.1.), der Baulückenschließung (siehe Kap. 4.2.3.2.), der Umnutzung von Verkehrsflächen (siehe Kap. 4.2.3.3.) sowie der Sicherung und Pflege des Altwohnbestandes (siehe Kap. 4.2.3.4.). Konkrete Aussagen über Umfang und Zeitpunkt der Nutzung dieser Reserven für Wohnungsbauvorhaben liegen auch nach einer von der Steb durchgeführten Untersuchung, die sich allerdings nur auf zwei Bezirke beschränkte und die Möglichkeiten einer Umnutzung von Verkehrsflächen noch nicht berücksichtigte, nicht vor. Stattdessen wird auf die schwierige Mobilisierung von Flächenreserven im Bestand<sup>204</sup> und die für notwendig gehaltene Erhöhung des Siedlungsflächenanteils durch Neuausweisungen [FHH. Steb., 1996a: 38 und 41] hingewiesen. Die verstärkte Ausweisung und Erschließung von Wohnbauland in Stadterweiterungsgebieten deutet vielmehr darauf hin, dass flächensparendes Bauen und Bestandsaufwertungen zu Gunsten eines forcierten Wohnungsbaus auf neuen Flächen zurückgestellt werden. Viele der laut FNP geplanten Stadterweiterungen stoßen zudem wegen ihrer Monofunktionalität (reine Wohn- und Gewerbegebiete) und ihrer Orientierung am Straßenverkehrsnetz auf berechtigte Kritik. Frühere Bemühungen um flächensparendes, verdichtetes Bauen werden jedoch nicht nur durch die gegenwärtige Neuorientierung der Wohnungs- und Baulandpolitik (siehe Kap. 4.2.3.0.) konterkariert. Eine höhere Verdichtung im Stadtgebiet stößt auch auf den Widerstand der Bevölkerungsmehrheit, die ihre örtliche Situation nicht durch dichtere Bebauung verändert sehen will. Diskussionen über die dicht bebauten Wohnquartiere der 70er Jahre zeigen, dass sie von den meisten Bewohnern mit dem Hinweis auf Verminderung ihrer Lebensqualität abgelehnt worden sind.

Der angestrebte verkehrssparende Stadtumbau setzt neben einer Erhöhung von Einwohnerdichten auch eine ausgewogene *Mischung* verschiedener Nutzungsfunktionen voraus. Dabei hängt das Ausmaß der Mischung von der Verträglichkeit der Nutzungen untereinander ab. Vor allem muss der Schutz der Wohnnutzung vor gewerblichen Immissionen garantiert sein. Zunehmende „Tertiärisierung“ und verbesserte Möglichkeiten des betrieblichen Emissionsschutzes fördern grundsätzlich die Verträglichkeit von Wohnen und Arbeiten. Handlungsansätze für eine bessere Zuordnung der Lebensbereiche sind in der umweltverträglichen Gewerbestandortsicherung (siehe Kap. 4.2.4.1.), der Aufwertung alter Gewerbegebiete (siehe Kap. 4.4.2.2.), der Ausweisung neuer Gewerbe- und Industriegebiete (siehe Kap. 4.2.4.3.), der Vermeidung monostrukturierter Dienstleistungsstandorte (siehe Kap. 4.2.4.4.) und der Sicherstellung von wohnortnahen Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen (siehe Kap. 4.2.4.5.) zu suchen. Nutzungsmischung ist aber zunächst einmal nur ein planerisches Angebot, das in den Bebauungsplänen ausgewiesen werden kann. Diese legen in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung fest, welche Nutzungsarten allgemein zulässig sind. Direkt hergestellt werden kann Nutzungsmischung mit den raumplanerischen Instrumentarien jedoch nicht. So stecken planungsrechtliche Festsetzungen lediglich einen Rahmen ab oder setzen Grenzen in Form administrativer Hürden. Ob von den Angeboten der Planung Gebrauch gemacht wird, hängt schließlich von der Akzeptanz der

---

<sup>204</sup> „Eigentumsverhältnisse und Eigentümerinteressen, planungsrechtliche Voraussetzungen sowie die kleinräumliche Stadtverträglichkeit der Maßnahmen stehen der Umsetzung von potentiell gegebenen Verdichtungsmöglichkeiten häufig entgegen“ [FHH. Steb., 1996a: 15].

Nachfrager ab. Sehen sie keine Anreize, auf entsprechende Angebote der Raumordnung einzugehen, dann ist eine erfolgreiche Planung eher unwahrscheinlich. Ausgewogen gemischte Siedlungsstrukturen sind nur bauliche Voraussetzungen für ein verkehrssparsames Verhalten der Bevölkerung. Über Erfolg und Misserfolg dieser raumplanerischen Strategie entscheidet erst die Art, wie in diesen Strukturen gelebt wird. Denn die Unterschiede im Verkehrsverhalten sind nicht allein auf bauliche Strukturen zurückzuführen. Neben den siedlungsstrukturellen Gegebenheiten wird das Verkehrsaufkommen entscheidend von der individuellen Lebensweise geprägt. Als Beweise für den Einfluss des Lebensstils auf das Verkehrsaufkommen werden die abnehmende Bindung an nahe gelegene Arbeitsplätze, das hohe Anspruchsniveau beim Einkauf und das raumgreifende Freizeitverhalten genannt. Deshalb müssen raumplanerische Strategien durch soziale und wirtschaftliche Maßnahmen ergänzt werden, die einer Trennung der Funktionen auf individueller Ebene entgegenwirken (siehe Kap. 4.2.4.6.).

#### 4.4. Ausblick

Mit den in Hamburg vorhandenen raumplanerischen Programmen und Grundlagen ließen sich verkehrserzeugende Siedlungsstrukturen vermeiden, wenn ihre Steuerungsmöglichkeiten erweitert würden. Dadurch könnte die in der Vergangenheit zu beobachtende Diskrepanz zwischen raumordnerischen Vorstellungen und der Realität endlich überwunden werden.

1. Die anhaltende Wanderung von Wohn- und Arbeitsplätzen an den Stadtrand sowie die weitere Ansiedlung von großflächigen Einzelhandels- und Freizeitbetrieben außerhalb bestehender Zentren an nicht-integrierten Standorten führen zur Veränderung von Verkehrsbeziehungen (Abschwächung radialer Verkehrsströme bei gleichzeitiger Zunahme von Tangentialverkehren) und stellen damit auch die radial orientierte *Achsenkonzeption* zunehmend in Frage. Mit der Einrichtung von quer oder diagonal verlaufenden Entwicklungsachsen kann dem Bedeutungswandel des Achsensystems endlich entsprochen werden. Gerade für die verkehrliche Erschließung scheint sich eine Weiterentwicklung des Achsenmodells zu einem Gittersystem in Verbindung mit einem verkehrsgerechten Ausbau schienengebundener Nahverkehrsstrecken auf den Tangenten besser zu eignen als eine Radialstruktur. Außerdem wirkt eine Gitterstruktur unerwünschten städtebaulichen Massierungen entgegen und gibt der angestrebten Dezentralisierung wichtige Impulse.

2. Die zukünftige Entwicklung Hamburgs sollte der Stärkung einer *polyzentralen Struktur* verpflichtet sein. Vielfach ist die Umsetzung dieses Konzepts nicht über Anfänge hinausgekommen, weil die radial orientierte Achsenkonzeption v. a. die Erreichbarkeit der City verbessert hat, der Ausbau bestehender Nebenzentren zu attraktiveren Versorgungsstandorten wegen vermeintlich geringer Potenziale für notwendige bauliche Veränderungen bzw. Erweiterungen [FHH. Steb., 1996a: 57] nicht erfolgt ist, leistungsfähige ÖPNV-Verknüpfungen zwischen den Nebenzentren weiter auf sich warten lassen und Einrichtungen für Versorgung und Freizeit an nicht-integrierten Standorten das bestehende Zentrenkonzept infrage stellen. Folgende Ansätze können einen wirkungsvollen Beitrag zur Stärkung der Polyzentralität leisten:

- Das Achsenmodell ist zu einem stärker „vermaschten“ System mit leistungsfähigen tangentialen Schienenverbindungen weiterzuentwickeln.
- Die bestehenden Zentren sind mit zusätzlichen Versorgungs-, Dienstleistungs-, Kultur- und Freizeiteinrichtungen auszustatten. Die hierfür erforderlichen Flächenpotenziale zur Angebotsverbesserung in den Nebenzentren können durch

Umwidmung von Verkehrsflächen (Reduzierung der Kfz-Stellplätze) gewonnen werden (siehe Kap. 4.2.2.).

- Der Ausbau leistungsfähiger ÖPNV-Angebote sowie attraktiver und sicherer Rad- und Fußwegeverbindungen in den Zentren ist eine wichtige Voraussetzung zur Verlagerung von Kfz-Verkehren auf umweltfreundliche Verkehrsträger, zur Umgestaltung zentrenverbindender Hauptverkehrsstraßen und zur Reduzierung flächenverzehrender Stellplätze in den dicht bebauten Zentren.
- Zur Eindämmung einer weiteren Expansion großflächiger Einzelhandels- und Freizeitbetriebe an nicht-integrierten Standorten sollen konsequenter die planerischen und rechtlichen Möglichkeiten ausgenutzt werden. Aus der Perspektive einer sich der Verkehrsvermeidung verpflichtenden Raumplanung erscheint es daher geboten,
  - ❑ Vorstellungen von neuen Zentren für die stadtverträgliche Ansiedlung großer Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen zu entwickeln,
  - ❑ auf verträgliche Dimensionen bei der Standortzuweisung zu achten
  - ❑ und restriktive Strategien in Form von Verkehrserzeugungsabgaben gegenüber bestehenden Einkaufsmärkten und kommerziellen Freizeitbetrieben anzuwenden. Zur Stärkung der Wettbewerbssituation kleiner Geschäfte sind neue Betriebstypen zu entwickeln und ggf. staatlich zu subventionieren.

3. Siedlungsstrukturelle Konzepte wie ausgewogene *Mischung* und angemessene *Dichte* gehören zu den wichtigsten Ansätzen der Verkehrsvermeidung. Hier stehen Bund und Land gemeinsam in der Verantwortung: Mit der Zuständigkeit für das vereinheitlichende Baurecht setzt der Bund die Maßstäbe für die Gültigkeit der Maximaldichte in Baugebieten und für das mögliche Mischungsprinzip. Hamburg legt in seiner Flächennutzungsplanung den Rahmen für die Dichte von Siedlungen fest und bestimmt, ob und in welchem Maß Wohn-, Arbeits- und Einkaufsstätten gemischt werden [Kutter/Stein, 1996, 7/8, 461 ff.]. Die vorhandenen Bestimmungen des Bau- und Planungsrechts, des Bodenrechts und diesbezüglicher Förderprogramme enthalten zwar Ansatzpunkte für eine verkehrsreduzierende Neuordnung der Siedlungsstruktur, doch sind die bestehenden Regelungen für eine derartige Steuerung der Siedlungsentwicklung insgesamt noch nicht ausreichend. Einige Gesetze und Verordnungen, wie z. B. die Landesbauordnung, die Gewerbeordnung und die Baunutzungsverordnung, erschweren eine verkehrssparsame Stadtentwicklung. Auch die Wohnungsbauförderung und die damit verbundenen steuerlichen Vergünstigungen widersprechen den Grundsätzen einer an Dichte und Funktionsmischung orientierten Siedlungsstruktur, wenn Neubauten an unerwünschten, entmischten Standorten in geringer Dichte gefördert werden. Zur Stärkung einer zielorientierten Lenkung der Siedlungstätigkeit, aber auch zur Erhöhung der Akzeptanz potenzieller Investoren und Nutzer wären die vorhandenen Regularien zu erweitern und zu modifizieren<sup>205</sup>:

a.) Für eine Reform im *Bau- und Planungsrecht* bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, die größtenteils sowohl in Bestands- als auch in Neubaugebieten Anwendung finden können. Dazu gehören Maßnahmen wie

- das ersatzlose Streichen des § 3 BauNVO (Baugebietstyp „reines Wohngebiet“),
- das Verbot der Ansiedlung von nicht die Wohnnutzung störenden Büronutzungen in „reinen Gewerbe- und Industriegebieten“ sowie die Förderung der Umsiedlung mischungsverträglicher Unternehmen in Mischgebiete, damit „reine Gewerbe- und Industriegebiete“ ausschließlich Betrieben vorbehalten bleiben, die für eine Funktionsmischung ungeeignet sind,

---

<sup>205</sup>Detaillierte Vorschläge für eine Überarbeitung des Bau- und Planungsrechts, des Bodenrechts und diesbezüglicher Förderrichtlinien wurden im Rahmen des ExWoSt-Modellvorhabens 'Verkehrsvermeidung' gemacht [Holz-Rau / Kutter, 1995, 73: 79 ff.]. Sie fußen zum Teil auf Maßnahmen, die schon Tesdorpf 11 Jahre zuvor als notwendig erachtete, um den Landschaftsverbrauch wirksam einzudämmen [Tesdorpf, 1984: 301 ff.].

- Bestandsgarantien für sämtliche schwächere Nutzungen durch Ausweitung der Zweckentfremdungsverordnung und Erhaltungssatzung,
- die Sicherung der Wohnungsbestände in dicht bebauten Zentrengebieten durch Aufstellung von Wohnflächenanteilplänen,
- die Verpflichtung zur flächensparenden Produktion durch Festlegung branchenbezogener Mindestzahlen von Arbeitsplätzen je Flächeneinheit und durch Koppelung von Betriebsflächenerweiterung an Arbeitsplatzbeschaffungsmaßnahmen,
- die Förderung einer hohen baulichen Ausnutzung der Grundstücke durch Festlegung von Mindestmaßen der Baudichte,
- die Aufhebung der Stellplatzverpflichtung bei allen Neubauvorhaben durch entsprechende Änderung der Landesbauordnung sowie die Verbesserung kommunaler Handlungsmöglichkeiten zur Umwidmung nicht mehr benötigter Verkehrsflächen,
- die verbindliche Festschreibung eines flächenbezogenen Mischungsverhältnisses für Wohn-, Arbeits-, Versorgungs- und Freizeitnutzungen
- und die Integration der Umweltverträglichkeitsprüfung in die Bauleitplanung.

b.) Eine Umsetzung des Konzepts der Nutzungsgemischten und dichten Siedlungsstruktur ist mit dem Instrument der Bauleitplanung allein kaum durchsetzbar. Planungsrechtliche Festsetzungen stecken zwar einen Rahmen ab und setzen Grenzen, aber private Standortentscheidungen beeinflussen sie nur in geringem Maße. Zur wirksamen Steuerung privater Investitionen und zur Verhinderung der heutigen städtebaulichen Probleme muss Hamburg stärker von den Möglichkeiten des *Bodenrechts* und der *Bodenpolitik* Gebrauch machen, d. h.

- eine Flächenbewirtschaftung einführen, um Neuausweisungen für Wohngebiete und Arbeitsstätten an planerischen Vorgaben zu orientieren,
- eine Bodenbevorratung betreiben, um die Nachfrage und damit auch die Preise von Bauland für Wohnungsbau und Arbeitsstätten lenken zu können,
- städtische Grundstücke an Investoren nur vergeben, wenn Kauf- bzw. Pachtverträge verbindliche Regelungen (Rückkaufrecht der Stadt unter bestimmten Bedingungen, Festschreibung konkreter Nutzungen und Mindestdichten, Festlegung einer begrenzten Stellplatzzahl) enthalten, damit der Gestaltungsspielraum der Stadt gewahrt bleibt,
- gut erschlossene und zentral gelegene Brachflächen zur Wiedernutzung gezielt mobilisieren,
- Baugebote verstärkt in Bestandsgebieten anwenden, um die dort vorhandenen Potenziale vorrangig auszunutzen
- und eigene Vorleistungen in Form der Bereitstellung verkehrlicher und technischer Infrastruktur sowie kommunaler Verwaltungseinrichtungen und Dienstleistungsangebote erbringen.

Um die kommunalen Handlungsspielräume auf dem Bodenmarkt zu vergrößern, sind vom Gesetzgeber durchzuführende Reformen unerlässlich. Dies betrifft v. a.

- die Ausweitung des Vorkaufrechts der Kommune auf das gesamte Gemeindegebiet unter Aufhebung der bisherigen in den §§ 24 ff. BauGB genannten Beschränkungen<sup>206</sup>, um bessere Voraussetzungen für eine gezielte Flächenvorratspolitik zu schaffen,

---

<sup>206</sup>Nach § 24 steht der Gemeinde nur ein Vorkaufsrecht zu, wenn „es sich um Flächen handelt, für die....eine Nutzung für öffentliche Zwecke festgesetzt ist“ (Abs. Nr.1) oder wenn sich die Flächen in einem Umlegungsgebiet (Nr. 2), in einem förmlich festgelegten Sanierungsgebiet und städtebaulichen Entwicklungsbereich (Nr. 3) oder im Geltungsbereich einer Erhaltungssatzung befinden (Nr. 4).

Nach § 26 ist das kommunale Vorkaufsrecht ausgeschlossen, wenn der Eigentümer das Grundstück an Verwandte verkauft oder das Grundstück von öffentlichen Bedarfsträgern (Polizei, Bundeswehr pp) oder von Religionsgesellschaften gekauft wird [*BauGB*].

- die verbindliche Orientierung des Instruments der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme an den Kriterien Siedlungsdichte und Funktionsmischung,
- die Einführung von Abgaben für die Nichtnutzung erschlossener Bauflächen zur stärkeren Mobilisierung baureifer Grundstücke in Bestandsgebieten,
- der verstärkte Einsatz der Enteignung bei unbebaut liegen gelassenen Grundstücken,
- die Umgestaltung der Grundsteuer durch eine kombinierte Bodenwert- und Bodenflächensteuer, die sich bei ihrer Bemessung nicht nur am Wert oder der baulichen Nutzung orientiert, sondern auch die ökologische Schädigung des Bodens berücksichtigt, indem verschiedene Klassen der Schädigung gebildet werden<sup>207</sup>,
- die Vergabe handelbarer Nutzungsrechte für Mischgebiete in B-Plänen, die zur Variation der Bodenpreise führen, aber keine Verdrängung schwächerer Nutzungen zur Folge haben
- und die Durchsetzung einer sozial gerechten Bodennutzung, indem Bodenwertgewinne für quartiersbezogene Infrastruktureinrichtungen verwendet werden müssen.

c.) Über Fördermittel und steuerliche Vergünstigungen für den Bau von Gebäuden und Einrichtungen sollte bereits zu einem frühen Zeitpunkt Einfluss auf Standortentscheidungen von Investoren genommen werden. Alle Instrumente der Steuer- und Förderpolitik, die die Entwicklung verkehrsaufwendiger Siedlungsstrukturen subventionieren und damit Zusatzkosten für längere Wege der Betroffenen kompensieren, müssen überprüft werden, damit zukünftig der standortabhängige Verkehrsaufwand in das Planungsgeschehen stärker einbezogen wird. Denn auch mithilfe der *öffentlichen Förderinstrumente* lassen sich flächensparsame und gemischte Baustrukturen herstellen. Voraussetzung ist der konsequente Übergang von egalisierenden zu mehr selektiven Programmen:

- So ist die Höhe der Fördermittel abhängig zu machen von der erwarteten Verkehrsintensität der Bauvorhaben und von der Einhaltung bestimmter Minstdichten. Die Wohnungsbauförderung könnte dahingehend geändert werden, dass anstelle einer flächenhaften Förderung verstärkt Projekte wie flächensparendes Bauen, kompakter Mietwohnungsbau oder arbeitsstättennahe Betriebswohnungen besonders gefördert werden<sup>208</sup>. Darüber hinaus sind staatliche Zuschüsse an die Kommunen nur dann zu gewähren, wenn der Bedarf für die Erschließung neuer Gebiete nachgewiesen worden ist und andere Möglichkeiten bereits ausgeschöpft wurden.
- Generell sollten bei der Vergabe öffentlicher Gelder oder Inanspruchnahme von Steuererleichterungen solche Bauvorhaben bevorzugt werden, die sich an Standorten mit guten ÖPNV-Anbindungen niederlassen.
- Die Erschließungskosten sind bei kompakten Baukörpern auf Grund der besseren Auslastung der Infrastruktur zu senken und in weniger dichten Bereichen entsprechend dem größeren Erschließungsaufwand zu erhöhen<sup>209</sup>.
- Eine verstärkte finanzielle Unterstützung von betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen dient dem Ziel einer verträglichen Nutzungsmischung von Wohnen und Arbeiten und trägt wesentlich zur Gewerbestandortsicherung in Gemengelagen bei.

<sup>207</sup>Je höher diese ausfällt, desto höher wird der Steuersatz angesetzt [Bizer / Ewringmann, 1999,8: 511 ff.; Reichenbach, 1999,8: 568 ff.].

<sup>208</sup>Gertz weist darauf hin, dass es „.....in den USA.....inzwischen einen Versuch [gibt], bei dem die Baufinanzierung von der Lage der Grundstücke abhängig gemacht wird. D. h. bei Standorten in der Nähe des öffentlichen Nahverkehrs werden günstigere Hypotheken eingeräumt als bei Standorten, bei denen der Haushalt auf ein weiteres Auto angewiesen ist“ [Gertz, 2000: 95].

<sup>209</sup>„Bei einer dispersen Zersiedlung sind die Aufwendungen für die Verkehrsinfrastruktur (Bau und Erhalt von Straßen) sowie für die Ver- und Entsorgung (Wasser, Abwasser, Strom, Telefon) deutlich höher als bei einer kompakten Stadtstruktur. Hinzu kommen bei der Ausweisung neuer Wohngebiete die Kosten für Erweiterungen von Schulen und Kindergärten“ [Gertz, 2000: 95].

Die Raumplanung kann in Form eines Angebots Grundlagen für bauliche Voraussetzungen einer verkehrssparsamen Alltagsbewältigung schaffen. Sie bildet einen Entscheidungsrahmen für das Handeln der Akteure im Raum, eine Einwirkung auf das Verkehrs- und Standortwahlverhalten der Haushalte und Unternehmen besteht nur indirekt. Dies hängt mit dem geringen Einfluss der räumlichen Planung auf die sozialen, ökonomischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen zusammen, die in der Vergangenheit raumgreifende Aktivitäten und entfernungstolerante Lebensstile gefördert haben. Denn neben den raumstrukturellen Bedingungen wird das Verhalten im Raum wesentlich von Sozialstrukturen sowie von Mobilitätsstilen geprägt. Diese empirisch gesicherten Erkenntnisse [Holz-Rau, 1999,7: 4 f.; Holz-Rau, 1996,7/8: 402 f.; Beckmann, 1999a: 6] haben die Stadtplaner in Hamburg bisher kaum zur Kenntnis genommen. Eine Kritik am verkehrsaufwendigen Lebensstil vieler Menschen ist zwar in den allgemeinen Abschnitten der verschiedenen Pläne und Programme enthalten [FHH. Sen./SHL/NSL, 1994: 3 f.; FHH. Steb., 1995 b: 1 ff.; FHH. Steb., 1996 a: 16 ff.; FHH. Baub., 1995: 6], findet jedoch keine Umsetzung im konkreten planerischen Handeln. So werden in Hamburg noch immer Siedlungsstrukturen geschaffen und fortentwickelt, die verkehrsentensive Lebensweisen begünstigen (vgl. Kap. 4.2.3. und 4.2.4.). Solange bestimmte Rahmenbedingungen (geringe Raumwiderstände auf Grund niedriger Transportkosten und verbesserter Straßeninfrastruktur / räumliche Strukturen, die einen hohen Verkehrsaufwand erfordern / unbegrenzte Entfaltung individueller Ansprüche hinsichtlich entfernungsintensiver Einkaufs- und Freizeitaktivitäten) weiter bestehen, wird sich eine als nachhaltig geplante Raum- und Siedlungsstruktur, die auf die Minimierung der Verkehrsströme ausgerichtet ist, auch nicht einstellen. Außerdem muss eingeräumt werden, dass Veränderungen der räumlichen Nutzungs- und Angebotspotenziale sich in der Regel erst in langfristigen Zeiträumen vollziehen. Dies bedeutet, dass die Neuordnung der Siedlungsstruktur mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung nicht alleinige Aufgabe der Raumplanung sein kann und dass zusätzliche Maßnahmen aus anderen Handlungsbereichen hinzukommen müssen, die bereits in kürzerer Frist wirksam werden. Dabei ist zu denken an

1.) die Aufstellung eines *integrierten Konzepts für Städtebau und Verkehr*, das sich zur Aufgabe macht,

- die bestehenden Ressortgrenzen zu überwinden,
- die Siedlungsstrukturentwicklung an den vorhandenen oder noch zu schaffenden ÖPNV-Verkehrswegen zu orientieren
- und den nach der Neuordnung der Nutzungsstruktur (Ausrichtung der Raumentwicklung an den Kriterien Dichte und Mischung) nicht vermeidbaren Verkehr so weit wie möglich vom Kfz auf stadtverträgliche Verkehrsmittel umzuverteilen, wobei es erforderlich ist, Angebotsverbesserungen für die Verkehrsträger des Umweltverbundes und restriktive Maßnahmen für den Kfz-Verkehr gleichzeitig umzusetzen<sup>210</sup>.

Ganzheitliche Konzepte sollten auch die Belange des städtischen Wirtschaftsverkehrs mit einbeziehen. Zu den wichtigsten Handlungsfeldern städtebaulicher und verkehrlicher Planung gehören

---

<sup>210</sup>Zu diesem Ergebnis ist das vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau geförderte Forschungsvorhaben 'Entwicklung verkehrsreduzierender Siedlungsstrukturen in der Region Berlin' gekommen. In Simulationsrechnungen wurden die Effekte einer unbeeinflussten Entwicklung (Trendszenario) den theoretischen Wirkungen eines Alternativkonzepts (Szenario Integrierte Planung) vergleichend gegenübergestellt mit dem Resultat, dass die Integration angebotsverbessernder Maßnahmen im ÖPNV und restriktive Ansätze im MIV geeignet sind, den Verkehrsaufwand sowohl innerhalb des Untersuchungsraumes als auch in den Pendlerbeziehungen mit Berlin erheblich zu reduzieren. Gleichzeitig führte der Abbau von bestehenden Reisezeitvorteilen für den MIV zu einer Verlagerung vom Kfz auf umweltfreundliche Verkehrsmittel. [SNV, 1994: 43 ff.; Holz-Rau, 1996: 404 f.]



- die Einrichtung von Güterverkehrszentren, die als Schnittstellen zwischen Güterfernverkehr und den Sammel- und Verteilvorgängen des städtischen Güterverkehrs über leistungsfähige Anlagen im Schienenverkehr verfügen müssen,
- City-Logistik-Strategien, wie die Übernahme der Güterverteilung durch kleinere lärm- und abgasarme Kleintransporter, die Einrichtung von gemeinschaftlich genutzten Innenstadtlagern und die Koordination von einzelbetrieblichen Zustellsystemen
- und die Entwicklung von Kooperationsmodellen zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Verwaltung und den privaten Entscheidungsträgern einerseits und zwischen Hamburg und den Umlandgemeinden andererseits.

2.) *organisatorische*, nicht zum originären Aufgabenfeld der Raumplanung gehörende *Konzepte*, die auf individueller Ebene ansetzen, eine verkehrssparsamere Benutzung der baulichen Strukturen zu fördern. Denn das Abkoppeln individueller Handlungsmuster von baulich-räumlichen Rahmenbedingungen führt zur Funktionstrennung auf individueller Ebene und kann nicht durch städtebauliche Konzepte verhindert werden. Deshalb ist eine kleinräumigere Verknüpfung von alltäglichen Aktivitäten ohne die Unterstützung organisatorischer Konzepte nicht denkbar. Solche Maßnahmen wirken nicht nur ergänzend, sondern können unter Umständen effizienter sein als kostspielige Änderungen der Siedlungsstruktur. Der Erfolg solcher nicht-baulicher Konzepte hängt dabei von der Zusammenarbeit zwischen Stadt, Wohnungsbauunternehmen, Arbeitgebern und privaten Haushalten ab, wobei sich die Kommune im Wesentlichen darauf beschränken kann, anzuregen und zu initiieren. So führen gerade die organisatorischen Strategien in Zeiten knapper Finanzmittel zur Entlastung der öffentlichen Haushalte, die kaum noch Gelder für die Erweiterung der Infrastruktur aufbringen können. Das Spektrum der organisatorischen Maßnahmen ist sehr breit und geht weit über die traditionelle Stadtentwicklungs- und Verkehrsplanung hinaus. Dadurch können Akteure auch außerhalb der Behörden einbezogen werden. Dies wiederum ist eine Chance für private Initiativen, die vor Ort bei Unternehmen, Wohnungsbaugesellschaften und Kommunen für ihre Vorstellungen werben sowie eigene Ideen entwickeln und erfolgreich umsetzen können.

Zu den wichtigsten organisatorischen Maßnahmen gehören [Holz-Rau/Kutter, 1995: 91 ff.; Holz-Rau, 1999,7: 75 ff.]

a.) ein flächensparendes und wohnraumschaffendes Umzugs- und Belegungsmanagement zur Erhöhung der Wohndichte und zur besseren räumlichen Zuordnung von Arbeitsplatz und Wohnort durch

- Berücksichtigung der Lage des Arbeitsplatzes bei der Vergabe kommunaler Grundstücke zum Eigenheimbau,
- Vermietung kommunaler Wohnungen an Einpendler,
- finanzielle und organisatorische Unterstützung beim freiwilligen Umzug kleinerer Haushalte, die in großen Wohnungen leben, in frei werdende, kleinere Wohnungen,
- Einräumung von günstigen Hypotheken bei Standorten in der Nähe des öffentlichen Nahverkehrs,
- Aufwertung des Kriteriums 'Nähe zum Arbeitsplatz' bei der Wohnungsvergabe und Stellenzuweisung im öffentlichen Dienst,
- stärkeres Engagement der Großunternehmen bei der Wohnungsversorgung ihrer Mitarbeiter (Wohnungsbau in Firmennähe, Kooperation mit Wohnungsbaugesellschaften, Einrichtung von Tauschbörsen),
- Anwerbung von Arbeitskräften aus der näheren Umgebung des Firmensitzes,
- Einrichtung von Betriebskindergärten

- und Einrichtung von Nachbarschaftsbüros mit PC-Arbeitsplätzen in der Nähe der Wohnstandorte;
- b.) die Stärkung der lokalen Einzelhandelsstandorte durch
- Festlegung eines niedrigen Mietniveaus, sofern die Geschäfte bei marktüblichen Mieten nicht rentabel zu betreiben sind,
  - zeitgleiche Bereitstellung von Einkaufsgelegenheiten i. Z. m. der Anlage neuer Siedlungen,
  - Diversifizierung des Warenangebots
  - und Einrichtung von Nachbarschaftsläden unter Einbeziehung der ortsansässigen Bevölkerung in schlecht ausgestatteten Stadtvierteln;  
darüber hinaus ließe sich die Nahversorgungssituation auch durch die Einrichtung von Wochenmärkten oder durch Angebote mobiler Einzelhändler verbessern;
- c.) die Sicherung einer hohen Wohn- und Freiraumqualität durch
- die den Bewohnern eingeräumte Möglichkeit zur Veränderung von Wohngrundrissen und zur Aneignung öffentlicher Freiräume (z. B. Pflegevergabe für Vorgärten, Bepflanzungen im Straßenraum),
  - finanzielle und organisatorische Unterstützung innovativer Wohnprojekte (z. B. autofreie Wohnsiedlungen),
  - Bereitstellung von wohnungsnahen sozialen Diensten
  - und Verkehrsberuhigungsmaßnahmen unter Einbeziehung einer umfeldverträglichen Umgestaltung von Hauptverkehrsstraßen;
- d.) Förderung von Fahrgemeinschaften, von Car-Sharing-Initiativen<sup>211</sup> und von kooperativen Güter-Logistik-Konzepten zur Verkehrsvermeidung und zur Reduzierung der betriebseigenen Kfz-Stellflächen.

3.) den *Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente* zur verursachergerechten Anlastung der ökologischen und sozialen Folgekosten die durch Transportvorgänge und hohen Flächenverbrauch entstehen. Die bisher viel zu billige Raumüberwindung und viel zu geringe Bodenbesteuerung setzen falsche Signale hinsichtlich Verkehrsmittelnutzung, Standortmuster und Landschaftsverbrauch. Als finanzielle Steuerungsinstrumente bieten sich daher an

- die Erhöhung von Flächenverbrauchssteuern und -abgaben und eine modifizierte Grundsteuer, indem die Grundstücke nach Maßgabe der von der Flächennutzung ausgehenden Naturbeeinträchtigung belastet werden
- sowie eine umweltpolitisch motivierte Verteuerung des motorisierten Individual- und Straßengüterverkehrs in Form von Mineralölsteuererhöhungen, erhöhten, gestaffelten Parkgebühren und belastungsabhängigen (nach Ort und Zeit differenziert) Straßenbenutzungsgebühren oder Lizenzen zum Befahren bestimmter städtischer Teilräume (z. B. City).

Die verkehrsmittelspezifische Zurechnung der externen Kosten trägt nicht nur zu umweltökonomisch gerechten Verkehrsmittelwahl bei, sondern sorgt auch für zusätzliche finanzielle Mittel zur Bereitstellung akzeptabler Alternativen zum Kfz-Verkehr.

Zwar ist ein solcher Ansatz derzeit nicht sehr populär und für die politischen Entscheidungsträger auch mit großen Risiken verbunden, doch werden sich Raum- und Verkehrsplanung dieser Thematik stellen müssen, da das Ziel der Verkehrsvermeidung durch Steuerung der Siedlungsentwicklung und durch Gestaltung des Verkehrssystems wegen der hohen Motorisierung und der guten Straßenverkehrserschließung schwer zu realisieren sein wird. Je stärker Siedlungs- und Infrastrukturplanung mit marktwirtschaftlichen Instrumenten

---

<sup>211</sup> „Die zurzeit zu beobachtende Professionalisierung von Carsharing wird sich fortsetzen; ein bundesweites Verbundnetz mit standardisierten Carsharingleistungen und flächendeckendem Angebot etabliert sich.....Carsharing wird neben zu Fuß, Fahrrad und ÖPNV die vierte Säule des Umweltverbundes“ [Topp, 2002: 219].

gekoppelt sind, desto erfolgreicher werden sie sein, denn ökonomische Restriktionen und Reglementierungen setzen Rahmenbedingungen für raumwirksame Aktivitäten und wirken damit indirekt auf die Entwicklung des Raumes und seiner Nutzungsstrukturen ein. Gleichzeitig verbessern sich wegen größerer Finanzmittelverfügbarkeiten auch die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommune. Neben der Sanktionierung des schädlichen Umweltverhaltens mit Preisen und Abgaben sind auch ökologisch kontraproduktive Subventionen abzubauen, um den Anforderungen einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung gerecht zu werden. Darüber hinaus ist eine Neubewertung des ökologischen Leistungsausgleichs zwischen Stadt und Umland unbedingt erforderlich. Mit der Neuregelung des kommunalen Finanzausgleichs ließen sich regionale, externe Effekte ihren Verursachern kostenmäßig gerechter zuordnen.

4.) eine die Raum- und Verkehrsplanung begleitende *Öffentlichkeitsarbeit*, die für die Akzeptanz zukünftiger kommunaler Planungen unverzichtbar ist. Sie verfolgt das Ziel, komplexe Sachverhalte darzulegen sowie Verständnis, Einsicht und Problembewusstsein zu entwickeln. Öffentlichkeitskampagnen sollen die Menschen dazu anregen, ihre konsumorientierten Ansprüche (entfernungstolerante Lebensstile, Benutzung des Kfz für viele Ortsveränderungen u. a.) zu überdenken und ihre Bereitschaft zur Verhaltensänderung zu fördern. In diesem Fall könnten negative Folgewirkungen verringert und städtebauliche Handlungsmöglichkeiten erweitert werden. Vorbildwirkungen von sozialen Leitpersonen (Planungs- und Entscheidungsträger) haben in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung und erhöhen die Glaubwürdigkeit von Maßnahmen zur Beeinflussung des Verhaltens aller Menschen. Denn Menschen mit Vorbildfunktion sollten bedenken, dass Änderungen der Gesellschaft ausschließlich durch Veränderungen des Verhaltens ihrer Mitglieder zustande kommen. Deshalb ist jeder Einzelne zu einer Korrektur seines Verhaltens zu bewegen.

## Kap. 5: Ebene der Verkehrsentwicklungsplanung - Konzept der Verkehrsverlagerung

### 5.1. Verkehrsentwicklung und Verkehrsentstehung

Der Anstieg und die räumliche Ausweitung des Kraftfahrzeugverkehrs stellen Hamburg vor große Herausforderungen, da die von ihm ausgehenden Beeinträchtigungen wie Lärm, Abgase und Flächenverbrauch mit verantwortlich sind für den Verlust an städtischer Lebensqualität. Mehr als 60 % aller Hamburger Haushalte fühlten sich 1993 durch den Verkehrslärm empfindlich beeinträchtigt, weitere 30 % durch Gerüche und Abgase (siehe Tab. 22 a).

**Tab. 22 a: Beeinträchtigung der Wohnung in Hamburg durch Emissionen, und zwar durch**

	<i>Haushalte in 1000</i>	<i>Haushalte in Prozent</i>
Verkehrslärm	325,4	61,3
Fluglärm	224,4	28,8
Lärm aus Gewerbegebieten	61,7	7,9
Gerüche, Abgase	228,2	29,3
Staub	180,7	23,3

*Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungsstichprobe vom 30.9.93*

**Quelle: HIZ, 1995,11: 303 f.**

**Tab. 22 b: Entwicklungen der Verkehrsbelastungen in Hamburg (1970 = 100 %)**

1971: 106,9	1972: 109,1	1973: 107,6	1974: 106,4	1975: 109,8	1976: 114,1
1977: 118,7	1978: 118,3	1979: 114,2	1980: 118,3	1981: 118,4	1982: 120,4
1983: 123,3	1984: 126,4	1985: 127,9	1986: 131,5	1987: 134,0	1988: 141,7
1989: 141,7	1990: 147,8				

**Aus: Zens, 1995,1: 4 f.**

Darüber hinaus nahmen binnen 20 Jahren (von 1970 bis 1990) die Verkehrsbelastungen in Hamburg um fast 50 % zu (siehe Tab. 22 b).

Die Ursache für die stärkere Inanspruchnahme des Kfz war allerdings nicht einer Zunahme der Mobilität der Hamburger (Anzahl der Wege und Aktivitäten), sondern hauptsächlich einer Verlagerung von Verkehrsanteilen des Fußverkehrs auf den MIV und einer Zunahme der Wegelängen zuzuschreiben. Während die Anzahl der täglich zurückgelegten Wege und der Aktivitäten zwischen 1976 und 1991 praktisch konstant blieb, war sowohl eine Tendenz zu steigenden Entfernungen als auch ein deutlicher Rückgang des Fußwegeanteils auszumachen (siehe Tab. 23 a und 23 b). Im gleichen Zeitraum nahm der Anteil der motorisierten Fahrzeuge um mehr als 40 % zu.

**Tab. 23 a: Mobilitätsmerkmale (je Person / Tag) - Vergleich der Jahre 1976, 1982 und 1991:**

<i>Mobilitätsmerkmale</i>	<i>1976</i>	<i>1982</i>	<i>1991</i>
Aktivitäten	1,6	1,6	1,6
Wege	2,8	2,9	2,9
Zeitaufwand (in Min.)	64	69	71
Entfernung (in km)	18	20	22

**Quelle: HVV, 1992: 6**

**Tab. 23 b: Verkehrsmittelwahl in Hamburg - Vergleich der Jahre 1976, 1982 und 1991**

<i>Verkehrsmittel</i>	<i>1976</i>	<i>1982</i>	<i>1991</i>
Zu Fuß	38	31	22
Fahrrad	8	9	12
MIV (Pkw, motor. Zweir.)	32	38	45
ÖPNV	22	22	21

**Quelle: HVV, 1992: 2**

Bis zum Jahr 2010 soll der Pkw-Verkehr um weitere 14 % anwachsen, wenn beim preis- und ordnungspolitischen Rahmen im Wesentlichen der Zustand von 1990 zu Grunde gelegt wird [FHH. Baub., 1995: 8].

Die dynamische Verkehrsentwicklung in den letzten Jahrzehnten war das Ergebnis mehrerer, sich überlagernder Prozesse. Dazu gehörten

- soziodemografische und ökonomische Rahmenbedingungen mit ihren entsprechenden Auswirkungen auf Pkw-Besitz und -Verfügbarkeit (siehe Kap. 5.1.1.),
- verkehrspolitische und -planerische Entscheidungen mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Wettbewerbsbedingungen zwischen den Verkehrsträgern (siehe Kap. 5.1.2.),
- raumstrukturelle Veränderungen mit den entsprechenden Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen hinsichtlich Umfang und Struktur (siehe Kap. 5.1.3.).

### 5.1.1. Soziodemografische und ökonomische Rahmenbedingungen

Die *ältere Generation* ist wesentlich aktiver, konsumorientierter und *mobiler* als gleichaltrige Gruppen Jahrzehnte zuvor. Immer mehr alte Menschen besitzen einen Führerschein<sup>212</sup> und sind weniger als frühere Generationen bereit, mit zunehmendem Alter auf den eigenen Pkw zu verzichten und ihre Fahrleistungen einzuschränken.

Die zunehmende *Berufstätigkeit der Frauen* bringt entsprechende Mobilitätsanforderungen mit sich und sorgt für eine stärkere Angleichung ihres Verkehrsmittelwahlverhaltens an das der Männer.<sup>213</sup>

Auch bei *ausländischen Mitbürgern* muss heute von einem höheren Motorisierungsgrad ausgegangen werden als Jahrzehnte zuvor.

Ein starker Einfluss auf Kfz-Bestand und Verkehrsnachfrage geht vom *wirtschaftlichen Fortschritt* und der damit verbundenen Einkommenssteigerung aus. Wohlstand und Massenmotorisierung bilden einen wechselseitig verknüpften, schwer auflösbaren Zusammenhang. Dies ist nicht nur am Trend zu immer höherwertigen Fahrzeugen ablesbar [Walter, 1992,10: 342 f.], die positive Einkommensentwicklung sorgt in Zeiten des Wirtschaftswachstums dafür, dass sich auch Haushalte mit niedrigerem Einkommen ein eigenes Kfz leisten können<sup>214</sup>.

Was die *Nutzungskosten des Automobils* betreffen, so hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten das Autofahren trotz des Anstiegs der Pkw- Preise und der Anhebung von Versicherung und Mineralölsteuer keineswegs signifikant verteuert. In Relation zum ausgabefähigen Einkommen sind die für den Pkw aufzubringenden Kosten von 12,1 (1984) auf 10,9 % (1994) zurückgegangen (s. u. Tab. 24). Verglichen mit den allgemeinen Lebenshaltungskosten ist v. a. das Autobenzin jahrelang nicht teuer gewesen. Der baden-württembergische Verkehrsminister Schäfer wies schon 1992 darauf hin, dass der Liter Benzin 4 DM kosten müsste, wäre sein Preis seit den 50er Jahren genauso gestiegen wie der Brotpreis [zit. in: FR 180892]. Neben dem Verfall der Kraftstoffkosten haben auch die großzügige Zahlung von Kilometergeld und die Gewährung von Steuererleichterungen bei der Kfz-Anschaffung dazu beigetragen, die Attraktivität dieses Verkehrsmittels zu erhöhen.

---

<sup>212</sup>Bei den Senioren (60 Jahre und älter) nahm der Anteil der Kfz-Benutzer zwischen 1976 und 1991 von 12 auf 23 % zu [HVV, 1992: 2]. Nach einer Shell-Studie werden die Autohersteller bis zum Jahr 2020 noch zusätzliche Kunden in diesem Bevölkerungssegment gewinnen [zit. in: HA 070999].

<sup>213</sup>Jede dritte Frau im erwerbsfähigen Alter (20-59 Jahre) benutzte 1991 einen Pkw für ihre alltäglichen Wege. 1976 lag der Anteil dieser Personengruppe lediglich bei 20 % [HVV, 1992: 2]. Im Jahre 2001 war jeder 4. in Hamburg zugelassene Pkw auf den Namen einer Frau zugelassen [HiZ, 2001, II: 35].

<sup>214</sup>43 % der deutschen Haushalte mit 1200 bis 1800 DM Monatseinkommen waren 1988 mit mindestens einem eigenen Fahrzeug ausgestattet [HiZ, 1992,4: 122; DB, 1990: 25].

**Tab. 24:**  
**Entwicklung der monatlichen Aufwendungen für den Pkw in Relation zum verfügbaren Einkommen in den alten Ländern**

<i>Jahr</i>	<i>Ausgabefähiges Einkommen in DM</i>	<i>Aufwendungen für den Pkw in DM</i>	<i>Anteil in %</i>
1984	3480	421	12,1
1985	3604	438	11,2
1986	3778	433	11,5
1987	3985	433	10,9
1988	4143	455	11,0
1989	4246	478	11,3
1990	4586	484	10,6
1991	4905	521	10,5
1992	5143	546	10,3
1993	5197	554	10,7
1994	5215	570	10,9

**Quelle:** Statistisches Bundesamt. Verkehr in Zahlen. Verschiedene Jahrgänge

Darüber hinaus ist der Straßenverkehr auch dadurch begünstigt worden, dass eine angemessene Anrechnung seiner *sozialen Folgekosten* bis heute ausbleibt (siehe Kap. 2.1.). Nach einer Untersuchung des Umwelt- und Prognose-Instituts in Heidelberg müsste jedes Auto vom Steuerzahler mit 6000 DM pro Jahr (netto, d. h. abzüglich der Einnahmen aus Kfz- und Mineralölsteuer) subventioniert werden, wenn neben dem Straßenbau auch Invaliditäts-, Krankenhausaufenthalts- und Arbeitsausfallkosten nach Unfällen, Fassadenrenovierungen an zur Straße gelegenen Häusern, Mietminderungen wegen Straßenlärms, Kosten für Verkehrspolizisten und Rettungsdienste mit eingerechnet worden wären [UPI, 1994,21]. Für die in Hamburg im Jahre 2000 zugelassenen 900000 Kfz (vgl. Tab. 1) müssten dann Jahr für Jahr etwa 5,4 Mrd DM an Subventionen aufgebracht werden, mehr als das 10-fache der jährlichen Zuschüsse an den HVV. Allerdings sind Berechnungen über die nicht vom Kfz-Verkehr getragenen sozialen und ökologischen Folgekosten wegen schwieriger methodischer Probleme bis heute in der Wissenschaft heftig umstritten (siehe Kap. 2.1.4.).

Die *Dynamik des Pkw-Bestandes* ist nicht nur ein Resultat veränderter demografischer und ökonomischer Rahmenbedingungen. Für viele Autofahrer gilt der Pkw als unentbehrliches Konsumgut. Neben rein rationalen Gründen wie Transport und Fortbewegung spielen eine ganze Reihe emotionaler Motive bei der Autonutzung eine Rolle: Im Gegensatz zum ÖPNV schafft das Auto ein Gefühl der Intimität, es steht für Lebensfreude und Möglichkeiten individueller Gestaltung (Festlegung von Abfahrtszeiten, Route, Fahrstil und sonstigen Rahmenbedingungen wie Musik, Raumtemperatur usw.), es ist ein Stück Eigentum und ein Stück Individualität, es bietet Prestige und stellt auch ein Stück Ästhetik dar. Das Auto ist so erfolgreich, weil es sich -nach Ansicht vieler Menschen- für die meisten Verkehrszwecke am besten zu eignen scheint und deshalb für die meisten Fahrtzwecke und Ziele gewählt wird. Die offensichtlichen Vorzüge des Kfz hinsichtlich individueller Verfügbarkeit und Schnelligkeit treffen zudem auf gewachsene Ansprüche an den Komfort der täglichen Mobilität, sodass sich in unserer Gesellschaft zunehmend eine Lebensweise verfestigt, die einen Verzicht auf das Auto als Transportmittel erschwert und autofreundliche Rahmenbedingungen im Steuer-, Verkehrs-, Bau- und Planungsrecht sowie in der Verkehrsfinanzierung begünstigt. Umgekehrt wird die wachsende Motorisierung als automatischer Auftrag an Politik und Planung gewertet, weiter autoorientiert zu handeln.

Die *Pkw-Verfügbarkeit* spielte in der Vergangenheit bei der Verkehrsmittelwahl eine entscheidende Rolle. Derjenige, der Zugriff auf ein Auto hatte und einen Führerschein besaß (=Personen mit voller Pkw-Verfügbarkeit, deren Anteil von 36,3 % im Jahr 1976 auf 42,7 % im Jahr 1989 zunahm [Prognos, 1992,1: 28]), legte den weitaus größten Teil seiner Wege -

unabhängig vom Entfernungsaufwand- mit dem eigenen Pkw zurück [Prognos, 1992,1: 36; Illgmann, 1982: 124 ff; Morghen, 1982: 33 f.]. Fast ein Viertel aller Autofahrten in Hamburg war nicht länger als 3 km und 41 % nicht länger als 5 km (siehe Tab 25), obwohl den meisten

**Tab. 25: Anteil der Pkw-Fahrten an den zurückgelegten Entfernungen in Hamburg 1991**

Entfernungen	Pkw-Anteil	Wege-Anteil
0,5 km und <	1 %	11 %
1,0 km und <	5 %	22 %
3,0 km und <	24 %	44 %
5,0 km und <	41 %	58 %
10 km und <	67 %	77 %
50 km und <	98 %	99 %

Quelle: HVV, 1992: 8

Autofahrern bewusst sein dürfte, dass die Kfz-Technik für Kurzstreckenfahrten wegen des überproportionalen Kraftstoffverbrauchs und der geringen Wirksamkeit des Katalysators auf Grund geringer Betriebstemperaturen untauglich ist. Eine hohe Korrelation zwischen Pkw-Verfügbarkeit und Kfz-Fahrten war sowohl im Berufsverkehr als auch im Einkaufsverkehr auszumachen. Der Vergleich der Volkszählungen von 1961, 1970 und 1987 zeigt, dass sich die Verkehrsmittelwahl der

Erwerbstätigen, bei denen die höchsten Verfügbarkeitsquoten festgestellt wurden [Prognos, 1992,4: 72], stark veränderte (siehe Tab. 33). Mit der Zunahme des Kfz-Bestandes in Hamburg (siehe Tab. 1) und dem Umland war bei allen Pendlertypen ein deutlicher Trend zum Auto als hauptsächlichem Verkehrsmittel verbunden. Auch im Einkaufsverkehr erwies sich die Pkw-Verfügbarkeit als wichtige Bestimmungsgröße für die Verkehrsmittelwahl. Bereits die Untersuchung des HVV aus dem Jahr 1978 ergab, dass etwa die Hälfte der Hausfrauen mit ständig verfügbarem Pkw ihre Einkäufe mit dem Auto durchführte [Morghen, 1982: 64]. Eine Studie über das Verkehrsverhalten beim Einkauf in Berlin Anfang der 90er Jahre zeigte, dass Personen mit verfügbarem Pkw schon bei einer Entfernung zum nächsten Geschäft von mehr als 670 m ihre Wege überwiegend mit dem Auto zurücklegten. Außerdem neigte dieser Personenkreis eher dazu, weiter entfernte, größere Geschäfte aufzusuchen als Personen ohne Pkw [Holz-Rau, 1991: 303]. Die Betrachtung der Korrelation zwischen Pkw-Verfügbarkeit und Verkehrsmittelwahl hat deutlich gemacht, dass zwischen Motorisierung, dem damit verbundenen täglichen Verkehrsverhalten und der Entwicklung der Raumstruktur ein wechselseitiger Zusammenhang besteht. Ohne die hohe Motorisierung der Bevölkerung wäre weder eine so großzügige Wohnstandort- und Arbeitsplatzwahl noch ein so ausgeprägter Strukturwandel im Einzelhandel (Verschlechterung des Angebots im Nahbereich bei gleichzeitiger Ballung von Fach- und Verbrauchermärkten an autoorientierten, peripheren Standorten - siehe Kap. 4.2.4.5.) denkbar gewesen. Mittlerweile ist die Pkw-Verfügbarkeit, die bei den am Stadtrand oder im Umland wohnenden Personen höher ist als bei der in der Inneren Stadt ansässigen Bevölkerung [Prognos, 1992,4: 72], mehr und mehr zu einer „ubiquitären“ Größe geworden. Wegen des wachsenden Anteils von Zweit- und Drittwagen, die seltener und auf kürzeren Strecken zum Einsatz kommen, kann eine Zunahme des Autoverkehrs entsprechend der Motorisierungsentwicklung eigentlich nicht mehr erfolgen. Doch dies sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung noch lange nicht gesättigt sind.

Immer größere Bedeutung für die Verkehrsmittelwahl gewinnt die *Qualität des MIV-Angebots* [Prognos, 1992,1: 35]. Die Bereitstellung von Straßen und Parkplätzen zur Erhöhung der Kapazitäten im Verkehrsnetz nimmt zunehmend eine Schlüsselposition unter allen rahmensetzenden Bedingungen für die Verkehrsabwicklung ein [Holzapfel, 1994,8: 56; Bratzel, 1999: 284 f.; Apel, 1998: 72]. Ein verbessertes Angebot veränderte das Verkehrsverhalten in der Weise, dass durch Steigerung der Leistungsfähigkeit (Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und der Kapazität) mittel- bis langfristig eine entfernungsintensivere Mobilitätsstruktur entstand. Schnell passten sich die Verkehrsteilnehmer den besseren Bedingungen der Raumüberwindung an und wählten neue Orte für neue Aktivitäten. Auch wenn Maßnahmen zur Engpassbeseitigung (z. B. der Bau von Umgehungsstraßen) auf lokaler Ebene verkehrsentlastend wirkten, weil sich der Verkehr auf ein größeres Angebot verteilte,

so stellte sich für das Gesamtverkehrssystem eine Zunahme der Raumüberwindungsvorgänge ein [Kill, 2000: 99; Heinze / Romero, 2000: 27].

### 5.1.2. Verkehrspolitische und -planerische Entscheidungen

Autogerechte, schnelle Straßenverbindungen und großzügige Stellplatzangebote haben die Leistungsfähigkeit und Attraktivität des Automobils in der Vergangenheit ständig verbessert und dem ÖPNV im Wettbewerb mit dem Kfz das Nachsehen gegeben. Bereits seit Mitte der 50er Jahre war die Verkehrspolitik eindeutig auf die Förderung des MIV ausgerichtet. In dieser Zeit herrschte in ganz Deutschland ein breiter überparteilicher und gesellschaftlicher Konsens, der spätestens 1955 mit der Einführung der steuerfreien Kilometerpauschale (50 Pf. pro Liter) und mit der Zweckbindung der Mineralölsteuer für den Straßenbau (1955/60) erkennbar war und eine gezielte Subventionierung des Autos ermöglichte [Klenke, 1995: 20 ff.].

In Hamburg wurde mit dem von der Baubehörde 1953 vorgelegten 'Programm für den Ausbau der wichtigsten Verkehrsstraßen Hamburgs' die Grundlage eines planmäßigen Ausbaus der Hauptverkehrsstraßen gelegt. Drei Jahre später propagierten Stadt- und Verkehrsplaner in der Denkschrift des Hamburger Senats 'Neuordnung des Stadtverkehrs' ihr 'Konzept der zweiten Ebene', das die Entflechtung der Verkehrsarten und die Bündelung des schienengebundenen Nahverkehrs vorsah. Die einst im Straßenbild und Stadtverkehr dominierenden Schienenfahrzeuge sollten zu Gunsten eines auf der Straße reibungslos fließenden Kfz- und Wirtschaftsverkehrs in den inneren Stadtteilen unterirdisch, in den äußeren Stadtteilen als Hochbahn fahren [FHH. Senat, 1956: 43 f.]. Während in den 60er Jahren die Hauptverkehrsstraßen durch Vermehrung der Fahrspuren, Einrichtung von Parkstreifen am Fahrbahnrand und niveaufreie Gestaltung hoch belasteter Kreuzungen ausgebaut wurden (siehe Kap. 3.1.2.), verkürzte man die Betriebsstreckenlänge der Straßenbahn, deren Netz in der Phase des Wiederaufbaus nach dem Krieg noch um fast 50 km erweitert worden war und 80 % des Vorkriegstandes erreichte (1952), von 187 (1956) auf zunächst 136 km (1963) [Frenz, 1987: 72 f.; Staisch 1979: 148]. Die für den ÖPNV bereitgestellten, vom Bund durch hohe Zuschüsse aufgestockten Förderprogramme [Schreckenber, 1999,1: 91; Die Zeit, Zeitmagazin 150491] konzentrierten sich auch in Hamburg auf den Ausbau der Schnellbahnstrecken. Das Ergebnis war ein zunehmendes Desinteresse an der Straßenbahn, die noch Mitte der 50er Jahre laut Geschäftsbericht der HHA mit 14,9 Mio DM die meisten Betriebskostenüberschüsse (U-Bahn: 5,7 Mio; Oberleitungsbus: 0,3 Mio; Dieselbus: -0,2 Mio DM) erwirtschaftete und 58,5 % der HHA-Verkehrsleistungen (U-Bahn: 33%; Omnibus: 9%) erbrachte [Frenz, 1987: 73]. Mit einem Anteil von 45 % aller beförderten Personen war sie darüber hinaus auch der bedeutendste Nahverkehrsträger [Staisch, 1979: 166]. Für die hamburgischen Verkehrsplaner und die Vertreter der HHA schien die herkömmliche Straßenbahntechnik den neuen Anforderungen des Großstadtverkehrs nach Beschleunigung und Spitzengeschwindigkeit jedoch nicht mehr gewachsen zu sein. Wie in anderen Großstädten scheiterte auch in Hamburg die Straßenbahn zum einen an dem damals vorherrschenden Trend, sie zu Gunsten des im Straßenraum platzsuchenden Autoverkehrs einzuschränken, zum anderen aber auch am Unvermögen der HHA, neue Straßenbahntypen zu erproben<sup>215</sup>. Dennoch kamen nach der Senatsdenkschrift aus dem Jahr 1956 Streckenstilllegungen nur dann in Betracht, wenn die neue Schnellbahnlinie den zuvor von der Straßenbahn erschlossenen Bereich auch bediente [FHH. Sen., 1956: 47]. Diese Vorgabe sollte für Senat, Baubehörde und HHA allerdings nicht

---

<sup>215</sup> 1957 lief das Beschaffungsprogramm für den Großraumwagen V 7 („Sambawagen“) aus, nachdem in den Falkenrieder Fahrzeugwerkstätten binnen 3 Jahren (von 1954 bis 1957) mehr als 300 neue Straßenbahnwagen dieses Typs produziert worden waren [Staisch, 1979: 153].



verbindlich bleiben. Unterlassene Beschleunigungsmaßnahmen durch angemessene Privilegierung der Straßenbahn im Straßenraum, Wettbewerbsverzerrungen bei den Wegekosten<sup>216</sup> und zunehmende Platzansprüche des Kfz-Verkehrs brachten die Straßenbahn bei Behörden und Teilen der Bevölkerung immer mehr in Misskredit. Im Zeitraum von 1963 bis 1974 verkürzte man das Streckennetz der Straßenbahn um weitere 100 auf 35,7 km, obwohl das der U-Bahn nur um 14 km von 74,4 (1963) auf 88,4 (1974) [Frenz, 1987: 75] erweitert wurde. Den größten Zuwachs verzeichnete der Omnibus<sup>217</sup>, der auf Kosten der Straßenbahn immer mehr Verkehrsaufgaben (Zubringer- und Verteilerdienste zu den Schnellbahnen und Feinerschließung in den Außengebieten [Staisch, 1979: 166]) übernahm.

Während die Belange des MIV durch den Ausbau der von Schienen nach und nach 'befreiten' Hauptverkehrsstraßen ständig verbessert worden sind, um die schnell expandierenden Stadtränder an das Straßennetz anzubinden (siehe Kap. 3.1.2.), geriet die im Zuge der Straßenbahnstilllegungen versprochene Erweiterung des U-Bahn-Netzes bald ins Stocken. Von den ehrgeizigen Plänen der 50er Jahre, ein nahezu flächendeckendes Schnellbahnnetz mit einer Gesamtlänge von 175 km zu schaffen (siehe Abb. 2), war schon bald keine Rede mehr. Nur die Wandsbeker (1960-63) und Billstedter Strecken (1967-69), die Verlängerung vom Schlump zur Innenstadt (1966) und zum Tierpark Hagenbeck sowie der Streckenabschnitt zwischen Ochsenzoll und Garstedt (1969) wurden in den 60er Jahren noch gebaut. In den 70er Jahren erfolgten die S-Bahn-Verbindung von Altona über St. Pauli-Landungsbrücken und Jungfernstieg zum Hauptbahnhof sowie die Verlängerung der U 3 bis Merkenstraße. Aber jede bis dahin in Betrieb genommene neue Schnellbahnstrecke war ein willkommener Anlass für die Verkehrsplaner, weit über den Einzugsbereich einer neuen U- bzw. S-Bahn hinaus Straßenbahnlinien einzustellen [Bdrs. 8/2300] (vgl. auch Abb. 3 und 4). Bis 1978 wurden auch noch die letzten vier verbliebenen Linien mit einer Streckenlänge von fast 36 km, die fast zur Hälfte auf eigenem Bahnkörper bzw. in abmarkierten Gleiszonen verlegt waren [Frenz, 1987: 75], aufgegeben und durch Buslinien ersetzt.

In den 70er Jahren bestimmte der Grundsatz, dass sich der Straßenbau an der wachsenden Verkehrsnachfrage zu orientieren hätte, das verkehrspolitische Geschehen. Auf der Grundlage von Strukturdaten und Prognosen wurden in dem 1976 aufgestellten Generalverkehrsplan (GVP) Belastungen abgeschätzt und bewertet. Danach war der zu erwartende Zuwachs von Verkehrsaufkommen und Verkehrsleistung im Kfz-Verkehr nur zu bewältigen, wenn die Infrastruktur entsprechend quantitativ und qualitativ ausgebaut würde [FHH. Baub., 1976]. Die für erforderlich gehaltenen Investitionen betrafen zum einen die Erhaltung und Modernisierung des vorhandenen Bestandes, zum anderen dessen Erweiterung um neue Straßen - auch wenn später nicht alle in Aussicht gestellten Straßenbauvorhaben realisiert worden sind<sup>218</sup>. Verkehrs- und Stadtplaner waren davon überzeugt, dass die schnelle Verbreitung des Autos die Handlungsmöglichkeiten des Einzelnen erheblich erweitern würde: Wege zur Arbeit und zum Einkaufen wären komfortabler, und der Aktionsradius im Freizeitbereich würde sich erheblich ausweiten [FHH. BWVL, 1969: 18f.]. Schließlich diente die zunehmende Motorisierung der Bevölkerung dem Wirtschaftsaufschwung und dem sozialen Konsens.

---

<sup>216</sup>Während der Bus steuerbefreit war und wie alle anderen Kfz die Straße zum „Nulltarif“ nutzen konnte, musste die HHA für den Betrieb der Straßenbahn Konzessionsabgaben und Folgepflichtkosten leisten [Frenz, 1987: 75].

<sup>217</sup>Binnen 25 Jahren wurde die Streckenlänge des Busnetzes von 1248 (1967) [Runkel, 1990,6: 34 f.] auf 1834 km (1992) [FHH.UB., 1997: 60] erweitert.

<sup>218</sup>In dem Bericht über die Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur 1979 nahmen Senat und Baubehörde Abschied vom „Konzept der autogerechten Stadt“. Weitere Schnellstraßen und Stadtautobahnprojekte sollten nicht mehr realisiert werden [vgl. auch Möller, 1985: 158f.].

Einflussreiche Automobillobbyisten ernannten sich in dieser Zeit selbst zum Anwalt der Autofahrer und mischten sich in die Verkehrspolitik und -planung ein [Krämer-Badoni, 2000: 164 f.]. Allen voran der ADAC, nach dem Deutschen Sportbund mit bundesweit über 9 Mio Mitgliedern der größte deutsche Verein, dürfte mit seinen markanten Forderungen

- „die Bereitstellung eines ausreichenden Straßennetzes.....verlangt den Einsatz ungewöhnlich großer Geldmittel“ (Manifest der Kraftfahrt, 1965),
- „.....für die wachsenden Verkehrsbedürfnisse sind ausreichend Straßen und Parkmöglichkeiten zu schaffen (Verkehrspolitische Grundsätze, 1973),
- „freie Fahrt für freie Bürger“ (ADAC-Slogan der 80er Jahre),

das Verkehrsbewusstsein und -verhalten vieler Menschen nachhaltig geprägt und damit auch bewiesen haben, dass der Zweck des Clubs nicht die Organisation von Hilfeleistungen im Straßenverkehr ist, sondern die „Wahrnehmung und Förderung der Interessen des Kraftfahrtwesens, des Motorsports und des Tourismus“ [Die Zeit 280789]. Auch in Hamburg versuchte der Automobilklub durch Stellungnahmen in den Medien auf die Verkehrsplanung Einfluss zu nehmen. Zu den wiederholt vorgetragenen Forderungen gehörten der Bau einer Ringautobahn, der Ausbau der Straßenringe 2 und 3, der kreuzungsfreie Ausbau hoch belasteter Straßenknoten, die Verlängerung der Ortsumgehung Fuhlsbüttel bis zum Ring 2, die Aufhebung von realisierten oder geplanten Rückbaumaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz (z. B. Hochallee, Alsterkrugchaussee, Stresemannstraße) und damit die Wiederherstellung der vierspurigen Befahrbarkeit, die Einführung der „Grünen Welle“ und des „Grünen Pfeils“ für Rechtsabbieger, die Beseitigung von Hindernissen (z. B. Pollern) [HA 101101; HA 121001] sowie der Ausbau des P+R-Systems zwecks Übernahme des innerstädtischen Zielverkehrs durch den ÖPNV. Unterstützung erfuhren diese Vorstellungen durch den Landesverband Straßenverkehrsgewerbe Hamburg [HA 160200] und durch die Handelskammer Hamburg [Handelsk., 1998: 31 ff.]. Alle drei Verbände vertraten den Standpunkt, dass der Straßenbau forciert werden müsse, um -erstens- den Wirtschaftsstandort Hamburg zu stärken und Arbeitsplätze zu erhalten und um -zweitens- die Verkehrssicherheit zu heben und die Umweltauswirkungen des Autoverkehrs zu verringern. Nach der Regierungsübernahme durch CDU, FDP und PRO (Schill-Partei) im Herbst 2001 bekamen die durch die Verbände vorgetragenen verkehrsplanerischen Vorstellungen stärkeres Gewicht, und binnen wenigen Monaten wurden schon die ersten Maßnahmen zur Beschleunigung des Kfz-Verkehrs in Angriff genommen (siehe Kap. 5.3.3.).

**Tab. 26: Parkplatzbilanz in der Innenstadt und in ausgewählten Bezirken** (Anzahl der legalen Stellplätze) *Stand: Mai 1993*

Innenstadt (Erhebung aus 5/92)	28600
Harburger Zentrum (Erhebung aus 5/89)	4921
davon auf öffentlichen Straßen	1253
in Parkhäusern u. auf Parkplätzen	2835
auf privaten Flächen	833
Bergedorfer Zentrum (Erhebung aus 10/92)	3267
davon auf öffentlichen Straßen	426
in Parkhäusern u. auf Parkplätzen	2201
P + R - Plätze	640
Wandsbeker Zentrum (Erhebung aus 5/93)	2985
davon auf öffentlichen Straßen	550
in Parkhäusern u. auf Parkplätzen	2260
P + R - Plätze	175
Bereich Eppendorfer Landstraße (Erh.: 1987)	2169
davon auf öffentlichen Straßen	1927
auf privaten Flächen	242

**Quelle: Bdrs. 14/4061**

Nach wie vor ist die hamburgische Nahverkehrsplanung darum bemüht, die Straßeninfrastruktur dem wachsenden Bedarf anzupassen. Sie verfolgt v. a. das Ziel, die Autofahrer mit dem Ausbau mehrspuriger Hauptverkehrsstraßen sowie einem großen Angebot an Parkplätzen, Parkhäusern (s. o. Tab. 26) und öffentlich geförderten Tiefgaragen (siehe Tab. 27 a und b) möglichst nah an die gewünschten Ziele in der Stadt zu bringen. Nur in dem auf die Innenstadt gerichteten Verkehr sollte der ÖPNV gegenüber dem MIV angemessen privilegiert und der cityorientierte Berufsverkehr so weit wie möglich auf den ÖPNV verlagert werden [FHH. BWVL, 1969: 30 ff].

**Tab. 27 a: Angebot an privaten Tiefgaragen in älteren Wohngebieten** (Stand: März 1993)

<i>Projekt</i>	<i>Stellplatzzahl</i>	<i>Zuschusshöhe in DM</i>
Moorweidenstraße	50	760000
Sievekingdamm	32	360000
Moorgrund	28	314000
Winterhuder Marktplatz	48	350000
Heimhuder Str. 64	12	297000
Wolfshagen	28	322000
Manshardtstraße	22	248000
Heimhuder Str. 66	23	388000
Kanalstraße	16	311000
Eichwischen 63	63	725000
Horner Weg	34	726000
Hammer Steindamm	35	782000
Oberschlesische Straße	8	95000
Schellingstraße	20	219000
Gärtnerstraße 15-19	69	748000
Hinrichsenstraße 11/17	75	1210000
Kleiner Schäferkamp	30	1069000
Erntingweg	28	302000
Schäferstraße 20	26	720000
Quickbornstraße	29	334000

**Quelle: Bdrs. 14/2444**

**Tab. 27 b: Finanzierung von privaten Tiefgaragen bzw. Quartiersgaragen aus Ausgleichsbeträgen**

Stand: Januar 2002

<i>Projekt</i>	<i>Stellplatzzahl</i>	<i>Zuschusshöhe in</i>	<i>Sachstand</i>
Tiefgarage Kümmelstraße	245	767000	in Planung
Tiefgarage Gaußstraße 51	50	736260	im Bau
Tiefgarage Hans-Much-Weg	35	515382	Baubeginn: März 2002
Tiefgarage Horner Weg	46	677359	Baubeginn: März 2002
Tiefgarage Falkenried 88	170	2503285	im Bau
Tiefgarage Erikastraße 53	60	883512	in Planung
Tiefgarage Georg-Thielen-Gasse	67	818067	in Planung
Tiefgarage Pinnasberg 27	30	441756	im Bau
Tiefgarage Humboldtstraße 98	27	397581	in Planung
Tiefgarage Baumkamp 15-17	6	117802	in Planung
Tiefgarage Käthnerort / Sentastr.	50	736260	in Planung
Tiefgarage Weidenallee 41-47	31	456481	in Planung
Tiefgarage Sierichstraße 18	15	220878	in Planung
Tiefgarage Griesstraße 62	23	338680	in Planung

**Quelle: Bdrs. 17/450, Anlage I: 118**

Dass das im EM 69 und in den Leitlinien für den Nahverkehr (1969) entwickelte dualistische Verkehrskonzept mit seiner geforderten Aufgabenteilung zwischen ÖPNV und MIV letztlich doch scheiterte (siehe auch Kap. 3.1.2.), zeigten die dramatischen Veränderungen des Modal

Splits zu Gunsten des privaten Automobils - insbesondere im Berufsverkehr (siehe Kap. 5.1.3.). Hierfür waren in erster Linie siedlungsstrukturelle Veränderungen, das Vorhandensein eines flächenerschließenden Straßennetzes, die zunehmende Verfügbarkeit privater Verkehrsmittel und die Vernachlässigung des ÖPNV in Verkehrspolitik und -planung ausschlaggebend. Vielfältige politische Einflussnahmen, von der Strecken- zur Fahrplangestaltung bis hin zur Tarifstruktur, hinderten die hamburgischen Nahverkehrsbetriebe daran, sich wettbewerbsgerecht zu verhalten. Ihre besondere Rolle als gemeinwirtschaftliche, auch sozialen Anliegen verpflichtete Unternehmen einerseits, als Teilnehmer auf dem hart umkämpften Verkehrsmarkt andererseits, musste zwangsläufig zu

**Tab. 28: Kostendeckungsgrad des ÖPNV im Bereich des Hamburger Verkehrsverbundes in %**

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
60,5	54,5	54,8	59,1	60,5	60,5	63,8	63,2	63,0	64,2	64,8	65,5

**Quellen:** Angaben von Frau Becker Pressesprecherin nach einem Telefonat vom 21.08.03

Defiziten (siehe Tab. 28) und ordnungspolitischen Widersprüchen führen. Darüber hinaus trug der mit den sukzessiven Streckenstilllegungen der Straßenbahn verbundene Rückzug des schienengebundenen ÖPNV aus der Fläche entscheidend dazu bei, dass das ÖPNV-Angebot gegenüber den Verkehrsmöglichkeiten des Pkw immer mehr ins Hintertreffen geriet. In der Erschließungsplanung für Siedlungs- und Wirtschaftsräume hatte die gute Autozugänglichkeit stets Priorität, während die Anbindung der neuen Siedlungsräume an den ÖPNV weit unter den Mobilitätsbedürfnissen blieb (siehe Karten 2 und 3). Von einer Harmonisierung zwischen Siedlungsentwicklung und ÖPNV-Ausbau konnte keine Rede sein.

Im Nachhinein stellte sich die Abschaffung der Straßenbahn als schwerwiegende verkehrsplanerische Fehlentscheidung heraus. Der unvollständige Ausbau des Schnellbahnnetzes -in den 80er und 90er Jahren erfolgten nur noch Verlängerungen der U 2 bis Niendorf (3,3 km - 1985) bzw. Niendorf Nord (2,4 km - 1991), der U 3 bis Mümmelmannsberg (2,9 km - 1990) und der U 1 bis Norderstedt-Mitte (2,7 km - 1997) sowie die Fertigstellung der S-Bahn vom Hauptbahnhof nach Harburg (13 km - 1983) und bis nach Neugraben (8,9 km - 1984) [FHH. UB., 1997: 61]- führte dazu, dass die noch in den 60er Jahren von den Straßenbahnen bedienten Stadtteile wie Bramfeld, Lurup, Bahrenfeld, Groß Borstel, Jenfeld, Tonndorf und der Hamburger Flughafen vom städtischen Schienenverkehr abgehängt worden sind (vgl. Abb. 3 und 4). Zwar wurden mit der 1982 vorgenommenen Fortschreibung des GVP neue Schnellbahnlinien nach Lurup, Lokstedt, Winterhude, Rahlstedt und Steilshoop / Bramfeld ins Gespräch gebracht und insgesamt 30 Varianten bewertet [Bdrs. 9/4349], doch spricht vieles dafür, dass in den nächsten Jahren lediglich die Schnellbahnanbindung des Flughafens und der AKN-Ausbau in Eidelstedt fertig gestellt werden. Außerdem war es verkehrsplanerisch bedenklich, dass neben oder über einer Schnellbahnlinie von Straßenbahnschienen befreite und durch zusätzliche Autofahrspuren erweiterte Hauptverkehrsstraßen angelegt wurden.

Während die Straßenbahn dank ihres eigenen Gleiskörpers noch eine wirksame Alternative zum MIV sein konnte, hatte sich der von der HHA als Zubringer zu den Schnellbahnen eingerichtete und wegen seiner angeblichen Flexibilität so hoch gepriesene Bus weitgehend den Bedingungen des Kfz-Verkehrs unterzuordnen. Fahrzeitanalysen ausgewählter Buslinien machten die vom Autoverkehr abhängige und beeinflusste Streckenführung deutlich und wiesen mehrere Störungsursachen nach, und zwar Behinderungen auf der Strecke durch Abbiegeverkehre, Lieferverkehre und ruhenden Verkehr, Behinderungen durch konventionell geschaltete LSA (Lichtsignalanlagen) mit langen Wartezeiten und Stauungen sowie Behinderungen an Haltestellen durch Störung bei der Ein- und Ausfahrt in bzw. aus

Busbuchten [Bdrs. 13/6029]. Insbesondere in den Hauptverkehrszeiten blieben die Busse häufig im Verkehr stecken. Die Fahrgäste fühlten sich den Zeitverlusten hilflos ausgeliefert und hatten nicht -wie die Autofahrer- die Chance zum Ausweichen. Unpünktlichkeiten und Unregelmäßigkeiten<sup>219</sup> wirkten sich äußerst negativ auf das ÖPNV-Image aus und erklärten den beträchtlichen Fahrgastenschwund auf den Buslinien, die nicht vom Beschleunigungsprogramm profitierten, überwiegend Hauptverkehrsstraßen als Fahrweg benutzten und/oder tangentielle Verkehrsfunktionen wahrnahmen. Dass sogar ein Teil der ehemaligen Straßenbahnfahrgäste dem HVV als Kunden verloren ging (siehe Tab. 29), war

**Tab. 29: Fahrgastzahlen ausgewählter Straßenbahn- und Buslinien im Vergleich**

<i>Straßenbahn- bzw. Buslinie</i>	<i>durchschn. tägl. Beförderungszahl</i>	<i>Jahr</i>
Straßenbahnlinie 11: Bahrenfeld - Hauptbahnhof	19600	1974
Buslinie 111: Bahrenf., Trabrennbahn - Rödingsmarkt	11700	1990
Straßenbahnlinie 14: Grindelberg - Veddel	21800	1976
Buslinien 106 / 107: Hoheluft - Veddel	21700	1990
Straßenbahnlinie 9: Flughafen - Hauptbahnhof	14800	1973
Buslinie 110: Ohlsdorf - Flughafen - Hauptbahnhof	1600	1990

Quelle: Bdrs. 13/5238

eine Folge der mangelnden Investitionsbereitschaft der für Verkehrsfragen zuständigen Baubehörde in das Busverkehrssystem. Statt ein zusammenhängendes, mindestens 100 km langes Netz von Bussonderspuren auf den Hauptmagistralen zur Privilegierung des ÖPNV im Straßenraum anzulegen, orientierten sich die Verkehrsplaner lieber an Prognosen einer unaufhaltsamen Vollmotorisierung, die ausschließlich als Grundlage und Maßstab für Straßenbaumaßnahmen genutzt wurden und die Belange des Busverkehrs<sup>220</sup> und der nicht-motorisierten Verkehrsteilnahme vernachlässigten. Selbst die hamburgischen Nahverkehrsbetriebe standen den Maßnahmen der Verkehrsberuhigung und der Geschwindigkeitsbeschränkung skeptisch gegenüber, weil sie hiervon auch Behinderungen für ihre Busse befürchteten. Erst Ende der 80er Jahre ist die Notwendigkeit erkannt worden<sup>221</sup>, das so lückenhafte, nur 40 km lange Netz von Bussonderspuren (siehe Tab. V im Anhang) zu erweitern. Doch sind bisher wegen des zu erwartenden Widerstandes der Automobillobby umfangreiche Beschleunigungsmaßnahmen unter Einbeziehung aller auf den Hauptverkehrsstraßen verkehrenden Busse ausgeblieben. Der Rückbau von Fahrbahnflächen auf Hamburger Hauptverkehrsstraßen wird auf Grund der für Beschleunigungsmaßnahmen bisher entwickelten Lösungen (Erhöhung der Reisegeschwindigkeiten der Busse mittels Lichtsignalbeeinflussung und Einrichtung von Busschleusen) zukünftig nicht weiter verfolgt werden [DW 180302; HA 121001], obwohl das 1990 vom Senat verabschiedete „Sofortprogramm über Maßnahmen zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebots beim ÖPNV“ den Ausbau des Busspurnetzes in Hamburg auf mindestens 60 km vorgesehen hatte [Bdrs. 15/5180; Bdrs. 13/5880]. Nach den Vorstellungen der Hamburg-Consult wären sogar 200 km erforderlich, um Voraussetzungen für ein attraktives Busverkehrssystem zu schaffen [Hamburg-Consult, 1991: 1 f.].

<sup>219</sup>Eine 1990 vorgenommene Analyse der Pünktlichkeit von 7 Buslinien zeigte, dass über 30 % der Fahrten Verspätungen von 3 Minuten und mehr aufwiesen [Runkel, 1990,6: 37 f.].

<sup>220</sup>Durch die zunehmenden Platzansprüche des MIV war auch der Betrieb des ÖPNV empfindlich gestört worden. Wegen Behinderungen ihrer Busse durch Falschfahrer und -parker erstattete die HHA in den Jahren 1993 bis 1994 4128 bzw. 3777 Anzeigen. An Bushaltestellen musste die Polizei 1994 insgesamt 8414 Sanktionen gegen Falschparker verhängen [Bdrs 15/4149].

<sup>221</sup>In einer Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft heißt es: „Beschleunigungsmaßnahmen für Busse sollen helfen, die Wettbewerbsbedingungen zwischen MIV und ÖPNV zugunsten des ÖPNV zu verbessern.“ [Bdrs. 13/6029].

Im Gegensatz zum ÖPNV verlief die Entwicklung im Straßenverkehr weitaus dynamischer. Waren im Jahre 1980 Hauptverkehrsstraßen (HVS) mit einem werktäglichen Kfz-Aufkommen von 50000 und mehr ausschließlich im Zentrum -*Ost-West-Straße, Lombardsbrücke, Slamatjenbrücke, Herrengrabenbrücke*-, auf den unmittelbaren Zufahrtswegen zur City -*An der Alster, Amsinckstraße*-, im Umfeld bedeutender Neben- (B1) und Entlastungszentren (A2) -*Hamburger Straße/Oberaltenallee (EKZ Hamburger Straße), Jahnring (City-Nord), Wandsbeker Marktstraße (EKZ Wandsbeker Markt)*- sowie auf einzelnen Abschnitten der Radialen in der Äußeren Stadt -*u. a. Bergedorfer Straße (Billbrook)*- auszumachen, wandelte sich bis 1998 die Verkehrssituation auf den HVS grundlegend. Tab. VI im Anhang zeigt, dass binnen 18 Jahren die Anzahl der hoch belasteten HVS um mehr als das Doppelte gestiegen ist. Zunehmend sind hohe Verkehrsbelastungen auch in Teilen der Äußeren Stadt aufgetreten, insbesondere in Kreuzungsbereichen von Radialen und Tangenten oder im Grenzbereich zur Inneren Stadt (siehe Tab. VI im Anhang und Karte 8). Die von der Hamburger Handelskammer angestellten Berechnungen (hier: Zeitraum von 1980 bis 1996) haben ebenfalls Veränderungen hinsichtlich Umfang und Struktur des auf HVS abgewickelten Kfz-Verkehrs nachgewiesen: Während City- und Kernstadtverkehre auf hohem Niveau stagnierten, nahmen landesgrenzenübergreifende Verkehre sowie Ring- und Tangentialverkehre überdurchschnittlich stark zu [*Handelsk. 1998: 14 f.*]. Eine grafische Darstellung dieser Veränderungen erfolgt nach Auswertung der von der Baubehörde in den Jahren 1980 und 1998 durchgeführten Verkehrszählungen<sup>222</sup> in Karte 9, die eine nach städtischen Teilräumen differenzierte Betrachtung der Verkehrsentwicklung vornimmt:

Die im Betrachtungszeitraum (1980 bis 1998) festgestellte Stagnation im **Cityverkehr** dürfte mit der begrenzten Aufnahmefähigkeit hoch belasteter Straßen (*u. a. Ludwig-Erhard-Straße*) für zusätzliche Verkehrsmengen ebenso zusammenhängen wie mit der guten Anbindung der City an das ÖPNV-Netz und dem hier nicht zu erweiternden Stellplatzangebot. Dennoch sind auch in der Innenstadt Straßen mit Verkehrszunahmen auszumachen: Das betrifft den inneren Straßenring (*Klosterwall – Steintorwall - Glockengießerwall – Lombardsbrücke – Esplanade – Gorch-Fock-Wall - Holstenwall*), die Ost-West-Straße und den parallel zur Ludwig-Erhard-Straße verlaufenden, von den Landungsbrücken zum Baumwall reichenden Straßenzug, der in den letzten Jahren die Hauptverbindung (*Ludwig-Erhard-Straße - Ost-West-Straße*) vom Kfz-Verkehr (v. a. Citydurchgangsverkehr) stark entlastet hat und über zwei, von den Verkehrszählungen nicht erfassten Routen (*Otto-Sill-Brücke - Kajen - Bei den Mühren - Zippelhaus - Dovenfleet bzw. Am Sandtorkai - Brooktorkai - Oberbaumbrücke*) durch das nördliche Hafengebiet führt. Nach Addition der Verkehrsmengen aller Straßen, die in erster Linie den Durchgangsverkehr der Innenstadt aufnehmen, ergeben sich Fahrzeugfrequenzen von 100000 und mehr. Damit werden im Stadtzentrum Verkehrsbelastungen erreicht, die dem Fahrzeugaufkommen auf hoch belasteten BAB-Abschnitten entsprechen (vgl. Karte 8). Über die Verkehrsentwicklung auf anderen Straßenzügen in der City (*u. a. Steinstraße - Speersort – Domstraße; Ballindamm - Jungfernstieg – Valentinskamp; Kaiser-Wilhelm-Straße - Stadthausbrücke - Graskeller - Rödingsmarkt*) können keine Angaben gemacht werden, weil auf diesen Abschnitten keine Verkehrszählungen vorgenommen worden sind.

Auch im **Kernstadtverkehr** der Inneren Stadt können insgesamt nur geringe Zuwächse festgestellt werden. Größere Verkehrszunahmen (>6000 Kfz/werktags) sind lediglich im Einzugsbereich bedeutender Zentren (*City: Amsinckstraße und Kurt-Schumacher-Allee; Altona: Max-Brauer-Allee; Eimsbüttel: Fruchttallee; Winterhude: Barmbeker Straße; Barmbek-Süd: Hamburger Straße bzw. Oberaltenallee / Winterhuder Weg und Barmbeker Markt*) sowie im Umfeld der BAB (*Frohmestraße - Kollaustraße, Bergedorfer Straße, Kieler Straße, Billhorner Brückenstraße*) auszumachen. Einige dieser HVS führen als Straßenzüge

---

<sup>222</sup>Die grafischen Darstellungen der Verkehrsmengen auf den Hamburger Straßen sind weder nach Tageszeiten noch nach Richtung der Verkehrsströme differenziert worden.

(*Kieler Straße - Fruchttallee - Schröderstiftstraße - An der Verbindungsbahn - Edmund-Siemers-Allee; Bergedorfer Straße - Eiffestraße; Billhorner Brückenstraße- Amsinckstraße*) den von den Autobahnen aufgenommenen Zielverkehr bis zur City und belasten damit große Teile der Stadt.

Tab. VII im Anhang und Karte 9 zeigen die Entwicklung des Verkehrsaufkommens auf den **landesgrenzenübergreifenden Hauptein- bzw. ausfallstraßen**. An nahezu allen Messpegeln sind in unmittelbarer Nähe der Landesgrenze hohe Verkehrszunahmen festzustellen - von 2 Ausnahmen (*Pinneberger Straße und Bergedorfer Straße*) einmal abgesehen. Beide Straßen liegen im unmittelbaren Einzugsbereich von BAB-Abschnitten, die erst zwischen 1980 und 1998 fertig gestellt worden sind („*Moorfleetautobahn*“) bzw. sehr hohe Kfz-Zuwächse verzeichnen (*BAB Husum/Heide*). Die erheblichen Mehrbelastungen auf den BAB um durchschnittlich 86 % und auf den Haupteinfallstraßen um durchschnittlich 31 % machen deutlich, dass die Verflechtungen Hamburgs mit seinem Umland, aber auch mit weiter entfernt liegenden Regionen intensiver geworden sind. An manchen Pegeln hat das Kfz-Aufkommen erheblich zugenommen: Zuwächse von 5000 bis 8000 Fahrzeugen auf den Haupteinfallstraßen und von 35000 bis 65000 Fahrzeugen auf einzelnen BAB-Abschnitten sind keine Seltenheit. Ein großer Teil der auf den Autobahnen abgewickelten Verkehre dürfte in erster Linie mit dem nach dem Ende der politischen Teilung Deutschlands und Europas an Dynamik gewonnenen Transitverkehr zusammenhängen, während die Mehrverkehre auf den HVS mit dem siedlungsstrukturellen Wandel (Suburbanisierung von Wohn- und Arbeitsplätzen) in Verbindung gebracht werden können (siehe Kap. 5.1.3.).

Starke Verkehrszunahmen prägen die Entwicklung auf den beiden **Straßenringen**: Besonders hohe Verkehrsbelastungen weist der von Altona über Eimsbüttel, Hoheluft, Eppendorf, Winterhude, Barmbek und Wandsbek nach Hamm bzw. Horn führende *Ring 2* auf. Schon 1980 sind auf einzelnen Abschnitten des mittleren Straßenrings 45000 bis 60000 Kfz/werktags gezählt worden. Trotz dieses beträchtlichen Ausgangsniveaus haben im Zeitraum von 1980 bis 1998 die Verkehrsmengen um durchschnittlich 26 % zugenommen, auch in den hoch belasteten Bereichen (siehe Tab. VIII im Anhang). Gliedert man den Ring 2 in 3 Streckenabschnitte, ergibt sich folgendes Bild: Im westlichen, von Altona nach Eppendorf reichenden Teil liegt das Fahrzeugaufkommen zwischen 32000 und 42000. Der nördliche Abschnitt zwischen Groß Borstel/Alsterdorf und Barmbek-Nord ist noch stärker frequentiert: An zwei Pegeln betragen die Verkehrsstärken 70000 Fzg, und zwar im Bereich der City-Nord und auf dem Rosenbrook. Hier stößt der Ring 2 nicht nur auf eine stark befahrene radiale Hauptverbindung (*Alsterkrugchaussee*), sondern auch auf 2 Tangenten (*Nedderfeld und Papenreye*), die Verbindungen zu den westlichen Hamburger Stadtteilen sowie zur BAB 7 herstellen. Dass die Belastungen auf dem östlichen Streckenabschnitt nur an einem Pegel 50000 Kfz überschreiten (*Habichtstraße / Nordschleswiger Straße*), sollte nicht zu falschen Schlussfolgerungen verleiten. Schließlich wird dieser Teil des Ring 2 durch den parallel verlaufenden Straßenzug *Hammer Straße - Brauhausstraße - Krausestraße* streckenweise um bis zu 24000 Fzg/werktäglich entlastet. - Im Vergleich zum inneren (R 2) weist der äußere Ring (R 3) höhere Zuwachsraten auf (Ring 2: 26 %; Ring 3: 53 %), wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass sein Ausgangsniveau (1980) weit unter dem des Ring 2 gelegen hat. In Zukunft werden den Verkehrszunahmen auf dem äußeren Ring Grenzen gesetzt sein, weil er im nordwestlichen (*zwischen Elbgaustraße und Krohnstieg*) und östlichen Abschnitt (*zwischen Saseler Damm / Saseler Chaussee und Berner Straße*) über weite Strecken nur einspurig je Richtung ausgebaut ist und zusätzliche Verkehrsmengen kaum verkraften würde. Der unterschiedliche Ausbauzustand spiegelt sich auch im Verkehrsaufkommen auf den einzelnen Abschnitten wider. Auf einspurigen Straßen (je Richtung) werden Verkehrsstärken von 20000 Kfz / werktags nur in der Berner Straße überschritten. Dagegen sind hohe Belastungen im Umfeld der großen Nebenzentren (*EKZ Langenhorn-Markt und Alstereinkaufszentrum Poppenbüttel*) und Wohnsiedlungen (*Osdorfer*

*Born, Tegelsbarg in Hummelsbüttel*) auszumachen. Diese Streckenabschnitte werden zweispurig je Richtung befahren. Die hohen Verkehrszuwächse auf dem Ring 3 finden wir im nördlichen Abschnitt (*Saseler Damm: 15000 bis 20000 Kfz; Poppenbütteler Weg: 12000 bis 15000 Kfz*).

Neben den Straßenringen gibt es zahlreiche **Tangentialverbindungen**, die in den vergangenen Jahren hohe Verkehrszunahmen zu verzeichnen haben (siehe Tab. VIII im Anhang) und immer größere Bedeutung im Hamburger Verkehrsnetz erlangen. Die Zuwächse dürften u. a. auch mit siedlungsstrukturellen Veränderungen (siehe Kap. 5.1.3.) zu erklären sein. Zu den hoch frequentierten Tangenten gehören die Straßenzüge *Farnhornweg - Sportplatzring - Vogt-Wells-Straße - Osterfeldstraße - Hudtwalckerstraße - Barmbeker Straße, Rahlstedter Weg - Am Luisenhof - Steilshooper Allee, Holstenhofweg – Dannerallee, Jenfelder Allee – Schiffbeker Weg, Saarlandstraße – Schleidenstraße – Adolph-Schönfelder-Straße und Papenreye*. Auf weiten Strecken fahren hier werktäglich 35000 Fahrzeuge, auf einzelnen Abschnitten sogar 45000 Kfz und mehr. Auch die weniger stark frequentierten Tangenten weisen erhebliche Verkehrsbelastungen mit hohen Zuwachsraten auf (siehe Tab. VIII im Anhang). In Zukunft werden die genannten Straßen die Ringverbindungen entlasten und als zusätzliche Querverbindungen zwischen den radial verlaufenden HVS in Anspruch genommen werden.

### 5.1.3. Raumstrukturelle Veränderungen

Die anhaltende Suche nach neuen Standorten für Wohn- und Arbeitsstätten sowie Einzelhandels- und Freizeiteinrichtungen hatte erhebliche Veränderungen im Verhältnis zwischen Hamburg und seinem Umland sowie zwischen dem Stadtkern (City<sup>223</sup> und Innere Stadtteile<sup>224</sup>) und dem Stadtrand (Äußere Stadtteile<sup>225</sup>) zur Folge. Bevölkerungswanderungen aus den zentralen Stadtvierteln in Stadtrandlagen und Umlandgemeinden, Verlagerungen von Arbeitsplätzen an die Peripherie bei gleichzeitiger Ballung zentrenorientierter Dienstleistungs- und Verwaltungstätigkeiten in der Innenstadt und den Kerngebieten sowie Ansiedlungen autokundenorientierter Einzelhandelsgeschäfte an nahezu beliebigen, mit dem Pkw schnell zu erreichenden Standorten außerhalb der Zentren dürften die Raumstruktur in starkem Maße verändert haben. In diesem Kapitel wird nach Auswertung der Volkszählungsergebnisse der Jahre 1970 und 1987 untersucht, welche verkehrlichen Konsequenzen mit der Suburbanisierung von Wohn- und Arbeitsstätten verbunden waren. Am Beispiel veränderter Berufspendlerströme in Hamburg sollen die Auswirkungen der zunehmenden räumlichen Trennung (hier: Wohnen und Arbeiten) auf den Verkehr nach Umfang und Struktur beschrieben werden. Im Mittelpunkt stehen Untersuchungen über großräumige Verflechtungen zwischen städtischen Teilräumen (City, Innere und Äußere Stadt) und über kleinräumige Beziehungen zwischen ausgewählten Stadtteilen (siehe Kap. 5.1.3.2.), während die zwischen Hamburg und dem Umland bestehenden Pendlerbewegungen (siehe Kap. 5.1.3.1.) aus Gründen einer sinnvollen Eingrenzung des Themas nur am Rande Berücksichtigung finden können.

Die im Rahmen der 3 KONTIV-Stichprobenerhebungen (1976, 1982, 1989) erfasste Mobilität der Hamburger Bevölkerung hat gezeigt, dass das Berufspendeln nach wie vor zu den bedeutendsten Mobilitätsformen gehört. Fast ein Drittel aller zurückgelegten Wege stand -unter Einbeziehung der Ausbildungswege- mit der Arbeitsstätte in Verbindung (s. u. Tab. 30). Auf Grund eines mehr oder weniger starren tageszeitlichen Rhythmus führen die

---

<sup>223</sup> Sie umfasst die Stadtteile Altstadt und Neustadt

<sup>224</sup> Alle Stadtteile im Umkreis von etwa 6 km um das Hamburger Rathaus (nördlich der Elbe).

<sup>225</sup> Alle Stadtteile, die weiter als 6 km vom Rathaus entfernt sind.



berufsbedingten Wege der meisten Erwerbstätigen zu den bekannten morgendlichen und abendlichen Verkehrsspitzen und tragen somit im beachtlichen Umfang zum Verkehrsaufkommen in der Hansestadt bei. Außerdem liefern die Volkszählungsergebnisse flächendeckende Informationen über Berufspendlerströme, die die Verflechtungen zwischen Wohn- und Arbeitsorten der erwerbstätigen Bevölkerung sichtbar machen und deshalb wichtige Anhaltspunkte für die Stadt- und Verkehrsplanung geben.

**Tab. 30: Wegezwecke der Hamburger Bevölkerung in den Jahren 1976, 1982, 1989 und 1991**

Wegezweck	1976	1982	1989	1991
Arbeit	20	19	23	20
Ausbildung	11	10	8	8
Versorgung	34	33	34	30
Freizeit	31	32	32	33
Sonstiges	4	6	3	9

Aus: HVV, 1992: 5; Prognos, 1992,1: 46

Das Phänomen des massenhaften Berufspendlerverkehrs hat sich einhergehend mit der in den 60er Jahren begonnenen Massenmotorisierung sowohl hinsichtlich der Zusammensetzung des Pendlervolumens als auch der Verkehrsmittelwahl der Erwerbstätigen entscheidend gewandelt. Hierfür ist die Verteilung von Wohnstandorten und Arbeitsstätten auf der Hamburger Stadtfläche und in der Region von großer Bedeutung. Tab. 31 und Abb. 1 zeigen, dass die Inneren Stadtteile (Entfernungszone 0 - 5 km) zwischen 1961 und 1987 erhebliche Bevölkerungsverluste hinnehmen mussten, während die Äußeren Stadtteile (Entfernungszonen 5 - 10 und 10 - 20 km) und das Umland (Entfernungszonen 10 - 20, 20 - 30 und 30 - 40 km) hohe Zuwächse aufwiesen. Dies gilt gleichermaßen auch für die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im Großraum Hamburg (siehe Tab. 32).

**Tab. 31: Entwicklung der Wohnbevölkerung nach Entfernungszonen 1961 bis 1987**

Entfernungszonen	Bevölkerung 1961			Bevölkerung 1970			Bevölkerung 1987		
	abs.	%	V.	abs.	%	V.	abs.	%	V.
Zone bis 5 km	708738	28,4	-	564070	21,6	-20,4	433090	16,8	-23,2
5 bis 10 km	731156	29,3	-	735031	28,2	0,5	656811	25,5	-10,6
10 bis 20 km	584780	23,4	-	758832	29,1	29,8	823710	32,0	8,5
20 bis 30 km	252450	10,1	-	304697	11,7	20,7	378276	14,7	24,1
30 bis 40 km	219343	8,8	-	243894	9,4	11,2	282149	11,0	15,7

V. = Veränderung 1961 - 1970 in %

V. = Veränderung 1970 - 1987 in %

Quelle: FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 60

**Tab. 32: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen nach Entfernungszonen 1961 - 1970 - 1987**

Entfernungszonen	Beschäftigte 1961			Beschäftigte 1970			Beschäftigte 1987		
	abs.	%	V.	abs.	%	V.	abs.	%	V.
Zone bis 5 km	635937	53,9	-	573169	48,1	- 9,9	468019	37,3	-18,3
5 bis 10 km	285638	24,2	-	297213	24,9	4,1	337533	26,9	13,6
10 bis 20 km	134184	11,4	-	175877	14,7	31,1	252652	20,1	43,7
20 bis 30 km	61482	5,2	-	75988	6,4	23,6	106139	8,5	39,7
30 bis 40 km	61925	5,3	-	70478	5,9	13,8	90426	7,2	28,3

V. = Veränderung 1961-1970 in %

V. = Veränderung 1970-1987 in %

Quelle: FHH.Sen./SHL/NSL, 1994: 65

### 5.1.3.1. Die Entwicklung der Berufspendlerströme zwischen Hamburg und seinem Umland

Zunächst soll der Wandel der Arbeits- und Wohnnutzungen in den Stadt-Umland-Beziehungen und sein Zusammenhang mit Umfang, Richtung und Länge der Berufspendlerströme einschließlich Verkehrsmittelwahl und Zeitaufwand der Berufstätigen dargestellt werden.

Benutzten im Jahr 1961 nur ca. 20,7 % aller Berufspendler<sup>226</sup> mit Quelle und / oder Ziel Hamburg einen Pkw oder ein motorisiertes Zweirad, so waren es 1970 schon 39,2 % und 1987 schließlich 56,5 %. Noch eindrucksvoller zeigte sich die Dominanz des MIV, wenn nur diejenigen Erwerbstätigen betrachtet werden, die über Gemeindegrenzen hinweg zur Arbeit fahren, d. h. aus ihrem Wohnort auspendelten: 70,8 % (1970: 51,4 %, 1961: 19,1 %) der Erwerbstätigen mit Wohnort außerhalb Hamburgs und Arbeitsort in Hamburg (=Berufseinpendler) nahmen 1987 einen Pkw oder ein motorisiertes Zweirad für den Weg zur Arbeit in Anspruch. Bei den Erwerbstätigen mit Wohnort in Hamburg und Arbeitsort außerhalb Hamburgs (=Berufsauspendler) fiel der MIV-Anteil 1987 mit 75,4 % (1970: 62,6%, 1961: 30,3 %) sogar noch höher aus (siehe Tab. 33).

<b>Tab. 33: Berufspendler nach dem hauptsächlich benutztem Verkehrsmittel an den Stichtagen der Volkszählungen 1961, 1970 und 1987</b>							
<i>Verkehrsmittel</i>	<i>1987</i>		<i>1970</i>		<i>1961</i>		
	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>	
<i>Innerstädtische Pendler</i>							
Pkw, motor. Zweirad	301500	49,4	259100	35,7	116600	15,2	
ÖPNV	232100	38,1	330800	45,6	402000	52,2	
Fahrrad, zu Fuß, Sonst.	76400	12,5	135500	18,7	250400	32,6	
<i>Einpendler</i>							
Pkw, motor. Zweirad	151100	70,8	69100	51,4	19600	19,1	
ÖPNV	59200	27,8	62700	46,7	71900	70,1	
Fahrrad, zu Fuß, Sonst.	3100	1,5	2600	2,0	10900	10,8	
<i>Auspender</i>							
Pkw, motor. Zweirad	29100	75,4	11000	62,6	2400	30,3	
ÖPNV	8400	21,8	5100	28,8	4100	51,8	
Fahrrad, zu Fuß, Sonst.	1100	2,8	1500	8,6	1400	17,9	

**Quelle:** Bach, 1992,4: 121

Werden die einzelnen innerstädtischen Zielgebiete untersucht, ist festzustellen, dass die MIV-Anteilswerte erheblich voneinander abweichen: Befand sich die Arbeitsstätte der nach Hamburg über die Landesgrenze einpendelnden Personen in der Innenstadt oder in den innenstadtnahen Randgebieten fiel der Anteil der mit dem Kfz kommenden Einpendler deutlich geringer aus. Das galt auch für das Bezirkszentrum Harburg, das sowohl an den schienengebundenen Nahverkehr als auch an das Fernverkehrsnetz der Deutschen Bahn angebunden war. Zielgebiete, die über keinen Schienenanschluss verfügten (z. B. Arbeitsstätten am Flughafen in Fuhlsbüttel oder in Billbrook) wurden dagegen von weit mehr als 80 % aller Berufseinpendler mit dem Kfz aufgesucht (s. u. Tab. 34). Die für Hamburger Auspendler bedeutendsten Arbeitsplatzschwerpunkte lagen größtenteils unmittelbar hinter der Landesgrenze. Auch hier wies der MIV-Anteilswert beträchtliche Schwankungen auf (siehe umseitig Tab 35).

<sup>226</sup> Als Berufspendler werden im Folgenden diejenigen Erwerbstätigen bezeichnet, deren Arbeitsplatz sich nicht auf dem Wohngrundstück befindet. Auch Ausbildungspendler bleiben unberücksichtigt.

**Tab. 34: Hamburgische Zielgebiete landesgrenzenüberschreitender Pendler im Jahre 1987****hier: Verkehrsmittelwahl**

<i>Stadtteil (Zielgebiet)</i>	<i>Gesamtzahl der Einpendler</i>	<i>MIV-Anteil</i>	<i>in % aller Einpendler</i>
Altstadt	23104	13336	53,4
Neustadt	12010	6573	54,7
Winterhude	8270	6545	79,1
St. Georg	7682	4777	62,2
Harburg	5972	3898	65,3
Rotherbaum	5479	3478	63,5
Bergedorf	4969	3673	73,9
Bahrenfeld	4414	3665	83,0
Hammerbrook	3728	2687	72,1
Ottensen	3459	1963	56,8
Billbrook	3380	2853	84,4
Langenhorn	3362	2426	72,2
Altona-Altstadt	3360	2246	69,8
Wandsbek	3283	2616	79,7
Fuhlsbüttel	3239	2901	89,6

**Quelle:** FHH. Stat. LA, 1993: 400 ff.; eigene Berechnungen**Tab. 35: Arbeitsplatzschwerpunkte der aus Hamburg auspendelnden Erwerbstätigen (1987)****hier: Verkehrsmittelwahl**

<i>Gemeinde</i>	<i>Gesamtzahl der Auspendler</i>	<i>MIV-Anteil</i>	<i>in % aller Auspendler</i>
Norderstedt	6754	5047	74,7
Ahrensburg	2223	1684	79,8
Reinbek	2143	1550	72,3
Glinde	2045	1419	69,4
Wedel	1931	1300	67,3
Schenefeld	1896	1335	70,4
Seevetal	1582	1110	70,2
Barsbüttel	1474	1105	75,0
Pinneberg	1188	880	74,2
Rellingen	1020	790	77,5

**Quelle:** FHH. Stat. LA, 1993: 102 ff.; eigene Berechnungen

Der tiefgreifende Wandel bei der Wahl der Verkehrsmittel für den Arbeitsweg der über die Landesgrenzen pendelnden Erwerbstätigen war v. a. zurückzuführen auf die gestiegene Pkw-Verfügbarkeit (siehe Kap. 5.1.1.), auf die Verlagerung der Pendlerherkunftsgebiete aus dicht besiedelten Stadtgebieten mit guter Schnellbahnerschließung in Außengebiete (Stadttrand oder Umlandgemeinden<sup>227</sup>) mit weniger guter ÖPNV-Bedienung (s.u.) sowie auf den Ausbau des innerstädtischen Straßennetzes (siehe Darstellung 3 im Anhang). Anders als mit dem ÖPNV war dadurch praktisch jeder Ort in der Region ohne Umsteigezwang sowie unabhängig von Fahrplänen, vorgegebenen Routen und Haltepunkten zu erreichen, woraus sich ein höheres Maß an individueller Gestaltungsmöglichkeit und Bequemlichkeit ergab. Die zunehmende Individualisierung im Berufsverkehr<sup>228</sup> ließe eigentlich die Vermutung zu, dass hierdurch der durchschnittliche Zeitaufwand für den Arbeitsweg hätte verringert werden können. Dies war jedoch nicht der Fall. Der Zeitaufwand für berufsbedingte Wege wies im

<sup>227</sup>In den Umlandgemeinden ohne Schienenanbindung nahm zwischen 1970 und 1987 die Zahl der nach Hamburg fahrenden Berufspendler um 80 % zu, während die Pendlerzahl in Orten, die über einen Bahnanschluss verfügten, im gleichen Zeitraum nur um 44 % stieg. Dies hatte zur Folge, dass sich der Anteil der in Bahngemeinden wohnenden Hamburg-Pendler von 70 auf 65 % reduzierte [Erdmann, 1992, 11: 369].

<sup>228</sup>1991 lag die durchschnittliche Pkw-Besetzung bei 1,3 Personen (1982: 1,4 Personen) [HVV, 1992: 14]. Die Pkw-Auslastung bei Arbeitswegen fiel mit 1,1 Personen noch geringer aus [Prognos, 1992, 1: 24].

Zeitverlauf eine bemerkenswerte Konstanz auf: Benötigten die über die Landesgrenzen pendelnden Berufstätigen 1970 –nach Einschätzung der Befragten- durchschnittlich 52 Minuten für den Arbeitsweg, so konnte 1987 mit durchschnittlich 49 Minuten nur noch eine geringe Zeiteinsparung beobachtet werden [Bach, 1992,4: 123]. Wegen der individuellen Bereitschaft, ein bestimmtes Zeitbudget zu akzeptieren, konnten breite Bevölkerungsschichten die Möglichkeiten schnellerer Raumüberwindung durch Verbesserung der Infrastruktur nutzen, den Nachteilen großstädtischen Wohnens (hohe Quadratmetermieten infolge forcierter Ausrichtung des Stadtkerns an dem Profil von Dienstleistungs- und Finanzvierteln, sinkende Wohnumfeldqualitäten in Form von Lärm und Verkehr) auszuweichen und sich in attraktiver Wohnumgebung am Stadtrand oder im Umland niederzulassen. Gleichzeitig waren sie in der Lage, ihre wachsenden Ansprüche an Qualität und Quantität des Wohnraums zu befriedigen. Im Zeitraum von 1970 bis 1987 (Vergleich der Ergebnisse der beiden letzten Volkszählungen) verlor Hamburg etwa 178.000 Einwohner an das Umland, während die Bevölkerungszahl in der Metropolregion relativ konstant blieb [FHH.Sen./S.H./NS, 1994: 41]. Die Erhöhung der Anzahl der Berufseinpender um 58,8 % (1970: 134426, 1987: 213421) kann daher nicht mit der Zunahme von Arbeitsplätzen in Hamburg -die Beschäftigtenzahl ging sogar von 970664 (1970) auf 936088 (1987) zurück- erklärt werden. Entscheidend für den Zuwachs an Berufseinpendlern -ca. 90 % der einpendelnden Berufstätigen (=191700) wohnten 1987 in der Region [Erdmann/Zens, 1993,12: 432]- ist allein der Umstand, dass sich in Hamburg die Zahl der erwerbstätigen Bevölkerung zwischen 1970 (827746) und 1987 (689121) verringert und in den Umlandgemeinden vergrößert hat [Erdmann, 1992,11: 372]. Andererseits sind viele Umlandgemeinden nicht mehr nur Wohnorte, sondern zugleich auch Arbeitsorte, was die beträchtliche Zunahme der aus Hamburg auspendelnden Erwerbstätigen um 119,3 % (1970: ca. 17600, 1987: ca. 38600) deutlich unterstreicht. Dass sich insgesamt die Austauschbeziehungen von Arbeitskräften zwischen Hamburg und dem Umland intensiviert haben, zeigt sich v. a. in der veränderten Zusammensetzung des weitgehend konstant gebliebenen Berufspendler volumens (1970: ca. 877400, 1987: ca. 862000 - siehe Tab. 36):

**Tab. 36: Berufspendler sowie Erwerbstätige am Arbeitsort an den Stichtagen der Volkszählungen 1961, 1970 und 1987**

<i>Pendler</i>	<i>1987</i>		<i>1970</i>		<i>1961</i>	
	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>	<i>Anzahl</i>	<i>%</i>
Innerstädt. Berufsp.	610000	70,8	725400	82,7	769000	88,1
Berufseinpender	213400	24,8	134400	15,3	96200	11,0
Berufsauspendler	38600	4,4	17600	2,0	7700	0,9
<i>Berufspendler insges.</i>	<i>862000</i>		<i>877400</i>		<i>872900</i>	
Erwerbstätige am	864200		944500		976200	
Arbeitsort Hamburg						

*Aus: Bach, 1992,4: 120*

- 1.) Der Anteil der innerstädtischen Berufspendler ging von 88,1 (1961: ca. 769000) bzw. 82,7 (1970: ca. 725000) auf 70,8 % (1987: ca. 610000) zurück.
- 2.) Im gleichen Betrachtungszeitraum erhöhten sich die Anteile der landesgrenzenüberschreitenden Berufspendler wie folgt:
  - Die Berufseinpender steigerten ihren Anteil von 11,0 (1961: ca. 96200) bzw. 15,3 (1970: ca. 1344000) auf 24,8 % (1987: ca. 213000).
  - Der Anteil der Berufsauspendler nahm von 0,9 (1961: ca. 7700) bzw. 2,2 (1970: ca. 17600) auf 4,4 % (1987: ca. 38600) zu.

Die seit 1989 von der Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg vorgenommenen Auswertungen aus der Beschäftigtenstatistik nach Wohn- und Arbeitsort der sozialversicherungspflichtig

beschäftigten Arbeiter und Angestellten<sup>229</sup> machen deutlich, dass die Suburbanisierung von Wohn- und Arbeitsplatzstandorten im Hamburger Raum Ende der 90er Jahre noch nicht abgeschlossen war und dass der Wandel in den Stadt-Umland-Beziehungen weiter anhielt. Während bei steigendem Pendlervolumen (1996: 954500) sich der Anteil der innerstädtischen Berufspendler auf 66,1 % (1996: ca. 631200) reduzierte, vergrößerten sich die Anteile der Ein- und Auspendler auf 27,7 (264100) bzw. 6,2 % (59200) [*HiZ, 1997,8: 218 f.*]. 1998 pendelten sogar 299329 Personen nach Hamburg ein, und die Zahl der Auspendler stieg auf 75530 [*HiZ, 2000,7-9: 117*].

### 5.1.3.2. Die Entwicklung der innerstädtischen Berufspendlerströme

Gemessen an der Anzahl der ISBP (= Innerstädtische Berufspendler = Hamburger Erwerbstätige mit Wohn- und Arbeitsort in Hamburg) hat sich die Pendlerbewegung innerhalb des Hamburger Territoriums seit 1961 nachweislich verringert (siehe Tab. 36). Danach müssten sich die von der täglichen Pendlerwanderung ausgehenden Belastungen der Verkehrswege in beachtlichem Umfang reduziert haben. Jedoch dürfte die Stärke des vom Berufsverkehr verursachten Verkehrsaufkommens in erster Linie von der Verteilung der Arbeits- und Wohnnutzung auf der Stadtfläche abhängig sein. Bereits zwischen 1939 und 1970 hatte sich die räumliche Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten in Hamburg entscheidend gewandelt, was mit einer Veränderung der ISBP-Ströme verbunden war. In ihrer Untersuchung konnte A. Haack u. a. nachweisen, dass

1. eine Umverteilung der Arbeits- und Wohnorte der erwerbstätigen Bevölkerung zu Gunsten der Äußeren Stadt und der Subzentren (hier v. a. hinsichtlich der Arbeitsplätze) erfolgt war [*Haack, 1981: 107 ff.*],
2. zunehmend mehr Hamburger ihren Wohnstadtteil verließen und in einem anderen Stadtteil ihrer Arbeit nachgingen [*Ebd.: 119 ff.*],
3. sich die Berufspendlerströme von der Äußeren Stadt in die Innere Stadt und in die City sowie innerhalb der Äußeren Stadt verstärkten, während sich die Beziehungen zwischen der Inneren Stadt und der City im Zeitverlauf zunehmend abschwächten [*Ebd.: 131 ff.*],
4. sich der Einzugsbereich der Altstadt als zentralem Arbeitsort auf der Hamburger Stadtfläche veränderte, indem die einzelnen IBEP-Ströme (= Innerstädtische Berufseinpender = Stadtteilgrenzen überschreitende Berufspendler, deren Wohnort in einem anderen Stadtteil lag als der Arbeitsplatz) schwächer, zahlreicher und länger geworden sind [*Ebd.: 150 ff.*]
5. und die IBAP-Ströme (= Innerstädtische Berufsauspendler = Stadtteilgrenzen überschreitende Berufspendler, deren Arbeitsort in einem anderen Stadtteil lag als die Wohnung) aus stadtrandnahen Stadtteilen entsprechend der Wohnstandortverlagerung stärker

---

<sup>229</sup>Neben den Volkszählungen stehen Auswertungen aus der Beschäftigtenstatistik als verlässliche Quelle für Berufspendlerzahlen zur Verfügung. Bei einem Vergleich zwischen den aus Volkszählung und Beschäftigtenstatistik ermittelten Pendlerzahlen sind zwei wichtige Unterschiede zu berücksichtigen: Die Pendlerzahlen aus der Volkszählung enthalten nur Tagespendler (=Erwerbstätige, die täglich zwischen ihrer Wohnung und ihrem Arbeitsplatz pendeln), während die Beschäftigtenstatistik neben den Tagespendlern auch die Fernpendler erfasst. Ein verheirateter Facharbeiter aus den neuen Bundesländern mit Arbeitsort in Hamburg wird in der Regel wegen der großen Entfernung zwischen Familienwohnsitz und Arbeitsort an Werktagen von der Nebenwohnung in Hamburg und nicht von der Hauptwohnung am Familienwohnsitz zur Hamburger Arbeitsstelle fahren. Nach der Volkszählung wäre dieser Arbeiter ein innerstädtischer Pendler, während die Beschäftigtenstatistik ihn als landesgrenzenüberschreitenden Fernpendler ausweisen würde. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die Pendlerzahlen der Volkszählung sich auf alle Erwerbstätigen beziehen, während die Beschäftigtenstatistik nur die sozialversicherungspflichtig beschäftigten Angestellten und Arbeiter erfasst. Außerdem sind hier geringfügig Beschäftigte im Gegensatz zur Volkszählung nicht enthalten. Da sich die Pendler aus der Volkszählung auch für Arbeiter und Angestellte gesondert darstellen lassen, können annähernd vergleichbare Pendlerzahlen aus beiden Quellen ermittelt werden [*Müller, 1994,9: 293 f.*].

wurden und überwiegend auf das Zentrum und die Stadtteile der Inneren Stadt ausgerichtet waren [Ebd.: 215 ff.].

Ob und inwieweit sich diese Entwicklungen bis 1987 fortgesetzt haben, soll in den folgenden Kapiteln untersucht werden.

### 5.1.3.2.1. Die Verteilung von Wohn- und Arbeitsplätzen auf der Stadtfläche zwischen 1970 und 1987

Mit Hilfe von Konzentrationsmaßen (*Darstellung der Stadtteile mit einem Beschäftigten- und Einwohneranteil von jeweils mehr als 0,5 % an der Gesamtzahl der ISBP<sup>230</sup> bzw. der erwerbstätigen Wohnbevölkerung*) wird in diesem Kapitel die räumliche Verteilung von Wohn- und Arbeitsplätzen im Zeitraum von 1970 bis 1987 untersucht. Die in diesem Zusammenhang ermittelten Beschäftigten- und Einwohneranteilswerte (BA- bzw. EA-Wert) fallen -bedingt durch die Bevölkerungs- und Arbeitsstättenentwicklung (siehe Tab. 31, 32 und 36)- unterschiedlich hoch aus: Infolgedessen sind für das Jahr 1970 höhere Werte (0,5%-BA-Wert: 3418 Personen - 0,5%-EA-Wert: 4139 Personen) errechnet worden als für 1987 (0,5%-BA-Wert: 2483 Personen - 0,5%-EA-Wert: 3445 Personen).

Bei der Betrachtung der Abb. 7 a und 7 b fällt zunächst auf, dass im Untersuchungszeitraum die Anzahl der Stadtteile mit einem BA-Wert von 0,5 % und mehr zunahm, obwohl sich die binnenstädtische Pendlerbewegung deutlich abschwächte (siehe Tab. 36) - ein erster Hinweis auf zunehmende Dispersionstendenzen von Hamburger Arbeitsstätten. Darüber hinaus wurden die höchsten Beschäftigtenkonzentrationen in der City (Alt- und Neustadt) und in Winterhude festgestellt. Während in Winterhude die Folgen der hier entstandenen City-Nord als Entlastungszentrum für die Innenstadt spätestens 1987 zu erkennen waren (1970: 20887 ISBP = BA-Wert: 3,1 % / 1987: 22648 ISBP = BA-Wert: 4,6 %), verloren Altstadt (1970: 88647 ISBP = BA-Wert: 13 % / 1987: 55891 ISBP = BA-Wert: 11,3 %) und Neustadt (1970: 56134 ISBP = BA-Wert: 8,2 % / 1987: 33286 ISBP = BA-Wert: 6,7 %) als herausragende Arbeitsplatzzentren der Stadt binnen 17 Jahren viele Arbeitsplätze. Diese Entwicklung betraf nicht nur die City, sondern auch fast alle großen Subzentren (B 1 - Zentren), was allerdings mit den Bestrebungen des überarbeiteten Zentrenkonzepts im FNP-Entwurf von 1996<sup>231</sup> kaum in Übereinstimmung zu bringen war. Tab. IX a im Anhang zeigt, dass zwischen 1970 und 1987 der relative Anteil der ISBP (BA-Wert) in 9 der 12 Stadtteile, die 1970 und 1987 zu den B 1 - Zentren gehörten<sup>232</sup>, abnahm. Darüber hinaus verringerten sich in 7 B 1 - Zentren auch die relativen Anteile der IBEP. Von einer „dezentralen Zentralisation“ der Arbeitsplätze auf der Stadtfläche konnte -im Vergleich zum Untersuchungszeitraum von 1939 bis 1970 [Haack, 1981: 116 und 204 ff.]- also keine Rede mehr sein, zumal sich die Anzahl der ISBP und der IBEP in allen B 1- Stadtteilen -von Bergedorf einmal abgesehen- deutlich verringerte (v. a. in Ottensen, Barmbek-Nord, Wandsbek und Harburg). Insgesamt büßten

---

<sup>230</sup>Bei der Festlegung der Gesamtzahl der ISBP konnten die Zielangabenausfälle (1970: 41713 = 5,8 %; 1987: 113431 = 18,6 %) nicht berücksichtigt werden. Eine proportionale Aufteilung der Zielangabenausfälle je Auspendlerstadtteil hätte den ermittelten Beschäftigtenanteil je Stadtteil nur in geringem Maße verändert.

<sup>231</sup>„Die Bezirkszentren.....bildeten früher in vielen Fällen die zentralen Bereiche eigenständiger Städte und erfüllen heute neben Handelsfunktionen auch regional bezogene Funktionen der Verwaltung.....und der Wirtschaft“ (S. 57). „In den überwiegend historisch gewachsenen Bezirkszentren (B 1 - Zentren) sollen auch in Zukunft die Dienstleistungseinrichtungen für die Wohnbevölkerung gestärkt und Flächen für meist regional bezogene Wirtschaftsverwaltungen sowie die Bezirksverwaltung bereitstehen“ (S. 63). [FHH. Steb 1996 a]

<sup>232</sup>Viele Bezirkszentren haben sich zweipolig entwickelt und bestehen heute aus zwei bis drei räumlich getrennten Zentrenkernen. Dies betrifft die Bezirkszentren Altona (bestehend aus Altona-Altstadt/-Nord und Ottensen), Eimsbüttel (bestehend aus den Zentrenkernen Osterstraße und Hoheluftchaussee, wobei letztere die Grenze zwischen den Stadtteilen Hoheluft-West und Hoheluft-Ost bildet) und Barmbek (bestehend aus den Zentrenkernen Fuhlsbüttler Straße und Hamburger Straße).

die B 1 - Zentren zusammen mehr als 49000 Beschäftigte (33,1 %) ein, davon fast 34000 Einpendler aus anderen Stadtteilen. Demgegenüber stiegen in den meisten kleineren Zentren (B 2 -, C 1 - und C 2 - Zentren) sowohl die absoluten als auch die relativen Zahlenwerte bei den ISBP und den IBEP (siehe Tab. IX b im Anhang) - ein zweiter Hinweis auf die stärkere Dispersion von Arbeitsplätzen im Stadtgebiet. In Tab. 37 wird das Ausmaß dieses zwischen 1970 und 1987 stattgefundenen Prozesses mehr als deutlich. Trotz der Dispersionstendenzen blieben jedoch die höchsten ISBP- und IBEP-Anteile in den Hauptzentren (A 1, A 2 und B 1) konzentriert.

**Tab. 37: Verteilung der ISBP und IBEP auf unterschiedliche Zentrenstufen (1970 und 1987)**

Zentren	ISBP (1970/1987)		IBEP (1970 / 1987)	
	absolut	BA-Wert	absolut	BA-Wert
	1970 / 1987	1970/1987	1970 / 1987	1970/1987
A 1	147781 / 89177	21,60 / 17,96	145834 / 88297	24,83 / 20,03
A 2	20887 / 22648	3,06 / 4,56	17543 / 20654	2,99 / 4,69
B 1	148001 / 98958	21,65 / 19,93	119717 / 86036	20,39 / 19,52
B 2	26286 / 28144	3,85 / 5,67	14122 / 18036	2,40 / 4,17
C 1	29873 / 28455	4,37 / 5,73	21031 / 22746	3,58 / 5,16
C 2	15035 / 16704	2,20 / 3,36	10378 / 13063	1,77 / 2,96

**Quellen:** FHH. Stat. LA, 1993; FHH. Stat. LA, 1991; eigene Berechnungen

Die veränderte Verteilung der Einwohneranteile (hier: erwerbstätige Wohnbevölkerung) zwischen 1970 und 1987 zeigen Abb. 8 a und 8 b sowie Tab. 38. Auffällig waren die hohen

**Tab. 38: Verteilung der Wohnorte der hamburgischen Erwerbstätigen nach städtischen Teilräumen**

	1970		1987	
	absolut	in Prozent	absolut	in Prozent
City	9529	1,15	6166	0,89
Innere Stadt	285956	34,55	197707	28,69
Äußere Stadt	532261	64,30	485248	70,42
Gesamt	827746		689121	

**Quelle:** FHH. Stat. LA, 1989; eigene Berechnungen

Bevölkerungskonzentrationen auf der nördlichen Stadthälfte am Rande der Inneren Stadt und in Rahlstedt zu beiden Untersuchungszeitpunkten. Außerdem konnten zwischen 1970 und 1987 Dispersionsprozesse der Wohnorte der Erwerbstätigen ausgemacht werden. Bevölkerungsverlagerungen zu Gunsten der Äußeren Stadt verteilten sich dabei auf sämtliche städtische Teilräume an der Peripherie: Einen höheren Anteil an erwerbstätigen Einwohnern wiesen im Untersuchungszeitraum Stadtteile im Westen (Osdorf, Bahrenfeld), im Nordwesten (Schnelsen, Niendorf), im Nordosten (Poppenbüttel, Sasel, Hummelsbüttel), im Osten (Steilshoop, Billstedt), im Südosten (Lohbrügge, Bergedorf und Kirchwerder), im Süden (Wilhelmsburg, Harburg, Marmstorf) und im Südwesten (Neugraben-Fischbek) auf. Demgegenüber nahm der Erwerbstätigenanteil in einigen Stadtteilen der Inneren Stadt (St. Pauli, Eilbek, Hamm-Nord und Dulsberg) und in den B 1 - Zentren Ottensen, Altona-Altstadt, Eimsbüttel, Barmbek-Nord, Barmbek-Süd und Harburg zum Teil deutlich ab.

Die Untersuchung über die Verteilung der erwerbstätigen Bevölkerung Hamburgs nach ihren Wohn- und Arbeitsstätten im Zeitraum von 1970 und 1987 ergab, dass

- der Prozess der Arbeitsplatzkonzentration in den A 1 - und B 1 - Zentren weitgehend abgeschlossen und nur noch in Winterhude und den kleineren Zentren zu beobachten war
- und dass Dispersionsprozesse von Wohn- und Arbeitsplätzen auf der Stadtfläche stattfanden.

### 5.1.3.2.2. Verteilung und Entwicklung der innerstädtischen Berufsbinnenpendler

Die folgende Untersuchung über die Entwicklung der innerstädtischen Berufsbinnenpendler (IBBP = Erwerbstätige, die im selben Stadtteil wohnen und arbeiten) soll der Frage nachgehen, ob 1987 im Vergleich zu 1970 zunehmend mehr Erwerbstätige ihren Wohnstadtteil verlassen haben, um in einem anderen Stadtteil Hamburgs zu arbeiten. Abb. 9 a und b verdeutlichen die Verteilung und Entwicklung der IBBP für alle Hamburger Stadtteile nach Größenklassen zu beiden Untersuchungszeitpunkten:

- 1970 wiesen fast alle B 1 - Zentren (abgesehen von Altona-Altstadt, Eppendorf und Barmbek-Süd) sowie einige Stadtteile der Inneren (St. Pauli) und Äußeren Stadt (Rahlstedt, Wilhelmsburg, Bramfeld und Langenhorn) ein hohes IBBP-Aufkommen von 2500 Personen und mehr auf. Der IBBP-Anteil an der jeweiligen erwerbstätigen Wohnbevölkerung war jedoch unterschiedlich hoch: Während in Eimsbüttel, Barmbek-Nord und Rahlstedt etwa jeder Zehnte im Wohnstadtteil seiner Arbeit nachging, fiel der IBBP-Anteil in Harburg (36,2 %), Bergedorf (30,9 %) und Wilhelmsburg (29,4 %) sogar noch wesentlich höher aus. In den genannten Stadtteilen mit hohem IBBP-Aufkommen lag der Anteil der erwerbstätigen Wohnbevölkerung an der Gesamtzahl der Hamburger Erwerbstätigen zwischen 1,5 (Harburg) und 4,3 % (Rahlstedt). Dennoch bestand keine Korrelation zwischen hoher Erwerbstätigenanzahl und hohem IBBP-Aufkommen, da auf der Stadtfläche auch etliche Stadtteile (z. B. Hamm-Nord, Farmsen-Berne, Eilbek, Niendorf, Horn) mit hoher Anzahl erwerbstätiger Wohnbevölkerung und niedrigem IBBP-Anteil auszumachen waren (siehe Tab. X im Anhang).
- 1987 besaßen nur noch 3 Stadtteile (Wilhelmsburg, Rahlstedt und Bergedorf) ein IBBP-Aufkommen von 2500 Personen und mehr. Im großen Umfang waren zwischen 1970 und 1987 Werteverstärkungen um 1 bis 2 Größenklassen nach unten festzustellen. Dies betraf v. a. die B 1 - Zentren Barmbek-Nord, Eimsbüttel, Harburg, Winterhude, Ottensen und Wandsbek, wo sich Veränderungen in noch größerem Ausmaß vollzogen.
- Die Zahl der Stadtteile mit einem IBBP-Aufkommen von 500 Personen und mehr verringerte sich um ca. 25 % (1970: 47 Stadtteile, 1987: 35 Stadtteile).

Von wenigen Stadtteilen abgesehen (insbesondere Stadtteile mit einem IBBP-Aufkommen von weit weniger als 500 Personen) nahm die Zahl der IBBP zum Teil stark ab. Auch die bei der VZ 1987 festgestellten hohen Zielangabenausfälle konnten nicht darüber hinweg täuschen, dass im Jahre 1987 die räumliche Nähe von Arbeits- und Wohnort nur noch für eine geringe Anzahl der erwerbstätigen Hamburger von Bedeutung war. Pendelten 1970 noch 96390 Personen in ihrem Wohnstadtteil zur Arbeitsstelle, was einem IBBP-Anteil von 11,6 % an der erwerbstätigen Wohnbevölkerung Hamburgs entsprach, so wohnten und arbeiteten 1987 nur noch 56135 Erwerbstätige im selben Stadtteil (IBBP-Anteil: 8,1 %). Wie sich im Einzelnen die IBBP im Untersuchungszeitraum auf die städtischen Teilräume City, Innere und Äußere Stadtteile verteilten, zeigt Tab. 39 (s. u.). Überdurchschnittlich hohe IBBP-Anteile an der erwerbstätigen Wohnbevölkerung der jeweiligen Teilräume wies dabei die City auf.



**Tab. 39: Anteil der IBBP an der erwerbstätigen Wohnbevölkerung der jeweiligen städtischen Teilräume 1970 und 1987**

	1970			1987		
	erwerbst. Wohnbev.	Anzahl d. IBBP	in %	erwerbst. Wohnbev.	Anzahl d. IBBP	in %
City	9529	1947	20,4	6166	880	14,3
Innere Stadt	285956	28321	9,9	197707	13223	6,7
Äußere Stadt	532261	66122	12,4	485248	42032	8,7
Gesamt	827746	96390	11,6	689121	56135	8,1

**Quellen:** FHH. Stat. LA, 1989; FHH. Stat. LA, 1993: 116. ff. □; eigene Berechnungen

### 5.1.3.2.3. Verteilung und Entwicklung der Berufspendlerbeziehungen zwischen den städtischen Teilräumen

Mit der Untersuchung über Berufspendlerbeziehungen zwischen den städtischen Teilräumen City, Innere und Äußere Stadt sollen auf großmaßstäbiger Ebene die aus der Umverteilung der Arbeits- und Wohnstandorte resultierenden Folgen dargestellt werden. Es ist zu erwarten, dass mit der Suburbanisierung von Wohn- und Arbeitsplätzen der erwerbstätigen Bevölkerung eine Überlagerung zentrenorientierter Berufspendlerströme mit weiter wachsenden tangentialen Verkehrsverflechtungen verbunden sind, die die Wettbewerbsbedingungen für den ÖPNV verschlechtert haben. Aber nicht nur die Richtung der Pendlerbeziehungen veränderte sich im Betrachtungszeitraum, sondern auch das Pendleraufkommen. Abb. 10 a und 10 b zeigen, dass sich die Gesamtzahl der ISBP um 19,7 % von 810067 (1970) auf 650818 (1987) verringerte. Dadurch mussten alle Pendlerströme *-gemessen in absoluten Zahlen-* zwischen und in den drei Gebietseinheiten zum Teil erheblich an Intensität verlieren. Am stärksten traf es die Beziehungen zwischen den Stadtteilen innerhalb der Inneren Stadt (-83439) und innerhalb der Äußeren Stadt (-32075) sowie zwischen den Stadtteilen der Inneren Stadt und der City (-25712).

Darüber hinaus werden in den Abb. 10 a und 10 b die Veränderungen der Pendlerverkehrsbeziehungen zwischen und in den drei städtischen Teilräumen (*hier: relativer Anteil der einzelnen Ströme am gesamten Pendleraufkommen*) dargestellt: Danach verstärkten sich die Beziehungen zwischen den in der Äußeren Stadt liegenden Stadtteilen und denen der Inneren Stadt (von 24 auf 28,3 %) und der City (von 10,1 auf 11,4 %), während diejenigen zwischen den Stadtteilen der Inneren Stadt und der City (von 7,8 auf 5,7 %) sowie diejenigen innerhalb der Inneren Stadt (von 22,8 auf 15,6 %) zurückgingen (*jeweils Summe beider Richtungen*). Der größte Anteil an allen Berufspendlerströmen war mit 38,1 % (1970: 34,6 %) innerhalb der Äußeren Stadt auszumachen. Von hier aus pendelten 1987 noch weitere 31,3 % (1970: 26,6 %) in die City und in Stadtteile der Inneren Stadt. Das bedeutet, dass 1987 annähernd 70 % (1970: 62 %) der erwerbstätigen Bevölkerung Hamburgs in der Äußeren Stadt wohnten (vgl. Tab. 38)<sup>233</sup>.

Mit der Verlagerung von Wohnstandorten und Arbeitsplätzen aus dicht besiedelten Stadtgebieten mit guter Schnellbahnerschließung in Außengebiete mit weniger guter ÖPNV-Bedienung mussten auch verkehrliche Auswirkungen verbunden gewesen sein. Die in den 50er und 60er Jahren noch vorherrschenden Verkehrsströme zwischen Stadtteilen der Inneren Stadt und der City sowie innerhalb der Inneren Stadt [*Haack, 1981: 123*] nahmen zwischen 1970 und 1987 deutlich ab. Tangentiale Verkehrsbeziehungen -insbesondere Verkehrsströme zwischen den sich immer stärker herausbildenden Nebenzentren (siehe auch Tab. IX b im

<sup>233</sup>In den in Tab. 38 enthaltenen Zahlen sind die mehr als 38000 Berufsauspendler (= Hamburgische Erwerbstätige, die ihren Arbeitsplatz nicht in Hamburg haben) eingerechnet.

Anhang) - bekamen immer mehr Gewicht. Da der ÖPNV nicht schnell und flexibel genug auf diese Verkehrsstromveränderungen reagieren konnte, kam es auf Kosten umweltschonender Verkehrsträger (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) zur Verlagerung von Verkehrsanteilen zu Gunsten des MIV. In diesem Zusammenhang macht Tab. 40 deutlich, dass die Zielgebiete der

**Tab. 40: Verkehrsmittelwahl ISBP nach städtischen Teilräumen (1970 und 1987 im Vergleich):**

		<i>Verkehrsmittelwahl: absolut (Verkehrsanteile in Klammern)</i>				
	<i>Jahr</i>	<i>zu Fuß</i>	<i>Fahrrad</i>	<i>MIV</i>	<i>Schnellb.</i>	<i>Bus</i>
City	1987	1491 ( 1,7)	1229 ( 1,4)	30838 (34,6)	49987 (56,1)	5632 ( 6,3)
	1970	6281 ( 4,3)	1006 ( 0,7)	41076 (28,4)	87064 (60,1)	9364 ( 6,5)
Innere Stadt	1987	12804 ( 7,3)	7575 ( 4,3)	86891 (49,7)	55028 (31,3)	13368 ( 7,6)
	1970	41504 (16,9)	3447 ( 1,4)	88407 (35,9)	97918 (39,8)	14776 ( 6,0)
Äußere Stadt	1987	18140 ( 7,8)	15833 ( 6,8)	133389 (57,6)	37325 (16,1)	27060 (11,7)
	1970	56566 (19,3)	15963 ( 5,3)	114956 (39,3)	67888 (23,2)	37745 (12,9)

*Quellen: FHH. Stat. LA, 1993; FHH. Stat. LA, 1972; eigene Berechnungen*

Äußeren Stadtteile von den innerstädtischen Berufspendlern in stärkerem Maße mit dem Pkw angesteuert wurden als die der Inneren Stadt und des Zentrums - ein Beleg für die schlechtere ÖPNV-Erschließungsqualität in den Außenzonen. Andererseits deuten die wachsenden Verkehrsanteile zu Gunsten des MIV darauf hin, dass neben siedlungsstrukturellen Veränderungen v. a. auch der steigende Lebensstandard -verbunden mit einer starken Zunahme des Pkw-Besitzes (siehe Tab. 1)- die Verkehrsmittelwahl der Berufspendler entscheidend beeinflusst haben dürfte.

#### 5.1.3.2.4. Verteilung und Entwicklung der Berufseinpendlerströme in ausgewählten Stadtteilen

Im Folgenden wird zunächst der Frage nachgegangen, ob sich der Einzugsbereich der Hamburger Altstadt auch im Zeitraum von 1970 bis 1987 verändert hat. Dann werden -beispielhaft für die unterschiedlichen Zentralitätsstufen- einzelne Stadtteile ausgewählt und in ihrer Bedeutung als Zielorte für innerstädtische Berufspendler analysiert, wobei nur Pendlerströme mit einem Anteil von mindestens 1 % an den jeweiligen Einpendlern eines Stadtteils berücksichtigt werden (IBEP-Ströme > 1%). Außerdem wird zu prüfen sein, ob sich in Bezug auf die Einzugsbereiche aller hier untersuchten Stadtteile unterschiedliche Entwicklungen feststellen lassen. Um die Vergleichbarkeit der Entwicklungen im Betrachtungszeitraum zu ermöglichen, werden die von *Haack (1981)* verwendeten Kategorien zur Beschreibung der Stadtteile nach ihrer Bedeutung als Arbeitszentren weitgehend übernommen<sup>234</sup>, während die Zielangabenausfälle und die auf dem eigenen Wohngrundstück arbeitenden Erwerbstätigen wegen des hohen Aufwandes einer proportionalen Aufteilung zur Pendlerorientierung je Stadtteil keine Berücksichtigung finden können. Darüber hinaus soll die Qualität der ÖPNV-Verbindung zwischen Herkunfts- und

<sup>234</sup>*Beschäftigte*: Alle am Zählungstichtag in einem Voll- oder Teilzeitarbeitsverhältnis mit der Arbeitsstelle stehenden Personen. Auszubildende fallen nicht hierunter.

*Anteil an der Gesamtbeschäftigung*: Er gibt den Grad der Arbeitsnutzung eines Stadtteils in % an.

*Binnenpendler*: Im selben Stadtteil wohnende und arbeitende Erwerbstätige.

*Innerstädtische Berufseinpendler*: Stadtteilgrenzen überschreitende Berufspendler in Hamburg (IBEP)

*IBEP > 1 %*: Darstellung wurde gewählt, um die Vergleichbarkeit der Entwicklung im Zeitverlauf zu ermöglichen. Anzahl der Ströme gibt an, wie hoch der Anteil an allen IBEP ist, der hiermit erfasst wird.

*Stärkste IBEP-Ströme*: Sie geben die engste Beziehung zu dem betrachteten Stadtteil an.

[*Haack, 1981: 147 f.*]

Zielstadtteil der Pendler untersucht und in einen Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl der Berufspendler gestellt werden.

### ***Der Einzugsbereich der Hamburger Altstadt als A 1 - Zentrum (City)***

Trotz des hohen Verlustes an Erwerbstätigen (-32756 = 37 %) im Vergleich zum Jahr 1970 blieb die Altstadt auch 1987 das wichtigste Arbeitsplatzzentrum. Fast 56000 Hamburger fanden hier ihren Arbeitsplatz.

Die stark verringerte Beschäftigtenzahl, die schwächer gewordenen Beziehungen zu den Pendlerherkunftsstadtteilen mit den stärksten IBEP-Strömen (*gemessen in absoluten Zahlen*) und der Rückgang des mit den IBEP-Strömen > 1 % erfassten Anteils an allen Pendlerströmen (siehe Tab. 41) zeigen, dass die Mehrzahl der IBEP-Ströme > 1 % (*gemessen in absoluten Zahlen*) an Intensität verlor.

<b>Tab. 41: Die Hamburger Altstadt als Einpendlerstadtteil</b>		
	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	86726	125848
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	55891	88647
Anteil an Gesamtbeschäftigung in HH (in %)	11,3	13,0
Binnenpendler abs. (in %)	209 (0,4)	370 (0,4)
IBEP abs. (in %)	55682 (99,6)	88277 (99,6)
Anzahl der IBEP-Ströme > 1 % (=557)	37	(=883) 36
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	70	73
Stadtteile mit den stärksten IBEP-Strömen	Rahlstedt: 3037 (5,4 %)	Rahlstedt 3876 (4,4 %)
	Billstedt: 2471 (4,4 %)	Winterh. 3706 (4,2 %)
	<u>Winterh. 2027 (3,6 %)</u>	Eimsbüt. 3634 (4,1 %)
	Bramfeld 1887 (3,4 %)	
	Eimsbüt. 1791 (3,2 %)	
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	13,4	12,7
Anteil d. IBEP-Ströme aus d. Inn. Stadtteilen (in %)	31,0	nicht bekannt
<b>Quellen:</b> FHH. Stat. LA 1993: 116 ff; FHH. Stat. LA, Berufsp. 1972; FHH. Stat. LA, 1989; FHH. Stat. LA, 1990 Eigene Berechnungen		

Auch das Einpendlerfeld der Hamburger Altstadt veränderte sich: 1970 wies von den südlich der Elbe gelegenen Stadtteilen nur Wilhelmsburg einen IBEP-Strom von > 1 % auf [Haack, 1981: 150]. 1987 kamen noch 4 weitere Stadtteile (Lohbrügge, Bergedorf, Neugraben-Fischbek und Eißendorf) hinzu, wobei aus Wilhelmsburg und Lohbrügge sogar jeweils mehr als 1118 Personen (> 2 %) ihren Arbeitsplatz in der Altstadt hatten (siehe Abb. 11). Außerdem fuhren 1987 mehr als 38 % der IBEP (1970: 15 %) aus den stadtrandnahen Stadtteilen (= Stadtteile an der Landesgrenze) in die Altstadt<sup>235</sup>, während im selben Jahr aus den Inneren Stadtteilen nur 31 % einpendelten [FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.]. Durch die im Untersuchungszeitraum stärker werdenden Beziehungen mit weiter entfernt vom Zentrum liegenden Pendlerherkunftsstadtteilen dürfte sich die Länge der IBEP-Ströme vergrößert haben, wobei die weitaus meisten IBEP-Ströme radial auf die Hamburger Altstadt ausgerichtet blieben (siehe Abb. 11).

Zu den Stadtteilen mit den engsten IBEP-Beziehungen gehörten Rahlstedt, Billstedt, Winterhude, Bramfeld und Eimsbüttel, deren auf die Altstadt gerichteten Pendlerströme *-in absoluten Zahlen gemessen-* aber deutlich abnahmen. Dies betraf v. a. die Stadtteile Eimsbüttel und Winterhude, aus denen z. T. weniger als die Hälfte der Erwerbstätigen von 1970 in die Altstadt einpendelten. Demgegenüber konnte Rahlstedt als einziger Stadtteil trotz Abnahme der IBEP-Zahl um über 800 Personen seinen relativen Anteil an den in die Altstadt fahrenden Erwerbstätigen noch erhöhen (siehe Tab. 41).

<sup>235</sup>Eigene Berechnungen

Auf Grund der guten Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln

- 6 Schnellbahnhöfe, von denen sich 4 am Rande des Stadtteils (Rödingsmarkt, Rathaus, Jungfernstieg, Steinstraße) und 2 (Mönckebergstraße, Meißberg) in zentraler Lage befanden,
- 10 Buslinien, von denen 8 (31, 34, 35, 36, 37, 102, 108, 109) durch die Mönckebergstraße geführt wurden

und der begrenzten Kapazität an Autostellplätzen (28600 in der Innenstadt - siehe Tab. 26) benutzten nur 35,1 %<sup>236</sup> der in die Altstadt einpendelnden Berufstätigen ein Kfz (Pkw, motorisiertes Zweirad) für ihren Arbeitsweg. Der Anteil der ÖPNV-Benutzer betrug 62,6 %. Allein 56,4 % der IBEP erreichten ihren Arbeitsplatz mit der Schnellbahn, da mit Ausnahme Rahlstedts alle Herkunftsstadtteile mit Schnellbahnanschluss über direkte Schienenverbindungen zum größten Arbeitsplatzzentrum der Stadt verfügten (Jungfernstieg als Schnellbahnhaltepunkt für 6 Linien: U1, U2, U3, S1/S11, S2, S3/S31).

Für die Verkehrsmittelwahl schien aber auch die zwischen Arbeitsstätte und Wohnort zurückzulegende Distanz von großer Bedeutung zu sein. So nahmen Pendler aus weiter entfernten Quellgebieten (= Entfernung zwischen den Stadtteilmittelpunkten des Herkunfts- und Zielstadtteils > 10 km) häufiger ein Kfz in Anspruch, zum Teil unabhängig davon, ob die Herkunftsstadtteile an das Schienennetz angebunden waren oder nicht (siehe Abb. 11: Poppenbüttel/Hummelsbüttel, Farmsen-Berne/Bramfeld und Neugraben-Fischbek/Eißendorf). Der Kfz-Anteil fiel dagegen deutlich geringer aus, wenn der Wohnstadtteil ein dichtes Schnellbahnhaltestellennetz aufwies und direkte Bahnverbindungen zum Zielstadtteil bestanden. 70,4 % der aus Ohlsdorf (3 Haltestellen: Ohlsdorf, Klein-Borstel, Kornweg) und 66,9 % der aus Langenhorn (4 Bahnhöfe: Ochsenzoll, Kiwittsmoor, Langenhorn-Nord und Langenhorn-Markt) kommenden Pendler erreichten ihren 9 bzw. 13 km entfernten Arbeitsplatz in der Altstadt mit der Schnellbahn. Hohe Schnellbahnanteile waren auch in den nur wenige km von der Altstadt entfernten und mit mehreren Haltepunkten ausgestatteten Stadtteilen Hamm-Nord (71,4 % / 4 km), Eilbek (73,7 % / 4 km), Eimsbüttel (68,1 % / 4 km), Barmbek-Süd (67,8 % / 4,5 km), Horn (68,2 % / 6 km) und Barmbek-Nord (68,9 % / 6,5 km) festzustellen. Eine verbesserte ÖPNV-Erschließung in den Quellgebieten (z. B. Herstellung eines attraktiven Zubringerverkehrs zu den Schnellbahnhöfen, Einsatz alternativer Busbetriebsformen) könnte in Zukunft den ÖPNV gegenüber dem MIV noch wettbewerbsfähiger machen.

Den Bus benutzten nur 6,2 % aller in die Altstadt einpendelnden Personen. Größere Verkehrsanteile waren auf Grund eines attraktiveren Angebots (direkte Verbindungen, relativ kurze Entfernungen sowie attraktive Fahrt- und Taktzeiten<sup>237</sup>) lediglich auf den Relationen Altstadt / Bahrenfeld (Verkehrsanteil des Linienbusses: 16,9 % / Entfernung: ca. 7 km / Fahrtzeit: ca. 25 Minuten / Takt während der Hauptverkehrszeit: 10 Minuten), Altstadt / Lokstedt (VA: 18,6 % / E.: 6 km / FZ: 21 Min. / TZ: 4 Min.) und Altstadt / Uhlenhorst (VA: 26,3 % / E.: 3,5 km / FZ: 15 Min. / TZ: 6 Min.) festzustellen. Die aus diesen Herkunftsstadtteilen kommenden Einpendler nahmen aber erheblich weniger die Schnellbahn in Anspruch als das im Durchschnitt (56,4 %) aller IBEP der Fall war (Bahrenfeld: 43,8 % - Lokstedt: 48 % - Uhlenhorst - 37 %). In Quellgebieten ohne Schnellbahnanschluss ergab sich folgendes Bild: Die aus Osdorf (Buslinie 37), Lurup (BL 37), Schnelsen (BL 35), Niendorf (BL 35, 102) und Bramfeld (BL 37) kommenden Berufstätigen hätten zwar direkte Busverbindungen zur Altstadt in Anspruch nehmen können, doch nur etwa jeder Zehnte fuhr

---

<sup>236</sup> Alle Angaben zum hauptsächlich benutztem Verkehrsmittel für den Arbeitsweg sind dem vom Statistischen Landesamt Hamburg herausgegebenen Band „Pendelwanderung“ [FHH. Stat. LA, 1993] entnommen, in dem die absoluten Zahlen enthalten sind.

<sup>237</sup> HVV: Winterfahrplan. 1987

Für die Festlegung der Entfernung und der Fahrtzeit sind die Distanzen zwischen den jeweiligen „Stadtteilmittelpunkten“ zu Grunde gelegt worden.

mit dem Bus zur Arbeit. Offensichtlich war die Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsstätte zu groß (Osdorf: 10 km, Lurup: 10 km, Schnelsen: 11,5 km, Niendorf: 10 km und Bramfeld: 10 km), die Fahrtzeit zu lang (Osdorf: 36 Min., Lurup: 41 Min., Schnelsen: 41 Min., Niendorf: 32 Min., Bramfeld: 34 Min.) und die Taktfrequenz (3 Verbindungen je Stunde) zu unattraktiv. Die in diesen Stadtteilen festgestellten Kfz-Anteile (siehe Abb. 11) fielen nicht geringer aus als die in den Herkunftsstadtteilen ohne direkte ÖPNV-Verbindung mit der Altstadt (Lohbrügge, Eißendorf, Hummelsbüttel, Sasel, Steilshoop und Jenfeld). Bauliche Veränderungen auf den in das Zentrum der Stadt führenden Hauptverkehrsstraßen (u. a. Anlage von Bussonderspuren) könnten die Fahrtzeiten der Busse wesentlich verkürzen und die Verkehrsmittelwahl der Pendler zu ihren Gunsten beeinflussen.

Der Verkehrsanteil der Fußgänger und Radfahrer spielte kaum eine Rolle (insgesamt 2,2 %), da aus den benachbarten Stadtteilen nur wenige Berufstätige einpendelten.

Zielseitig wären zusätzliche Nord-Süd-Verbindungen -von der U1 und der Buslinie 112 abgesehen verlaufen die die Altstadt querenden ÖPNV-Linien in West-Ost-Richtung erforderlich, um das ÖPNV-Netz stärker zu verdichten.

### ***Der Einzugsbereich von Rotherbaum als cityangrenzender Stadtteil (Innere Stadt)***

Im Vergleichszeitraum nahm die Beschäftigtenzahl im cityangrenzenden Stadtteil Rotherbaum um 2293 (= 8,6 %) zu, wobei das hohe Aufkommen an Ausbildungspendlern (insbesondere Studenten) nicht einmal mitgerechnet wurde (insgesamt 24397, davon 19848 aus Hamburg). Allerdings verringerte sich die Anzahl der ISBP um 3139 Personen (= -14,9 %). Trotzdem konnte Rotherbaum seinen Anteil an der Gesamtbeschäftigung in Hamburg von 3,1 auf 3,6 % ausbauen (siehe Tab. 42), was die Bedeutung dieses Stadtteils als Cityerweiterungsgebiet unterstreicht.

**Tab. 42: Rotherbaum als Einpendlerstadtteil im Cityerweiterungsbereich**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	28873	26580
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	17966	21105
Anteil an Gesamtbeschäftigung in HH in %	3,6	3,1
Binnenpendler abs. (in %)	904 ( 5,0)	1336 ( 6,3)
IBEP abs. (in %)	17062 (95,0)	19769 (93,7)
Anzahl der IBEP-Ströme > 1 % (= 171)	38	(= 198) 38
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	75	78
Stadtteile mit den stärksten IBEP-Strömen	Eimsbü.: 1109 (6,5%) Winterh.: 1037 (6,1%) <u>Rahlst.: 700 (4,1%)</u>	Eimsbü.: 1258 (6,4%) Winterh.: 1094 (5,5%) Harvest.: 795 (4,0%)
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	16,7	15,9
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen (in %)	44,6	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab. 41 - Eigene Berechnungen

Dennoch dürften die meisten IBEP-Ströme infolge gesunkener Einpendlerzahl (-2707 Personen) und abnehmendem 1 % - Wert (von 198 auf 171 Personen) etwas schwächer geworden sein, zumal auch der mit den IBEP-Strömen > 1 % erfasste Anteil an allen auf Rotherbaum gerichteten Pendlerströmen leicht zurückging.

Der Einzugsbereich zeigte 1987 eine auffällige radiale Ausrichtung der IBEP-Ströme > 1 % und blieb fast ausschließlich -von Lohbrügge und Bergedorf abgesehen- auf die Stadtteile der nördlichen Stadthälfte begrenzt (siehe Abb. 12), wobei die Beziehungen zu den Stadtteilen der Inneren Stadt mit 44,6 % [FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.] intensiver waren als die zwischen der Altstadt und der Inneren Stadt (siehe Abb. 11).

Im Vergleich zur Altstadt wies Rotherbaum einen weitaus größeren Binnenpendleranteil auf, was angesichts der höheren Einwohnerzahl auch nicht überraschte. In Wandsbek, Harburg,

Rahlstedt und Bramfeld fielen die Anteile derjenigen, die im selben Stadtteil wohnten und arbeiteten, jedoch noch wesentlich höher aus (siehe Tab. 46 bis 49).

Die räumlich benachbarten Stadtteile Eimsbüttel und Winterhude hatten zu beiden Untersuchungszeitpunkten die engsten Beziehungen zu Rotherbaum als Arbeitszentrum. Die Stärke der IBEP-Ströme aus beiden Stadtteilen schwächte sich zwar etwas ab (*in absoluten Zahlen gemessen*), ihr Anteil an allen auf Rotherbaum gerichteten IBEP-Strömen nahm aber zu. Demgegenüber verlor das benachbarte Harvestehude als Pendlerherkunftsgebiet an Bedeutung, während 1987 aus dem relativ weit entfernt liegenden Stadtteil Rahlstedt (ca. 13 km) die drittstärksten IBEP-Ströme kamen.

Drei am Rande des Stadtteils gelegene Schnellbahnhöfe

- Hallerstraße (U1),
- Sternschanze (U3, S21, S11 und S31)
- und Dammtor (S11, S21 und S31)

sowie der sich jenseits der Stadtteilgrenze befindliche U-Bhf. Schlump (U2 und U3) sorgten für die Anbindung Rotherbaums an das städtische Schienennahverkehrsnetz. Obwohl keine zentrale Erschließung dieses cityangrenzenden Stadtteils durch Schnellbahnen erfolgte, schien die für den Fußweg zwischen den Bahnhöfen und dem Universitätsviertel -dem Arbeitsplatzschwerpunkt Rotherbaums- zurückzulegende Entfernung von etwa 200 bis 500 m (je nach Standort: Bahnhof oder Univeritätsgebäude) für viele IBEP noch akzeptabel gewesen zu sein. So fiel der Verkehrsanteil der Schnellbahn in diesem Zielgebiet mit 37,2 % im Vergleich zu anderen Stadtteilen der Inneren Stadt (Durchschnitt: 31,3 %) [*FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.; eig. Berechnungen*] überdurchschnittlich hoch aus. Aus Quellgebieten mit relativ dichtem Haltestellenetz<sup>238</sup> und direkter Schienenverbindung nach Rotherbaum (Langenhorn, Barmbek-Nord, Ohlsdorf, Horn, Dulsberg, Eilbek und Hamm-Nord) und aus solchen mit flächendeckendem Buszubringerverkehr zu den Bahnhöfen (Bergedorf: 23 Buslinien - Billstedt: 10 Buslinien) kam sogar mehr als die Hälfte der Pendler mit der Schnellbahn [*Ebd.: 116 ff.*]. Die hier festgestellten Kfz-Anteile waren vergleichsweise niedrig (siehe Abb. 12). 8 dieser 9 Pendlerherkunftsstadtteile mit hohem Bahnfahreranteil lagen 5 bis 10 km von Rotherbaum entfernt.

Obwohl fünf Buslinien

- 34: Eppendorf, Harvestehude,
- 35: Schnelsen, Niendorf, Hoheluft, Eilbek, Wandsbek, Rahlstedt,
- 102: Harvestehude, Eppendorf, Hoheluft, Lokstedt, Niendorf,
- 109: Harvestehude, Winterhude,
- 115: Altona-Nord, Altona-Altstadt, Ottensen,

die Erschließung Rotherbaums sicherstellten, benutzten nur 7,9 % der IBEP den Bus. In Quellgebieten, in denen sie ein attraktives Busangebot vorfanden (direkte Verbindung, Fahrtzeit: 10 bis 20 Minuten, Taktzeit: 4 bis 8 Minuten, Vorhandensein von Bussonderspuren), erzielte der Bus höhere Verkehrsanteile (Hoheluft-West: 28,1 % - Lokstedt: 26,8 % - Hoheluft-Ost: 23,2 % - Niendorf: 23,0 % - Schnelsen: 19,3 %). Allerdings konnten direkte Busverbindungen den Nachteil eines fehlenden Schienenanschlusses nicht ausgleichen: Mindestens jeder Zweite aus Niendorf, Schnelsen und Lokstedt kommende Pendler benutzte für seinen Arbeitsweg ein motorisiertes Verkehrsmittel (siehe Abb. 12). Waren die Einpendler in der Lage, auch auf gute Schnellbahnverbindungen zurückzugreifen, wurde der Bus nicht so stark in Anspruch genommen (Eppendorf: 10 % - Altona-Nord: 11,3

---

<sup>238</sup> Darunter fallen flächenmäßig kleine Stadtteile (Hamm-Nord, Eilbek, Dulsberg, Ohlsdorf) bzw. solche mit mehreren Schnellbahnhaltepunkten (Langenhorn, Barmbek-Nord, Horn, Ohlsdorf, Dulsberg, Eilbek). Entscheidend ist die verhältnismäßig geringe Entfernung zwischen den Wohngebieten und den jeweiligen Bahnhöfen (500 bis 1000 m). Die Bewohner der westlichen Siedlungsgebiete Langenhorns haben allerdings zum Teil weitere Wege zurückzulegen (> 1000m).

% - Winterhude: 13 % - Altona-Altstadt: 15 %). Die Pendlerherkunftsstadtteile mit verhältnismäßig hohem Verkehrsanteil des Busses befanden sich -von Niendorf und Schnelsen abgesehen- im mittleren Einzugsbereich (2,5 bis 4,5 km) von Rotherbaum.

9,9 % der IBEP erreichten ihren Arbeitsplatz in Rotherbaum zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Erwartungsgemäß war der Verkehrsanteil der Fußgänger und Radfahrer bei den Binnenpendlern (73,2 %) und den aus den Nachbarstadtteilen St. Pauli (36 %), Harvestehude (38,2 %), Eimsbüttel (31,6 %) und Altona-Nord (24,2 %) kommenden Pendlern hoch. Dennoch hielt der kurze Arbeitsweg von < 3 km viele Erwerbstätige aus Harvestehude und Eimsbüttel nicht davon ab, mit dem eigenen Kfz zum Arbeitsplatz nach Rotherbaum zu fahren (siehe Abb. 12). Verbesserungen im Fuß- und Radverkehr könnten Autofahrten im Kurzstreckenbereich deutlich reduzieren und eine effiziente verkehrsplanerische Maßnahme sein, da mehr als ein Drittel aller in Rotherbaum beschäftigten Personen im Nahbereich (1 bis 5 km) wohnte [FHH. Stat. LA, 1993: 164 f. - eig. Berechnungen].

Mit wachsender Entfernung zum Zielstadtteil nahm der MIV-Anteil von wenigen Ausnahmen abgesehen

- hoher Kfz-Anteil der aus Uhlenhorst kommenden Pendler wegen nicht vorhandener direkter ÖPNV-Verbindungen und schlechter Fuß- und Radverkehrsbedingungen (Umfegfahrten wegen der „Alsterbarriere“),
- niedriger Pkw-Anteil der aus Langenhorn, Dulsberg, Barmbek-Nord und Bergedorf einpendelnden Personen wegen der direkten Bahnverbindungen und des dichten Haltestellennetzes im Quellgebiet,

zu. Die höchsten Kfz-Anteile waren bei den IBEP aus Rahlstedt, Poppenbüttel und Hummelsbüttel festzustellen (siehe Abb. 12). Pendler aus diesen Stadtteilen hatten über 10 km lange Arbeitswege zurückzulegen.

### Der Einzugsbereich von Winterhude als Cityentlastungs- (A 2) Zentrum

**Tab. 43: Reihenfolge der Arbeitszentren nach der Beschäftigten- (ISBP-) zahl auf der Stadtfläche**

Stadtteil	1987		1970	
	ISBP-Zahl	Rang	ISBP-Zahl	Rang
Altstadt	55891	1	88647	1
Neustadt	33286	2	56134	2
Winterhude	22648	3	20887	6
St. Georg	19090	4	27970	3
Rotherbaum	17966	5	21105	5
Barmbek-Süd	13008	6	14955	11
Wandsbek	12662	7	21217	4
Bahrenfeld	11380	8	16294	10
Wilhelmsburg	10643	9	14813	13
Eppendorf	10317	10	11135	18
Harburg	10067	11	19097	7
Altona-Altstadt	9796	12	13780	15
Billbrook	9296	13	9570	23
Hammerbrook	9280	14	14723	14
Bramfeld	9177	15	10401	20
Bergedorf	8879	16	10466	19
Rahlstedt	8180	17	7369	28

**Quellen:** siehe Tab.41 - Eigene Berechnungen

Die wachsende Bedeutung von Winterhude als Arbeitszentrum im Untersuchungszeitraum stand in einem engen Zusammenhang mit dem in dieser Zeit erfolgten Ausbau der City-Nord als City-Entlastungszentrum (A 2 - Zentrum) und dem dadurch verursachten signifikanten Anstieg des Arbeitsplätzeangebots. Mit 11424 neuen Arbeitsplätzen verzeichnete Winterhude von allen Stadtteilen, in denen sich die Anzahl der Arbeitsplätze erhöhte, den mit Abstand

höchsten Zuwachs (siehe Tab. X im Anhang). Bei ebenfalls zunehmender Zahl der hamburgischen Beschäftigten steigerte Winterhude seinen Anteil an der Gesamtbeschäftigung in Hamburg von 3,1 (1970) auf 4,6 % (1987). Damit stieg Winterhude in der Reihenfolge der Arbeitszentren nach der Beschäftigtenzahl vom sechstgrößten zum drittgrößten Beschäftigungszentrum im Stadtgebiet auf (siehe Tab. 43).

Während sich der Anteil der Binnenpendler auf fast die Hälfte reduzierte, nahm die Einpendlerzahl um mehr als 3000 Personen zu (siehe Tab. 44).

**Tab. 44: Das Cityentlastungszentrum (A 2) Winterhude als Einpendlerstadtteil**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	40348	28924
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	22648	20887
Anteil an der Gesamtbeschäftigung in HH in %	4,6	3,1
Binnenpendler abs. (in %)	1994 ( 8,8)	3344 (16,0)
IBEP abs. (in %)	20654 (91,2)	17543 (84,0)
Anzahl der IBEP > 1 %	(207) 36	(176) 36
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	77	78
Stärkste IBEP-Ströme	Rahlstedt 1218 (5,9 %)	Barmbek-N. 1062 (6,1 %)
	Bramfeld 1016 (4,9 %)	Barmbek-S. 1015 (5,8 %)
	Barm.-N. 909 (4,4 %)	Rahlstedt 865 (4,9 %)
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	15,2	16,8
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen in %	37,3	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab. 41 - Eigene Berechnungen

Auch wenn die Anzahl der IBEP-Ströme > 1 % und die damit erfassten Einpendleranteile zum Zeitpunkt der beiden Volkszählungen annähernd gleich hoch ausfielen, waren Veränderungen der auf Winterhude ausgerichteten Pendlerbewegungen festzustellen - jedenfalls auf der nördlichen Stadthälfte. Hier mussten die Beziehungen zu einzelnen Stadtteilen wegen des höheren 1%-Wertes (Zunahme von 176 auf 207 Personen) der IBEP intensiver geworden sein, was durch die Zunahme der stärksten Pendlerströme (*gemessen in absoluten Zahlen*) auch zu erkennen war (siehe Tab. 44).

Außerdem zeigt die Betrachtung der drei stärksten IBEP-Beziehungen, dass sich diese 1987 aus ganz anderen Stadtteilen zusammensetzten als 17 Jahre zuvor. Kamen 1970 die meisten der in Winterhude beschäftigten Personen aus den unmittelbar angrenzenden Stadtteilen Barmbek-Süd und Barmbek-Nord, so stellten 1987 die Stadtteile Rahlstedt und Bramfeld den größten Anteil an den IBEP-Strömen nach Winterhude. Stark zurück ging die Anzahl der aus Barmbek-Süd kommenden Pendler (673). Sogar aus dem stadtrandnahen Niendorf (753) und dem relativ weit entfernten Billstedt (701) pendelten mehr Erwerbstätige ein [FHH. Stat. LA, 1993: 184 f.].

Auf Grund seiner Lage war das Cityentlastungszentrum hauptsächlich für Pendler aus der nördlichen Stadthälfte als Arbeitsstätte interessant. Denn aus den südlich der Elbe gelegenen Stadtteilen fanden nur aus Wilhelmsburg, Lohbrügge und Bergedorf jeweils mehr als 1 % der IBEP ihren Arbeitsplatz in Winterhude.

Die Mehrzahl der Einpendlerströme blieb auch 1987 radial auf Winterhude ausgerichtet (siehe Abb. 13), wobei der Anteil der Pendlerbeziehungen zu den Inneren Stadtteilen mit 37,3 % [Ebd. - eigene Berechnungen] geringer ausfiel als in Rotherbaum.

Die überragende Bedeutung der City-Nord als Arbeitsplatzzentrum Winterhudes [Clausen, 1995: 128 f.] rechtfertigte es, die Untersuchung über die für die Einpendler so wichtige Qualität der ÖPNV-Verbindungen zwischen ihrem Wohn- und Arbeitsort auf die nördlich des Stadtparks gelegene Geschäftsstadt zu beschränken, obwohl sich die Pendlerdaten [FHH. Stat. LA, 1993: 184 f.] auf den gesamten Stadtteil bezogen.

Die Anbindung der City-Nord an das städtische Schienennetz wurde durch die Schnellbahnlinien U 1 und S 1 / S 11 gewährleistet, deren Strecken die Winterhuder



Stadtteilgrenzen im Norden bzw. im Osten berührten. Von den Haltestellen Alsterdorf (U 1), Sengelmannstraße (U 1) und Rübenkamp (S 1 / S 11) mussten die in die Geschäftsstadt Nord einpendelnden Schnellbahnbenutzer zum Teil 500 bis 1000 m weite Fußwege bis zum Arbeitsplatz zurücklegen. Dagegen spielte die am südlichen Rand des Stadtparks verkehrende Schnellbahnlinie U 3 für die Erschließung der City-Nord kaum eine Rolle. So fiel der Anteil derjenigen, die ihre Arbeitsstelle mit der Schnellbahn erreichten (25,1 %), im Vergleich zu anderen bedeutenden Zielgebieten der Inneren Stadt (Altona-Altstadt: 30,1 % - St. Georg: 45,8 % - Rotherbaum: 37,2 % - Barmbek-Süd: 28,5 %) [Ebd. 116 f. - eig. Berechnungen] eher gering aus. Größere Verkehrsanteile erzielte die Schnellbahn nur auf den Relationen Winterhude/Wilhelmsburg (51 %), Winterhude/Dulsberg (42,2 %), Winterhude/Eimsbüttel (41,8 %), Winterhude/Ottensen (41,4 %), Winterhude/Hamm-Nord (36,4 %) und Winterhude/Langenhorn (35,1 %), wobei die aus Wilhelmsburg, Eimsbüttel und Ottensen kommenden Pendler nicht einmal direkte Schienenverbindungen zur City-Nord vorfanden. Möglicherweise verursachte das Umsteigen keine wesentliche Verlängerung der Reisezeit. Am Beispiel der genannten Stadtteile wurde aber auch deutlich, dass die Verkehrsmittelwahl nicht ausschließlich von der ÖPNV-Verbindungsqualität abhängen konnte. Ebenso dürften in diesem Zusammenhang die sozioökonomische Bedingungen der Erwerbstätigen eine wichtige Rolle gespielt haben. Denn die besagten Pendlerherkunftsgebiete mit hohem Schnellbahnaufkommen zählten bekanntlich nicht zu den gehobeneren Hamburger Wohnstandorten.

Mit Ausnahme der Dulsberger Pendler mussten die aus den anderen Stadtteilen kommenden Berufstätigen 5 bis 10 km weite Wege zur Arbeitsstelle in die City-Nord zurücklegen.

Trotz direkter Busverbindungen zu 15 Quellgebieten > 1 % (Barmbek-Nord: E 17, 217, 213 - Alsterdorf: 217, 179, 213 - Fuhlsbüttel: 217, 179 - Poppenbüttel: 179 - Hummelsbüttel: 179 - Ohlsdorf: 179 - Billstedt: 213 - Horn: 213 - Wandsbek: 213, 118 - Dulsberg: 213 - Niendorf: 213 - Eppendorf: 113, 118 - Eimsbüttel: 113 - Steilshoop: 118 - Bramfeld: 118) suchten nur 7,6 % der in die City-Nord einpendelnden Personen mit dem Bus ihren Arbeitsplatz auf. Wesentlich höhere Busfahreranteile waren nur in den etwa 2 bis 3,5 km entfernten Stadtteilen Steilshoop (Busfahreranteil: 32,9 % - Fahrtzeit: 10 Minuten - Taktzeit in Hauptverkehrszeit: 10 Minuten) und Barmbek-Nord (BA: 19,1 % - FZ: 7 Min. - TZ: 10 Min.) festzustellen, wo die zur City-Nord fahrenden Erwerbstätigen ein attraktives Busangebot vorfanden. Demgegenüber benutzten auffallend wenige Einpendler aus Poppenbüttel (BA: 4,1 % - Entfernung: 6 bis 9 km - FZ: 33 Min. - TZ: 20 Min.), Billstedt (BA: 4,4 % - E.: 8 bis 12 km - FZ: 42 Min. - TZ: 10 Min.) und Eimsbüttel (BA: 5,0 % - E.: 5 bis 7 km - FZ: 21 Min. - TZ: 7 Min.) den Bus für den Arbeitsweg. Offensichtlich wurden die Fahrtzeiten auf Grund der großen Distanzen als zu lang empfunden. Busbeschleunigungsmaßnahmen (Bussonderspuren, Ampelvorrangschaltung für Busse) könnten die Reisezeit erheblich verkürzen und damit das Angebot wesentlich attraktiver machen.

Nur 4,6 % aller Einpendler gingen zu Fuß oder fuhren mit dem Fahrrad in die Geschäftsstadt-Nord, wobei insbesondere die aus den 1 bis 4 km entfernten Stadtteilen Alsterdorf (29,6 %), Uhlenhorst (19,8 %), Barmbek-Süd (16,3 %), Eppendorf (16,1 %), Barmbek-Nord (15,2 %) und Ohlsdorf (14,4 %) kommenden Erwerbstätigen sowie die Binnenpendler (48,8 %) häufiger zu Fuß oder mit dem Fahrrad ihren Arbeitsplatz erreichten. Dennoch benutzten mehr als 50 % ein Kfz auch für relativ kurze Arbeitswege (siehe Abb. 13), was auf ein großzügiges Parkplatzangebot im Zielstadtteil (s. u. Tab. 45) zurückgeführt werden konnte. Der Abbau von Stellplatzkapazitäten könnte v. a. die aus dem nahen Umfeld mit dem Auto fahrenden Pendler zum Umsteigen auf das Rad oder den Bus veranlassen.

**Tab. 45: Kfz-Stellplatzangebot ausgewählter Unternehmen in der City-Nord**

<i>Unternehmen</i>	<i>Kfz-Stellplatzzahl (für Beschäftigte)</i>	<i>Anzahl der Beschäftigten</i>	<i>MIV-Anteil der Be- schäftigten (abs.)</i>	<i>Entfernung zum U-/S-Bhf.</i>
Deutsche BP	1000	650	nicht bekannt	750 m
Deutsche Shell	970	1100	920	750 m
Hamb.-Mannh.	1800	4046	2000	1000 m
HEW	nicht bekannt	695	nicht bekannt	250 m
Esso	699	800	nicht bekannt	800 m

**Quellen:**

*Schriftliche Angaben der Personalabteilungen nach Übersendung eines Fragebogens im Februar 1997*

Mit zunehmender Entfernung zur City-Nord nahm der Anteil der mit dem Kfz kommenden IBEP (Ausnahmen: Dulsberg im Vergleich zu Barmbek-Nord, Eimsbüttel i. V. zu Harvestehude, Bergedorf i. V. zu Lohbrügge, Langenhorn i. V. zu Hummelsbüttel und Niendorf) zu. Überdurchschnittlich hohe Kfz-Anteile an der Verkehrsmittelwahl der Einpendler waren in den beiden nordwestlichen Stadtteilen (Niendorf, Schnelsen), im Alstertal (Sasel, Hummelsbüttel, Poppenbüttel) sowie in Rahlstedt und in Lohbrügge auszumachen (siehe Abb. 13). Hierfür mussten offensichtlich die dispers verteilten Wohnstandorte in den Quellgebieten und ein unattraktiver Buszubringerverkehr (weite Fußwege zu den Bushaltestellen, lange Fahrtzeiten, nicht angemessene Taktzeiten) zu den Schnellbahnhöfen verantwortlich gemacht werden. Darüber hinaus waren diese nicht mit Bahnverbindungen ausgestatteten Tangentialrelationen (Ausnahme: Poppenbüttel/City-Nord) für viele potenzielle ÖPNV-Benutzer zu unattraktiv. Auch sollte der Aspekt „sozialer Status“ bei der Betrachtung der Pendlerherkunftsgebiete nicht vernachlässigt werden.

Erwerbstätige aus Quellgebieten mit hohem Kfz-Anteil hatten -mit Ausnahme derjenigen aus Niendorf und Wellingsbüttel- Distanzen von mehr als 10 km zu überwinden.

***Der Einzugsbereich von Wandsbek als B 1 - Zentrum nördlich der Elbe***

Zwischen 1970 und 1987 verlor Wandsbek als Beschäftigtenzentrum erheblich an Bedeutung. Lag die IBEP-Zahl im Jahre 1970 mit 18100 ähnlich hoch wie in Winterhude und Rotherbaum, so pendelten 1987 fast 7000 Erwerbstätige weniger aus anderen Hamburger Stadtteilen nach Wandsbek ein. Folgerichtig ging der Anteil Wandsbeks an der Gesamtbeschäftigung Hamburgs von 3,1 auf 2,5 % zurück. In der Rangordnung der Stadtteile nach der Beschäftigtenzahl büßte Wandsbek drei Plätze ein und war nur noch das siebtgrößte Arbeitszentrum in der Stadt (siehe Tab 43).

Nach der Anzahl der IBEP-Ströme  $> 1\%$  und dem damit erfassten Anteil an allen Einpendlern zeichnete sich im gleichen Zeitraum folgende Entwicklung ab: Die Anzahl der Pendlerbewegungen  $> 1\%$  nahm um mehr als 31 % zu, der mit diesen Strömen erzielte Anteil jedoch nur um 1 %. Deshalb mussten die einzelnen Pendlerbeziehungen erheblich an Intensität verloren haben. Dies zeigte der im Vergleich zu 1970 stark gesunkene IBEP-Wert  $> 1\%$  (von 181 auf 111) ebenso deutlich wie die Entwicklung der stärksten IBEP-Ströme. In absoluten Zahlen gemessen nahmen diese Beziehungen erheblich ab, ihr relativer Anteil blieb jedoch weitgehend konstant (s. u. Tab. 46).

Die räumliche Verteilung der Stadtteile mit IBEP-Strömen  $> 1\%$  zeigte im Zeitraum von 1970 bis 1987 eine Erweiterung des Einzugsbereichs von Wandsbek in nördlicher und südlicher Richtung. Einbezogen wurden Stadtteile, die räumlich nicht an Wandsbek grenzten und sich an der Stadtgrenze befanden (siehe Abb. 14). Das hatte zur Folge, dass sich trotz abnehmender Stärke viele Pendlerströme verlängerten.

**Tab. 46: Das Bezirkszentrum (B 1) Wandsbek als Einpendlerstadtteil**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	22796	28497
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	12662	21217
Anteil an der Gesamtbeschäftigung in HH (in %)	2,5	3,1
Binnenpendler abs. (in %)	1515 (12,0)	3117 (14,7)
IBEP abs. (in %)	11147 (88,0)	18100 (85,3)
Anzahl der IBEP > 1 %	25 (111)	19 (181)
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	77	76
Stärkste IBEP-Ströme	Rahlstedt 1543 (13,8)	Rahlstedt 2535 (14,0)
	Bramfeld 820 ( 7,4)	Bramfeld 1314 ( 7,3)
	<u>Billstedt 609 ( 5,5)</u>	Farms.-B.1043 ( 5,8)
	Tonndorf 530 ( 4,8)	
	Farms.-B. 529 ( 4,8)	
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	26,7	27,1
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen in %	26,1	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab. 41 - Eigene Berechnungen

Der Anteil der Pendlerbeziehungen zu den Inneren Stadtteilen [FHH. Stat. LA, 1993: 200 f. - eigene Berechnungen] war nicht so hoch wie in Winterhude und Rotherbaum. Selbst aus den drei Stadtteilen mit den stärksten IBEP-Strömen (zusammen 26,7 %) kamen mehr Erwerbstätige nach Wandsbek als aus den Stadtteilen der Inneren Stadt (26,1 %).

Die Zahl der Binnenpendler reduzierte sich um die Hälfte, der relative Anteil der im Stadtteil Wandsbek wohnenden und arbeitenden Menschen lag mit 12 % (1987) fast genauso hoch wie 1970 (14,7 %).

Das Bezirkszentrum Wandsbek war mit 2 Schnellbahnhöfen an das Schienennetz des HVV angeschlossen. Beide Haltestellen lagen am Rande des Stadtteils: Wandsbek-Gartenstadt (U 1, U 2) im Nordwesten und Wandsbek-Markt (U 1) im Südwesten. Weitere fünf Schnellbahnhöfe befanden sich unmittelbar jenseits der Stadtteilgrenze: Wandsbeker Chaussee (S 1 / S 11) im Südwesten (Eilbek), Friedrichsberg (S 1 / S 11) und Straßburger Straße (U 1) im Westen (Barmbek-Süd bzw. Dulsberg), Trabrennbahn (U 1) im Nordosten (Farmsen) und Wandsbek (S 4) im Süden (Marienthal).

Die Anbindung der drei für die Einpendler nach Wandsbek wichtigen Zielgebiete an das ÖPNV-Netz wies unterschiedliche Qualitäten auf: Der *Wandsbek-Markt* mit zahlreichen Einzelhandelsgeschäften und Verwaltungseinrichtungen hatte Anschluss an die Schnellbahnlinien U 1 (Bahnhof Wandsbek-Markt) und S 1 / S 11 (Haltestelle Wandsbeker Chaussee in ca. 1 km Entfernung), sodass auch direkte Verbindungen zu weiter entfernt liegenden Quellgebieten bestanden. Durch 16 Buslinien wurden weitere Verknüpfungen hergestellt. Insgesamt konnten vierzehn Stadtteile (Pendleraufkommen > 1 %) direkt mit dem Wandsbeker Markt verbunden werden: Volksdorf (U1), Farmsen-Berne (U1), Eilbek (U1, S1, 35, 117), Dulsberg (S1, 38), Barmbek-Süd (S1, 38, 117), Poppenbüttel (S1, 165), Marienthal (E62, 160, 261, 163, 263), Jenfeld (E62, 162, 262, 163, 263), Hamm-Nord (116, 261), Billstedt (38, 161, 260, 116), Horn (116, 160, 161, 261, 260), Tonndorf (164), Rahlstedt (162, 262, 164) und Bramfeld (165). Dagegen blieb die Anbindung der beiden *Industrie- und Gewerbegebiete* hinter den Ansprüchen potenzieller ÖPNV-Benutzer zurück. Das im Osten zwischen Tilsiter Str. und Walddorfer Str. gelegene Industrie- und Gewerbeviertel wurde von den Buslinien 118 (Winterhude, Barmbek-Nord, Steilshoop, Bramfeld), 171 (Barmbek-Süd, Farmsen-Berne, Dulsberg), 271 (Dulsberg, Tonndorf, Farmsen-Berne) und 36 (Eilbek, Dulsberg, Farmsen-Berne) bedient. Allerdings hatten die Benutzer der Linie 118 von den Haltestellen in der Tilsiter Str. zum Teil 500 bis 1500 m weite Fußwege zu ihren Arbeitsstätten zurückzulegen. Das an der Stadtteilgrenze zu Marienthal gelegene Gewerbegebiet besaß sogar nur einen Busanschluss (162: Rahlstedt, Jenfeld).

12,8 % aller nach Wandsbek pendelnden Erwerbspersonen nahmen den Bus für ihren Arbeitsweg in Anspruch. Der hier im Vergleich zu Rotherbaum und Winterhude festgestellte höhere Busanteil musste auf die zahlreich vorhandenen Busverbindungen zwischen Wandsbek und den Quellgebieten zurückgeführt werden. Auf den Relationen Wandsbek/Jenfeld (Verkehrsanteil des Busses: 40,8 % - Entfernung: 3 km - Anzahl der Busverbindungen: 5 - Fahrtzeit: 11 bis 14 Minuten - Taktzeiten: 5 bis 10 Minuten), Wandsbek/Horn (BA: 25,3 % - E.: 3,5 km - ABV: 5 - FZ: 10 bis 15 Min. - TZ: 10 Min.), Wandsbek/Tonndorf (BA: 25,3 % - E.: 2,5 km - ABV: 2 - FZ: 10 Min. - TZ: 6 bis 7 Min.), Wandsbek/Barmbek-Süd (BA: 20,7 % - E.: 3 km - ABV: 3 + 1 Schnellbahnverbindung - FZ: 12 Min. - TZ: 10 Min.), Wandsbek/Bramfeld (BA: 20,6 % - E.: 3,5 km - ABV: 2 - FZ: 15 bis 18 Min. - TZ: 10 Min.) und Wandsbek/Hamm-Nord (BA: 20,4 % - E.: 3 km - ABV: 2 - FZ: 8 Min. - TZ: 10 Min.) spielten die Busse bei der Verkehrsmittelwahl der Einpendler eine bedeutende Rolle. Hier erzielten sie zum Teil größere Verkehrsanteile als die Schnellbahn [FHH. Stat. LA, 1993: 200 f. - eigene Berechnungen]. Die bauliche Anlage separater Bussonderspuren auf den in die Wandsbeker Zielgebiete führenden Hauptverkehrsstraßen könnte zahlreiche Buslinienverbindungen noch attraktiver machen und weitere am Berufsverkehr teilnehmende Fahrgäste für den Bus gewinnen. Darüber hinaus sollten zusätzliche zwischen dem Wandsbeker Markt und den Gewerbegebieten verkehrende Busse (auch Kleinbusse) eingesetzt werden.

Mit der Schnellbahn erreichten nur 23,8 % aller IBEP den Arbeitsplatz in Wandsbek [Ebd. - eigene Berechnungen]. Pendler aus Stadtteilen mit verhältnismäßig hohem Schnellbahnanteil hatten entweder relativ weite (Langenhorn: Anteil der Bahnen am Verkehrsaufkommen der Einpendler: 30,6 % / Entfernung: 10 km - Volksdorf: BA: 32,1 % / E.: 10 km - Eimsbüttel: BA: 36,7 % / E.: 9 km - Wilhelmsburg: BA: 36,8 % / E.: 11 km) oder kurze Wege (Eilbek: BA: 30,6 % / E.: 2,5 km - Barmbek-Nord: BA: 39,7 % / E.: 2,5 km) zurückzulegen. Die aus Volksdorf, Eimsbüttel, Eilbek und Barmbek-Nord einpendelnden Erwerbstätigen konnten Wandsbek auf direktem Wege mit der Schnellbahn ansteuern.

Zu Fuß oder mit dem Fahrrad waren 6 % (der NMV-Anteil bei den Binnenpendlern betrug 53,3 %) der nach Wandsbek einpendelnden Personen unterwegs. Die meisten Fußgänger und Radfahrer kamen aus den Nachbarstadtteilen Marienthal (29,7 %), Dulsberg (25,2 %), Eilbek (20,9 %) und Tonndorf (19,1 %). Ein verbessertes Fuß- und Radwegenetz (z. B. Anlage von Velorouten abseits der Hauptverkehrsstraßen) könnte in Zukunft auch die Einpendler aus den nicht weit entfernten Stadtteilen Barmbek-Süd, Bramfeld, Farmsen-Berne und Jenfeld dazu veranlassen, häufiger mit dem Rad zu fahren.

Die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Kfz fiel in denjenigen Herkunftsstadtteilen am höchsten aus, wo kein Schnellbahnanschluss vorhanden war (Sasel, Lohbrügge) oder keine direkten ÖPNV-Verbindungen bestanden (Niendorf, Bergedorf). Abb. 14 macht darüber hinaus deutlich, dass -von wenigen Ausnahmen (Wilhelmsburg, Eimsbüttel, Hummelsbüttel) abgesehen- mit zunehmender Entfernung zwischen Arbeits- und Wohnort das Kfz für den Arbeitsweg bevorzugt wurde. Interessant war der Vergleich zwischen den aus Eimsbüttel und Poppenbüttel kommenden Berufstätigen, die jeweils etwa 9 km für ihren Arbeitsweg nach Wandsbek zurückzulegen hatten. Obwohl die Poppenbüttler Pendler im Gegensatz zu denjenigen aus Eimsbüttel direkte ÖPNV-Verbindungen (S 1, 165) vorfanden, machten sie doch stärker vom eigenen Kfz Gebrauch. Die Gründe für dieses unterschiedliche Verhalten bei der Wahl der Verkehrsmittel lagen zum einen darin, dass viele Herkunftsstadtteile mit Schienenanschluss eine nicht den Ansprüchen der Pendler ausreichende ÖPNV-Erschließungsqualität (*unattraktives Buszubringersystem, mangelhafter Zustand der Radverkehrsverbindungen u. v. m.*) aufwiesen, zum anderen darin, dass der soziale Status der Erwerbstätigen auch Einfluss auf die Art und Weise ihrer Verkehrsteilnahme hatte.

Überraschend hohe Kfz-Anteile waren auch bei den aus Marienthal, Bramfeld und Steilshoop kommenden Pendlern festzustellen, die verhältnismäßig kurze Entfernungen zum

Arbeitsplatz zu überwinden hatten und zum Teil auch auf direkte Busverbindungen (s. o.) zurückgreifen konnten. Allerdings waren von diesen Quellgebieten aus nicht alle Ziele in Wandsbek direkt mit dem Bus zu erreichen: So mussten die aus Steilshoop kommenden Berufstätigen mit dem Ziel Wandsbek-Markt mindestens einmal umsteigen. Das galt für die Marienthaler und Bramfelder Pendler gleichermaßen, wenn sich deren Arbeitsstätten im zwischen Tilsiter Straße und Walddorfer Straße gelegenen Gewerbegebiet befanden.

### ***Der Einzugsbereich von Harburg als B 1 - Zentrum südlich der Elbe***

Noch stärker als in Wandsbek sind in Harburg zwischen 1970 und 1987 die Beschäftigten- und Einpendlerzahlen gesunken (siehe Tab. 47). Damit verringerte sich der Anteil Harburgs an der Gesamtbeschäftigung in Hamburg von 2,8 auf 2,0 %. In der Reihenfolge der Arbeitszentren nach der ISBP-Zahl fiel Harburg um 4 Plätze zurück und nahm 1987 nur noch den 11. Platz ein (siehe Tab 43).

**Tab. 47: Das Bezirkszentrum (B 1) Harburg als Einpendlerstadtteil**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	22350	28296
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	10067	19097
Anteil an der Gesamtbeschäftigung in HH (in %)	2,0	2,8
Binnenpendler abs. (in %)	1516 (15,1)	4580 (24,0)
IBEP abs. (in %)	8551 (84,9)	14517 (76,0)
Anzahl der IBEP > 1 %	(86) 11	(145) 11
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	80	87
Stärkste IBEP-Ströme abs. (in %)	Eißendorf 1588 (18,6)	Eißendorf 2845 (19,6)
	Heimfeld 1063 (12,4)	Heimfeld 2600 (17,9)
	Neugr.-F. 1016 (11,9)	Wilstorf 2201 (15,2)
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	42,9	52,7
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen in %	6,0	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab41 - Eigene Berechnungen

Die Verteilung der IBEP-Ströme > 1 % zeigt, dass Harburg zu beiden Untersuchungszeitpunkten am engsten mit den westlich und südlich unmittelbar angrenzenden Stadtteilen verbunden war, wobei sich die Beziehungen zu dem am weitesten entfernt liegenden Stadtteil Neugraben-Fischbek infolge der dort stattgefundenen Neubautätigkeit verstärkten. 1987 kamen aus Neugraben-Fischbek die drittstärksten Pendlerströme. Erstmals erreichte in diesem Jahr ein IBEP-Strom > 1 % aus der nördlichen Stadthälfte (Billstedt) das Bezirkszentrum südlich der Elbe. Ansonsten beschränkten sich die IBEP-Bewegungen > 1 % auf den Bezirk Harburg (siehe Abb. 15), nur 6 % aller nach Harburg einpendelnden Personen hatten ihren Wohnsitz in den Inneren Stadtteilen [FHH. Stat. LA, 1993: 224 - eigene Berechnungen].

Die Anzahl der IBEP-Ströme > 1 % blieb konstant, der mit diesen Pendlerbewegungen erfasste Anteil an allen Einpendlern nahm aber von 87 auf 80 % ab (siehe Tab. 47) - ein Hinweis darauf, dass die absolute Stärke der IBEP-Ströme > 1 % zurückging. Die Entwicklung der stärksten Pendlerbeziehungen zu Harburg und der beträchtlich gefallene 1 % - Wert von 145 auf 86 Personen bestätigten diese Annahme.

Mit 15,1 % wies Harburg 1987 den drittgrößten Binnenpendleranteil aller B 1 - Zentren auf. Im Vergleich zu 1970 (24 %) reduzierte sich jedoch die Anzahl der im selben Stadtteil Wohnenden und Arbeitenden auf ein Drittel.

Die Anbindung der drei für die Einpendler nach Harburg wichtigen Zielgebiete an das ÖPNV-Netz war von unterschiedlicher Qualität:

Das *Harburger Zentrum* mit zahlreichen Einzelhandelsgeschäften und Verwaltungseinrichtungen verfügte über eine zentral gelegene Schnellbahnhaltstelle (S Harburg Rathaus), sodass von hier aus wichtige Ziele (Fußgängerzone zwischen Sand,

Lüneburger Straße und Harburger Rathausstraße sowie die Technische Universität Hamburg-Harburg) zu Fuß gut zu erreichen waren (250 - 750 m). Die S 3 / S 31 stellte Verbindungen zu den wichtigen Pendlerherkunftsgebieten im Norden (Wilhelmsburg) und im Westen (Heimfeld, Hausbruch und Neugraben-Fischbek) her. 6 Buslinien verbanden die südlich bzw. südwestlich von Harburg gelegenen Stadtteile Sinstorf (143), Langenbek (243, 443, 145), Eißendorf (243, 443), Marmstorf (144, 245), Rönneburg (141) und Wilstorf (144, 245, 145) mit dem Zentrum und ergänzten das ÖPNV-Angebot. fünf weitere Buslinien fuhren in die westlichen (Heimfeld: 142, 141, 241 und E 51 - Hausbruch: 141 - Neugraben-Fischbek: 141) und nördlichen Quellgebiete (Wilhelmsburg: 153) und sorgten neben dem hier vorhandenen Schnellbahnanschluss noch für eine flächenmäßige Erschließung dieser Stadtquartiere.

Dagegen entsprach die Anbindung der beiden *Industrie- und Gewerbegebiete*

- Hannoversche Straße / Harburger Binnenhafen,
- Großmoorbogen (zwischen Neuländer Straße und Großmoordamm),

an das ÖPNV-Netz nicht den Bedürfnissen potenzieller ÖPNV-Benutzer. Die von hier aus zurückzulegenden Fußwege zum S-Bhf Harburg waren zu weit (jeweils ca. 1200 bis 1500 m), während sich die Busverbindung (Linie 149) als zu umständlich (v. a. zum Industriegebiet Hannoversche Straße / Harburger Binnenhafen) und zu unattraktiv (Taktzeit in der Hauptverkehrszeit: 20 - 25 Min.) darstellte.

Am häufigsten nahmen Einpendler aus Billstedt (61,5 %) und aus den südlich von Harburg gelegenen Stadtteilen Sinstorf (56,7 %), Rönneburg (52,0 %), Marmstorf (51,7 %) und Langenbek (51,1 %) das private Kfz in Anspruch (siehe Abb 15). Wegen der verhältnismäßig großen Entfernungen (3 bis 4,5 km) zu den Stadtteilen im Süden lag der Fußgänger- und Radfahreranteil (Sinstorf: 4,4 % - Langenbek: 3,8 % - Marmstorf: 5,1 %) hier weit unter dem Durchschnitt (10,5 %) aller nach Harburg einpendelnden Fußgänger und Radfahrer [*FHH. Stat. LA, 1993: 224 - eigene Berechnungen*], während der Bus von mehr als einem Drittel der IBEP (Rönneburg: 33,9 % - Sinstorf: 36,0 %) benutzt wurde. Die aus Langenbek (42,9 %) und Marmstorf (40,8 %) kommenden Erwerbstätigen griffen auf Grund des dichten Haltestellennetzes (Erschließung durch mehrere Buslinien) im Quellgebiet sogar noch häufiger auf den Bus zurück.

Niedrigere Kfz-Anteile waren in den durch die Schnellbahn mit Harburg verbundenen Stadtteilen Wilhelmsburg (41,8 %), Hausbruch (44,9 %) und Neugraben-Fischbek (45,7 %) auszumachen (siehe Abb. 15). In diesen Pendlerherkunftsgebieten erzielte die Schnellbahn überdurchschnittlich hohe Verkehrsanteile (Wilhelmsburg: 46,1 % - Hausbruch: 46,6 % - Neugraben-Fischbek: 46,8 %) [*Ebd. - eigene Berechnungen*] und lag in der Gunst der Pendler hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl noch vor dem Pkw. Der Anteil der mit dem Fahrrad oder zu Fuß kommenden Erwerbstätigen erreichte wegen der großen Entfernung zwischen Wohn- und Arbeitsplatz (5 bis 10 km) nicht einmal 3 % [*Ebd. - eigene Berechnungen*].

Erwartungsgemäß waren die geringsten Kfz-Anteile bei denjenigen IBEP zu beobachten, die aus den unmittelbaren Nachbarstadtteilen Heimfeld (37,9 %), Wilstorf (38,2 %) und Eißendorf (39,5 %) kamen (siehe Abb. 15). Ein Viertel (Wilstorf: 25,7 %) bzw. ein Fünftel der Pendler (Heimfeld: 20,4 % - Eißendorf: 18,6 %) konnte auf motorisierte private oder öffentliche Verkehrsmittel ganz verzichten und ging zu Fuß oder fuhr mit dem Rad (NMV-Anteil bei den BBP: 68,9 %) zum Arbeitsplatz nach Harburg [*FHH. Stat. LA, 1993 - eigene Berechnungen*].

Das Potenzial für den Fuß- und Radverkehr sowie für den ÖPNV könnte durch verbesserte Fuß- und Radwegenetze (z. B. Anlage von Velorouten abseits der Hauptverkehrsstraßen) und attraktivere Busverbindungen (kürzere Taktzeiten, Anlage von Bussonderspuren auf den Hauptverkehrsstraßen, verbesserter Buszubringerverkehr zu den Schnellbahnhöfen in den Quellgebieten, Einsatz alternativer Busbetriebsformen) bei einer gleichzeitigen Reduzierung

des Stellplatzangebots im Zielgebiet [*Ebd. - eigene Berechnungen*] noch beträchtlich erhöht werden.

### **Der Einzugsbereich von Rahlstedt als B 2 - Zentrum am Stadtrand (Äußere Stadt)**

Das B 2 - Zentrum Rahlstedt entwickelte sich im Untersuchungszeitraum zu einem wichtigen Arbeitsplatzzentrum. Binnen 17 Jahren wurden in Rahlstedt über 3200 Arbeitsplätze geschaffen, und die Zahl der Beschäftigten aus Hamburg (ISBP) erhöhte sich um über 800 (Zuwachs von fast 10 %) auf 8180. Mit einem Anteil von 1,6 % an der Gesamtbeschäftigung in Hamburg nahm Rahlstedt 1987 den 17. Rang in der Reihenfolge der Arbeitszentren nach der Beschäftigtenzahl auf der Stadtfläche ein (siehe Tab. 43), im Vergleich mit den anderen sieben B 2- Zentren sogar mit großem Abstand vor Langenhorn und Billstedt den 1. Platz (siehe Tab. IX b im Anhang).

Auffällig war der hohe Anteil derjenigen, die in Rahlstedt arbeiteten und wohnten (1970: 52,8 % - 1987: 42,6 %). Nur in Wilhelmsburg zählte man mehr Berufsbinnenpendler, der IBBP-Anteil an allen im Stadtteil beschäftigten Personen fiel hier aber nicht so hoch aus wie in Rahlstedt (siehe Tab. X im Anhang). Der hohe IBBP-Anteil schmälerte allerdings die Bedeutung Rahlstedts als Einpendlerzentrum, was durch den sehr niedrigen IBEP >1 % - Wert zum Ausdruck kam (siehe Tab. 48).

**Tab. 48: Das B 2 - Zentrum Rahlstedt als Einpendlerstadtteil:**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	14508	11274
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	8180	7369
Anteil an der Gesamtbeschäftigung in HH (in %)	1,6	1,2
Binnenpendler abs. (in %)	3488 (42,6)	3891 (52,8)
IBEP abs. (in %)	4692 (57,4)	3478 (47,2)
Anzahl der IBEP > 1 %	(47) 27	(35) 22
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	78	76,3
Stärkste IBEP-Ströme abs. (in %)	Farms-B. 432 (9,2)	Farms.-B 353 (10,1)
	Bramfeld 340 (7,2)	Bramfeld 244 ( 7,0)
	Wandsb. 261 (5,6)	Wandsb. 233 ( 6,7)
-damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	22,0	23,8
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen in %	20,7	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab. 41 - Eigene Berechnungen

Der Einzugsbereich der IBEP-Ströme > 1 %, deren Anzahl im Vergleichszeitraum zunahm, umfasste alle räumlich benachbarten Stadtteile und dehnte sich gleichmäßig in alle Richtungen bis zu einer Länge von 8 bis 10 km aus. Einzelne Berufspendlerbewegungen (nach Niendorf, Eimsbüttel, Lohbrügge und Bergedorf) führten noch über dieses zusammenhängende Einpendlerfeld hinaus, das das an der Stadtgrenze gelegene Rahlstedt halbkreisförmig umschloss (siehe Abb. 16). Mit den 27 IBEP-Strömen > 1 % wurden 78 % (1987) aller nach Rahlstedt pendelnden Erwerbstätigen erfasst.

Die stärksten IBEP-Beziehungen unterhielt Rahlstedt zu Farmsen-Berne, Bramfeld und Wandsbek (siehe Tab. 48). Sie stellten zusammen 22 % aller Einpendler - mehr als aus sämtlichen Stadtteilen der Inneren Stadt nach Rahlstedt kamen [*FHH. Stat. LA, 1993: 216 f. - eigene Berechnungen*].

Die Anbindung Rahlstedts an das ÖPNV-Netz wurde durch eine Schnellbahnlinie (S 4) und zehn Buslinien, von denen acht (168, 175, 275, 162, 268, 264, 364, 164) das Rahlstedter Zentrum am Bahnhof ansteuerten, sichergestellt. Allerdings spielte der Anteil derjenigen, die mit Bussen und Bahnen den Arbeitsplatz in Rahlstedt erreichten, keine große Rolle. Nur jeder Vierte IBEP nahm öffentliche Verkehrsmittel in Anspruch, wobei die Schnellbahn größere Verkehrsanteile erzielte (14,9 %) als der Bus (10,2 %) [*Ebd. - eigene Berechnungen*].

Zu den wichtigsten Pendlerherkunftsstadtteilen (IBEP-Wert > 1 %) mit direkten Schnellbahnverbindungen gehörten Eilbek (Haltestelle Hasselbrook an der südlichen Stadtteilgrenze), Marienthal (Bahnhof Wandsbek im Norden des Stadtteils) und das benachbarte, nur wenige km entfernte Tonndorf (Schnellbahnhaltestelle Wandsbek Ost im Stadtteilzentrum). Aber nur 25,3 % der Eilbeker und 22,2 % der Marienthaler Einpendler benutzten die Schnellbahn für den 8 bzw. 6,5 km langen Arbeitsweg. Einpendler aus weiter entfernt liegenden Quellgebieten ohne direkte Schienenverbindung nach Rahlstedt, wie die aus Hamm-Nord (Verkehrsanteil: 33,3 % - Entfernung: 8,5 km), Eimsbüttel (VA: 30,3 % - E.: 13 km), Bergedorf (VA: 27,8 % - E.: 14 km), Ohlsdorf (VA: 27,5 % - E.: 9 km) und Winterhude (VA: 26,4 % - E.: 10 km), griffen sogar häufiger auf die Schnellbahn als hauptsächlich benutztem Verkehrsmittel zurück, während der vergleichsweise sehr geringe Bahnfahreranteil der aus Wellingsbüttel (2,1 %), Poppenbüttel (2,8 %), Hummelsbüttel (3,0 %), Volksdorf (4,1 %) und Sasel (4,3 %) kommenden Berufstätigen [Ebd. - eigene Berechnungen] mehr als deutlich machte, dass im Hamburger ÖPNV-System nicht genügend attraktive Tangentialverbindungen existierten und dass flächenmäßig große Stadtteile über keine den Ansprüchen der Verkehrsteilnehmer genügende ÖPNV-Erschließungsqualität verfügten. Dass bei der Beurteilung des Verkehrsverhaltens auch soziale Aspekte (unterschiedlich hoher sozialer Status der Erwerbstätigen aus den einzelnen Stadtteilen) von Bedeutung waren, wurde schon an anderer Stelle betont.

Trotz direkt vorhandener Verbindungen zwischen Rahlstedt und den so genannten Alstertalgemeinden lag der Busverkehrsanteil der aus diesen Stadtteilen kommenden Erwerbstätigen (Wellingsbüttel: Buslinie 168 ; Verkehrsanteil: 0 % - Hummelsbüttel: VA: 6,1 % - Sasel: BL 175; VA: 8,2 % - Volksdorf: BL 175; VA: 9,1 % - Poppenbüttel: BL 175; VA: 9,3 %) unter dem Durchschnitt aller mit dem Bus nach Rahlstedt fahrenden IBEP (11,6 %) [FHH. Stat. LA, 1993: 216 f. - eigene Berechnungen]. Verhältnismäßig lange Fahrt- und unattraktive Taktzeiten (Poppenbüttel: Entfernung: 8 km ; Fahrtzeit: 39 Minuten ; Taktzeit während der Hauptverkehrszeit: 10 bis 20 Minuten - Sasel: E.: 6 km; FZ: 33 Min.; TZ: 10 bis 20 Min. - Volksdorf: E.: 5,5 km; FZ: 21 Min. - TZ: 10 bis 20 Min. - Wellingsbüttel: E.: 6,5 km; FZ: 37 Min.; TZ: 10 Min.) sowie umständliche Linienführungen (die aus Poppenbüttel und Sasel kommenden Einpendler mussten den Umweg über Volksdorf in Kauf nehmen) und geringe Haltestellendichte in den Quellgebieten machten den Bus im Wettbewerb mit dem Kfz nicht konkurrenzfähig. Konnten die Berufstätigen in Verbindung mit relativ kurzen Arbeitswegen auf ein attraktives Angebot (gute Erschließungsqualität der Herkunftsstadtteile durch mehrere Buslinien, direkte Linienführung, kurze Fahrtzeiten und Taktfrequenzen) zurückgreifen, fielen die Verkehrsanteile des Busses wesentlich höher aus (Jenfeld: VA: 26,6 %; BL: 162, 167, E 62 und 262; TZ: 6 bis 20 Min.; FZ: 9 bis 12 Min.; E.: 4 km - Tonndorf: VA: 21,2 %; BL: 164, 167 und 36; TZ: 7 bis 10 Min.; FZ: 9 bis 11 Min.; E.: 3,5 km - Wandsbek: VA: 18,4 %; BL: 162, 164, 262, E 62 und 36; TZ: 7 bis 10 Min.; FZ: ca. 20 Min.; E.: 5 km) [Ebd. - eigene Berechnungen].

Die Verkehrsanteile der nach Rahlstedt einpendelnden Fußgänger und Radfahrer war mit durchschnittlich 4,1 % sehr gering. Auch die aus den unmittelbar angrenzenden Stadtteilen Farmsen-Berne (Radverkehrsanteil: 11,3 % - Fußgängerverkehrsanteil: 3,7 %), Jenfeld (RVA: 11,3 % - FVA: 1,6 %), Tonndorf (RVA: 6,9 % - FVA: 3,7 %) und Volksdorf (RVA: 9,6 %) kommenden Erwerbstätigen benutzten größtenteils motorisierte private oder öffentliche Verkehrsmittel für ihren Arbeitsweg. Eine wesentlich stärkere Bedeutung hatten Fußgänger- und Radverkehr bei den Binnenpendlern: 18,3 % erreichten ihren Arbeitsplatz zu Fuß, 20,5 % mit dem Fahrrad [Ebd. - eigene Berechnungen].

70,8 % der IBEP benutzten ein Kfz für den Arbeitsweg. Der in den bisher untersuchten Zielgebieten festgestellte Zusammenhang zwischen zunehmender Wegedistanz und wachsendem Kfz-Anteil an der Verkehrsmittelwahl konnte hier nicht so deutlich ausgemacht werden (siehe Abb. 16): So nahmen die aus Eimsbüttel (69,9 %), Bergedorf (72,2 %) und



Niendorf (76,4 %) kommenden Pendler, die zum Teil mehr als 15 km weite Wege zurückzulegen hatten und keine direkten ÖPNV-Verbindungen vorfanden, weitaus weniger ein Kfz in Anspruch als die Einpendler aus dem benachbarten Volksdorf (77,2 %) und den relativ nahe gelegenen Stadtteilen Barmbek-Nord (94,4 %) und Wellingsbüttel (97,9 %). Offensichtlich war der Pkw auf diesen Verkehrsrelationen wegen des wesentlich günstigeren Reisezeitverhältnisses (Zeitaufwand / Entfernung zwischen Arbeitsplatz und Wohnort) gegenüber allen anderen Verkehrsarten (umständliche ÖPNV-Verbindungen, unattraktive Fahrradroutes) deutlich im Vorteil.

Mit der Verbesserung der Verkehrsbedingungen für Radfahrer (z. B. durch den Ausbau von Radverkehrswegen) und der Einrichtung attraktiverer ÖPNV-Tangentialverbindungen (Anlage von Bussonderspuren und Anschluss Rahlstedts an ein noch aufzubauendes, neues Straßenbahnnetz in Hamburg) könnte zukünftig die Verkehrsmittelwahl der nach Rahlstedt einpendelnden Erwerbstätigen zu Gunsten des ÖPNV und der nichtmotorisierten Verkehrsteilnahme verändert werden.

### **Der Einzugsbereich von Bramfeld als C 1 - Zentrum (Äußere Stadt)**

Die Entwicklung des Nebenzentrums Bramfeld als Arbeitsplatzzentrum entsprach in vieler Hinsicht der von Rahlstedt. Allerdings fiel der Zuwachs an neuen Arbeitsplätzen (Beschäftigte insgesamt - siehe Tab. 49) geringer aus, die Anzahl der ISBP ging sogar um 11,8 % zurück. In der Reihenfolge der wichtigsten Arbeitsplatzzentren auf der Stadtfläche belegte Bramfeld 1987 den 15. Platz (siehe Tab. 43), bei den C 1- Zentren hatte nur Wilhelmsburg mehr Arbeitsplätze zu bieten (siehe Tab. IX b im Anhang).

Der Pendlereinzugsbereich entsprach dem von Rahlstedt weitgehend (vgl. Abb. 16 mit Abb. 17). Auch die Anzahl der IBEP-Ströme > 1 % und der damit erfasste Anteil an allen nach Bramfeld einpendelnden Personen war etwa gleich hoch. Die stärksten Berufspendlerbeziehungen bestanden zu Rahlstedt, Steilshoop und Farmsen-Berne (siehe Tab. 49).

**Tab. 49: Das C 1 - Zentrum Bramfeld als Einpendlerstadtteil**

	1987	1970
Beschäftigte insgesamt	17319	15135
Beschäftigte aus Hamburg (ISBP)	9177	10401
Anteil an der Gesamtbeschäftigung in HH (in %)	1,9	1,6
Binnenpendler abs. (in %)	2068 (22,5)	3161 (30,4)
IBEP abs. (in %)	7109 (77,5)	7240 (69,6)
Anzahl der IBEP > 1 %	(71) 26	(72) 25
- damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	77,5	76,8
Stärkste IBEP-Ströme abs. (in %)	Rahlstedt 745 (10,5)	Rahlstedt 673 (9,3)
	Steilshoop 431 ( 6,1)	Barm.-N. 544 (7,5)
	Farms.-B. 424 ( 6,0)	Farms.-B. 513 (7,1)
- damit erfasster IBEP-Anteil (in %)	22,6	23,9
Anteil der IBEP-Ströme aus den Inn. Stadtteilen in %	26,5	nicht bekannt

**Quellen:** siehe Tab. 41 - Eigene Berechnungen

Im Unterschied zu Rahlstedt verzeichnete Bramfeld nur einen halb so hohen Berufsbinnenpendleranteil. Insofern musste die Bedeutung Bramfelds als Einpendlerzentrum für die aus den anderen Hamburger Stadtteilen kommenden Erwerbstätigen weitaus größer eingeschätzt werden. Mit dem wesentlich höheren IBEP-1%-Wert (Bramfeld: 71 / Rahlstedt: 46) waren die auf Bramfeld gerichteten Einpendlerströme auch intensiver als die auf Rahlstedt bezogenen.

Der an der Bramfelder Chaussee / Wandsbeker Straße gelegene Otto-Versand beschäftigte etwa 6500 Mitarbeiter -davon ca. 4800 aus Hamburg- und war wichtigstes Pendlerziel in Bramfeld. Die hier ihrer Arbeit nachgehenden Personen hatten von den Schnellbahnhöfen

Wandsbek-Gartenstadt (Linien U 1 und U 2) und Habichtstraße (U 2) etwa 1 bis 1,5 km lange Fußwege (bis zum Haupteingang) zurückzulegen. Vier in unmittelbarer Nähe des Kaufhausversandes haltende Buslinien (37, 165, 166, 173) stellten weitere ÖPNV-Verbindungen zu den Quellgebieten her. Insgesamt konnten elf Stadtteile (IBEP > 1 %) mit dem ÖPNV auf direktem Wege erreicht werden, und zwar Barmbek-Nord (U 2, 166, 173 und 37), Barmbek-Süd (U 2, 37), Eimsbüttel (U 2), Dulsberg (U 1), Wandsbek (U 1, 165, 166), Farmsen-Berne (U 1), Volksdorf (U 1), Eilbek (U 1), Poppenbüttel (165), Sasel (165) und Winterhude (173).

Mehr als die Hälfte der nach Bramfeld einpendelnden Erwerbstätigen benutzte ein Kfz für den Arbeitsweg (58,2 %). Wie in Rahlstedt war auch hier keine so deutliche Korrelation zwischen zunehmender Wegedistanz und wachsendem Kfz-Anteil auszumachen (siehe Abb. 17): So nahmen die aus Wilhelmsburg (45,3 %), Bergedorf (57,0 %) und Lohbrügge (59,2 %) kommenden Pendler, die zum Teil mehr als 15 km weite Arbeitswege in Kauf nehmen mussten und dabei nicht auf direkte ÖPNV-Verbindungen zurückgreifen konnten, in geringerem Maße ein Kfz in Anspruch als die Einpendler aus dem benachbarten Wellingsbüttel (84,0 %) und dem relativ nahe gelegenen Rahlstedt (82,0 %). Das Fehlen attraktiver Tangentialverbindungen im ÖPNV-System dürfte auf diesen Relationen das Verkehrsmittelwahlverhalten der Berufstätigen wegen des wesentlich besseren Reisezeitverhältnisses (Zeitaufwand / Länge des Arbeitsweges) zu Gunsten des Pkw beeinflusst haben.

Mit der Schnellbahn suchten nur 18,6 % der IBEP ihre Arbeitsstätten in Bramfeld auf. Verkehrsanteile von mehr als 30 % erzielte die Bahn lediglich auf den Strecken von Bramfeld nach Wilhelmsburg (54,7 %), Eilbek (40,4 %), Eimsbüttel (35,4 %), Bergedorf (33,7 %), Hamm-Nord (32,3 %), Lohbrügge (31,1 %) und nach Dulsberg (30,4 %) [FHH. Stat. LA, 1993: 208 f. - eigene Berechnungen]. Direkte Schienenverbindungen konnten aber nur die aus Eilbek, Eimsbüttel, Hamm-Nord und Dulsberg kommenden Personen in Anspruch nehmen. Sie hatten 5 bis 10 km lange Arbeitswege zu bewältigen, während die Pendler aus Wilhelmsburg, Bergedorf und Lohbrügge zum Teil weiter als 15 km fahren mussten. Die während der Hauptverkehrszeit häufig verstopften Straßen und der zeitraubende Weg durch die Innere Stadt könnten die meisten Berufstätigen aus Wilhelmsburg veranlasst haben, mit der Schnellbahn zum Arbeitsplatz nach Bramfeld zu fahren. Auch die Erwerbstätigen aus Lohbrügge und Bergedorf dürften vergleichbar schwierige Straßenverkehrsbedingungen vorgefunden haben, sodass auf diesen Relationen das Angebot des ÖPNV wegen des akzeptablen Reisezeitverhältnisses erfolgreich mit dem Pkw konkurrieren konnte.

Mit dem Bus kamen 16,8 % der nach Bramfeld einpendelnden Personen. Auf direkte Busverbindungen hatten Pendler aus Barmbek-Nord (166, 173 und 37), Barmbek-Süd (37), Wandsbek (165 und 166), Farmsen-Berne (268 und 277), Poppenbüttel (165), Tonndorf (167 und 271), Sasel (165), Horn (167), Winterhude (173), Jenfeld (167) und Steilshoop (268, 277 und 177) zurückgreifen können. Mindestens jeder Fünfte der aus diesen Stadtteilen kommenden Erwerbstätigen nahm auch den Bus für den etwa 3 bis 5 km langen Arbeitsweg in Anspruch. Die höchsten Verkehrsanteile erzielte der Bus auf den Strecken nach Jenfeld (37,5 %), Wandsbek (32,4 %), Steilshoop (30,2 %) und nach Barmbek-Nord (28,4 %) [FHH. Stat. LA, 1993: 208 f. - eigene Berechnungen]. Attraktive Taktzeiten und ein dichtes Haltestellennetz in den Quellgebieten dürften dafür ausschlaggebend gewesen sein.

Der Anteil der Fußgänger und Radfahrer an allen IBEP betrug 6,4 %. Lediglich aus den 1 bis 4 km entfernten Nachbarstadtteilen Steilshoop (27,4 %), Barmbek-Nord (18,9 %) und Wandsbek (18,3 %) kamen viele Einpendler zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Dennoch konnten die meisten nicht auf ihr Auto verzichten: 36,9 % der Steilshooper, 39,4 % der Wandsbeker und 41,6 % der Barmbeker Pendler und fast jeder dritte Binnenpendler (der Verkehrsanteil der Fußgänger und Radfahrer lag bei fast 50 %) suchten ihren Arbeitsplatz in Bramfeld mit dem Pkw auf [Ebd. - eigene Berechnungen].

Als wichtige verkehrsplanerische Maßnahmen sind

- die zusätzliche Anbindung Bramfelds an das städtische Schienennetz durch eine Straßenbahnringlinie zur Stärkung der ÖPNV-Tangentialrelationen,
- die Neukonzipierung des Busliniennetzes (u. a. Einsatz alternativer Busbetriebsformen, attraktivere Busverbindungen zu den wichtigen Pendlerherkunftsgebieten)
- und die Verbesserung der Verkehrsbedingungen für Radfahrer (Ausbau des Radwegenetzes)

in Betracht zu ziehen.

### ***Zusammenfassung (Kap. 5.1.3.2.4.):***

Im Zeitraum von 1970 bis 1987 vergrößerten sich die Pendlereinzugsbereiche aller hier untersuchten Arbeitszentren. Dies betraf v. a. die Altstadt und Winterhude, wo sich die Pendlerbeziehungen zu den Stadtteilen der Äußeren Stadt verstärkten, während sich die Beziehungen zur näher gelegenen Inneren Stadt abschwächten. Für Wandsbek, Rahlstedt und Bramfeld konnte eine Ausdehnung des jeweiligen Einzugsbereichs in nördlicher und südlicher Richtung nachgewiesen werden. Im Vergleich dazu hielt sich die Ausweitung der Einpendlerfelder von Rotherbaum und Harburg in Grenzen. Dennoch pendelten 1987 in fünf (Altstadt, Rotherbaum, Wandsbek, Harburg und Bramfeld) der sieben betrachteten Arbeitszentren weniger IBEP ein als 1970, was u. a. auch mit der abnehmenden Erwerbstätigenzahl in Hamburg zusammenhing. Nur in Winterhude und Rahlstedt erhöhte sich die Einpendler-Zahl. Demnach vergrößerten sich hier auch die absoluten Werte. Insgesamt gesehen waren die einzelnen IBEP-Ströme > 1 % schwächer (ausgenommen sind Winterhude und Rahlstedt) und länger geworden, d. h. für viele ISBP nahm die Entfernung zwischen Arbeits- und Wohnstandort zu.

Die aus der veränderten Verteilung der Berufspendlerströme > 1 % resultierenden verkehrlichen Wirkungen konnten beispielhaft an den beiden großen Arbeitszentren Altstadt und Winterhude veranschaulicht werden. In beiden Stadtteilen war mit der Verstärkung der Berufspendlerbeziehungen zu den Stadtteilen der Äußeren Stadt eine „Priorisierung“ des MIV bei der Verkehrsmittelwahl der Erwerbstätigen verbunden. Tab. 50 (s. u.) zeigt, dass sich mit der zwischen 1970 und 1987 erfolgten Verlagerung der Pendlerherkunftsgebiete aus dicht besiedelten Stadtvierteln mit guter Schnellbahnerschließung in Außengebiete mit weniger guter ÖPNV-Bedienung (siehe Abb. 10 a und 10 b) die Verkehrsanteile zu Gunsten des MIV verschoben. Die aus den Äußeren Stadtteilen in die Altstadt und nach Winterhude einpendelnden Erwerbstätigen nahmen in weitaus stärkerem Maße den Pkw für den Arbeitsweg in Anspruch -sieht man von den Pendlern aus Wilhelmsburg nach Winterhude einmal ab- als die aus den Inneren Stadtteilen kommenden Pendler.

Neben siedlungsstrukturellen Veränderungen dürfte aber auch der steigende Lebensstandard in Verbindung mit der starken Zunahme des Pkw-Besitzes die Rahmenbedingungen für den ÖPNV und den NMV verschlechtert haben. Offensichtlich war die Tendenz zur Nutzung des eigenen Pkw umso größer, je unbeschränkter die Berufstätigen auf den Pkw zugreifen konnten. Untersuchungen zum Modal Split in Hamburg wiesen nach [Morghen, 1982: 33 f.; Illgmann, 1982: 124 ff.], dass Personen mit voller Pkw-Verfügbarkeit, deren Anteil seit vielen Jahren zunahm<sup>239</sup>, den weitaus größten Teil ihrer Arbeitswege mit dem eigenen Auto

---

<sup>239</sup>Zwischen 1976 und 1989 stieg der Anteil der Personen mit voller Pkw-Verfügbarkeit von 36,3 auf 47,2 % [Prognos, 1992,1: 28].

zurücklegten. Zwei Drittel aller Fahrten wurden -nach einer Erhebung des Amtes für Verkehr (Baubehörde)- mit dem Pkw gemacht, wenn ein solcher zur Verfügung stand<sup>240</sup>.

**Tab. 50: Verkehrsmittelwahl von Pendlern aus ausgewählten Stadtteilen der Inneren und Äußeren Stadt mit dem Ziel Altstadt und Winterhude - hier: MIV-Anteile in % (1987)**

**a.) Altstadt**

*Stadtteile der Äußeren Stadt*

*Zunahme der IBEP-Zahl (relativ) ggü 1970*

*IBEP-Wert > 1 % (1987)*

Schnelsen	46,5 %
Hummelsbüttel	39,7 %
Poppenbüttel	44,4 %
Sasel	44,7 %
Steilshoop	37,8 %
Lohbrügge	37,9 %
Bergedorf	37,2 %
Eißendorf	39,2 %
Neugraben-Fi.	39,5 %

*Stadtteile der Inneren Stadt*

*Abnahme der IBEP-Zahl (relativ) ggü 1970*

*IBEP-Wert < 1 % (1987)*

Dulsberg	25,3 %
Altona-Nord	26,9 %
St. Pauli	25,5 %
Rotherbaum	29,8 %
St. Georg	16,4 %
Hohenfelde	21,7 %
Borgfelde	21,2 %

**b.) Winterhude**

*Stadtteile der Äußeren Stadt*

*Zunahme der IBEP-Zahl (relativ) ggü 1970*

*IBEP-Wert > 1 % (1987)*

Schnelsen	83,5 %
Hummelsbüttel	67,9 %
Wellingsbüttel	74,0 %
Volksdorf	74,7 %
Bergedorf	67,6 %
Wilhelmsburg	49,0 %

*Stadtteile der Inneren Stadt*

*Abnahme der IBEP-Zahl (relativ) ggü 1970*

*IBEP-Wert < 1 % (1987)*

Altona-Altstadt	55,3 %
Altona-Nord	56,2 %
St. Pauli	35,0 %
Rotherbaum	62,8 %
Hoheluft-Ost	51,8 %
Hoheluft-West	52,6 %

**Quellen:** FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.; eigene Berechnungen

Auch sozioökonomische Aspekte könnten das Verkehrsverhalten der Berufstätigen entscheidend beeinflusst haben. Auffallend war, dass Pendler aus den so genannten Alstertalgemeinden -Stadtteile mit höherer Pkw-Dichte und hohem Sozialstatus ihrer Bewohner- wesentlich häufiger den Pkw für den Weg in die verschiedenen Zielgebiete in Anspruch nahmen als beispielsweise die aus Wilhelmsburg kommenden Berufstätigen - auch unabhängig von der jeweiligen ÖPNV-Verbindungsqualität.

Außerdem konnte gezeigt werden, dass die Verkehrsmittelwahlentscheidung der Berufspendler nicht nur von der Qualität des öffentlichen Verkehrsangebots -wobei direkte Schienenverbindungen einen wesentlich größeren Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl zugunsten des ÖPNV hatten als attraktive Busverbindungen- abhing, sondern auch von den im Straßenverkehr vorgefundenen Bedingungen (Staus auf den Hauptverkehrsstraßen, begrenzter Umfang des Parkplatzangebots im Zielgebiet).

Eine getrennte Betrachtung der Anteile der einzelnen Verkehrsträger nach Entfernungsbereichen ergab einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Länge des Arbeitsweges und der Verkehrsmittelwahl: In den meisten Zielgebieten (Ausnahmen: Bramfeld und Rahlstedt) nahm mit wachsender Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort der Kfz-Anteil zu. Im Nahbereich (1 bis 3 km) erzielte -auf Kosten der ÖPNV-Benutzung- der nicht-motorisierte Verkehr (zu Fuß, Fahrrad) seine höchsten Verkehrsanteile. Bemerkenswert war aber die Tatsache, dass die meisten Berufsempendler selbst auf den kurzen Strecken dem Auto den Vorzug gaben. Offensichtlich übten subjektive (unterschiedliche Wertschätzung der

<sup>240</sup> Ansatz und Stand des „Integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts Hamburg“. Vortrag von J. Ingelmann und Diskussion auf der 1. Kommissionssitzung am 14.6.94. In: Enqu.-Komm., 1995, Anlageband: 7.

einzelnen Verkehrsträger, Bequemlichkeit, Gleichgültigkeit gegenüber ökologischen Belangen u. v. m) und objektive Gründe (körperliche Behinderungen, Fahrten für dienstliche und geschäftliche Zwecke während der Arbeitszeit) einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Verkehrsverhalten der Berufstätigen aus. Im Entfernungsbereich von 3 bis 5 km spielte -ein gutes Angebot (direkte Verbindungen, kurze Takt- und Fahrzeiten) vorausgesetzt- der Bus eine größere Rolle. Die Schnellbahn wurde auf mittleren Distanzen von 5 bis 10 bzw. 15 km Länge am stärksten in Anspruch genommen (Ausnahme Wandsbek), aber nur dann, wenn Wohn- und Arbeitsplatzstandorte an das Schienennetz angebunden waren und direkte Verbindungen bestanden. Die höchsten Kfz-Anteile konnten in denjenigen Herkunftsgebieten festgestellt werden, die weiter als 10 bzw. 15 km von den jeweiligen Zielgebieten entfernt waren und nicht über attraktive Schienenverbindungen verfügten. Besonders oft wurde der Pkw auf den nicht mit Bahnverbindungen ausgestatteten Tangentialrelationen genutzt.

Verkehrsplanerische Maßnahmen mit dem Ziel der Umverteilung des Verkehrsaufkommens vom Kfz auf andere Verkehrsmittel setzen eine größere Wettbewerbsfähigkeit der alternativen Verkehrsträger voraus. Allerdings ist deren Attraktivität auch eine relative Größe. In dem Maße wie die Kapazität des Autoverkehrs durch Rückbau der Hauptverkehrsstraßen und Reduzierung der Stellplätze in den Zielgebieten verringert wird, dürfte auch die Bereitschaft der Verkehrsteilnehmer größer sein, auf das eigene Auto zu verzichten, v. a. dann, wenn attraktive, mobilitätserhaltende Alternativen bereitstehen. Bei einem gleichbleibend hohen Attraktivitätsniveau des MIV lässt sich die Verkehrsteilung zu Gunsten der Verkehrsträger des Umweltverbundes (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr) kaum verändern. Solange sie einer starken Konkurrenz durch das Auto ausgesetzt sind, machen die Attraktivitätssteigerungen im ÖPNV und NMV, die einen hohen Kostenaufwand erfordern, nur wenig Sinn, weil sie die Vorteile des Pkw (schnelle Verfügbarkeit, Unabhängigkeit von Fahrplänen, Wetterschutz, freie Wahl der Fahrtroute, soziales Prestige u. a.) nicht infrage stellen können [Illgmann, 1982: 124 ff.]. Anzustreben ist vielmehr eine „Doppelstrategie“, d. h. dem Kfz-Verkehr wird Verkehrsfläche zum Fahren und Parken entzogen, und die Verkehrsangebote für Fußgänger, Radfahrer und ÖPNV-Benutzer werden verbessert. Eine schon 1990 vom Münchener Institut Sozialdata vorgenommene Befragung in Hamburg kam zu dem Ergebnis, dass die große Mehrheit der Hamburger (88 %) eine Einschränkung des Autoverkehrs in Verbindung mit einer Verbesserung der ÖPNV-Qualität befürworten würde [DW 060290]. Die Erfahrungen in anderen europäischen Großstädten bestätigten das Ergebnis: Dort, wo Busse und Bahnen im Straßenraum konsequent bevorrechtigt wurden, nahm die Zahl der beförderten Personen um 20 bis 65 % zu [Monheim, 1984,6: 12].

#### **5.1.3.2.5. Verteilung und Entwicklung der Berufsauspendlerströme in ausgewählten Stadtteilen**

Die starken Pendlerströme aus bevölkerungsreichen Stadtteilen wie Rahlstedt, Billstedt und Eimsbüttel in die wichtigen Arbeitszentren der Stadt geben zur Untersuchung Anlass, wo die aus diesen Stadtteilen kommenden Erwerbstätigen ihrer Arbeit nachgegangen sind. Am Beispiel ausgewählter Quellgebiete soll herausgefunden werden, wie sich die innerstädtischen Berufsauspendler- (IBAP-) Ströme über die Stadtfläche verteilen und ob sich bestimmte Verteilungsmuster nachweisen lassen. Auch hier werden die von Haack (1981) verwendeten Kategorien zur Beschreibung der Stadtteile nach ihrer Bedeutung als Quellorte der erwerbstätigen Hamburger verwendet<sup>241</sup>.

---

<sup>241</sup>Die Anzahl der erwerbstätigen Bevölkerung und der Anteil an allen Erwerbstätigen in Hamburg zeigen die Bedeutung des betrachteten Stadtteils als Quellort der ISBP.

### ***Der Auspendlerbereich von Eimsbüttel (Innere Stadt):***

Durch den Rückgang der erwerbstätigen Bevölkerung um 29 % (siehe Tab. 51) verringerte sich die Anzahl der aus Eimsbüttel pendelnden Personen, und zwar um mehr als 9200 - ein Hinweis darauf, dass die Mehrzahl der IBAP-Ströme > 1 % an Intensität verlor. Der mit den IBAP-Strömen > 1 % erfasste geringere Anteil an allen Pendlerbeziehungen und die deutlich schwächer gewordenen starken IBAP-Verflechtungen mit den beiden City-Stadtteile und mit Rotherbaum rechtfertigten diese Annahme (siehe Tab. 35). Demgegenüber vergrößerte sich mit der Zunahme der IBAP-Ströme > 1 % der Auspendlerbereich: Jeweils mehr als 166 Erwerbstätige aus Eimsbüttel pendelten bis nach Fuhlsbüttel, Billbrook und Wandsbek und legten für ihren Weg zur Arbeitsstelle 8 bis 10 km zurück. Ansonsten verteilten sich die IBAP-Bewegungen > 1 % auf alle räumlich angrenzenden Stadtteile, sodass ein sternförmiges Verteilungsmuster entstand. Für die meisten der Eimsbütteler Berufsauspendler sah man von den Auspendlern nach Barmbek-Nord, Barmbek-Süd, Hammerbrook und Klostertor einmal ab- ging die zwischen Wohn- und Arbeitsort liegende Distanz jedoch selten über 5 km hinaus (siehe Abb. 18).

**Tab. 51: Das B 1 - Zentrum Eimsbüttel als Auspendlerstadtteil**

	1987	1970
Erwerbstätige Bevölkerung	24745	34849
Anteil an allen Erwerbstätigen in Hamburg (in %)	3,6	4,2
Anzahl der IBAP	16632	25870
Anzahl der IBAP-Ströme > 1 %	24 (166)	21 (259)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	71,5	81,0
Stärkste IBAP-Ströme abs. (in %)	Altstadt: 1731 (10,4) Neustadt: 1343 ( 8,1) Rotherb.: 1109 ( 6,7)	Altstadt: 3634 (14,0) Neustadt: 2653 (10,3) Rotherb.: 1258 ( 4,9)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	25,2	29,2

**Quellen:** FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.; Haack, 1981: 215 ff. - Eigene Berechnungen

### ***Der Auspendlerbereich von Rahlstedt (Äußere Stadt):***

Die Anzahl der aus Rahlstedt auspendelnden Erwerbstätigen blieb im Untersuchungszeitraum weitgehend konstant. Der zwischen 1961 und 1970 zu beobachtende starke Zuwachs an erwerbstätigen Einwohnern setzte sich allerdings in den Jahren nach 1970 nicht mehr fort. Eine Vergrößerung des Auspendlerbereichs war deshalb auch nicht festzustellen: Die Anzahl der IBAP-Bewegungen > 1 % ging sogar von 26 auf 24 zurück, ihr Anteil an allen Berufsauspendlerströmen reduzierte sich von 82 auf 70 %. Am stärksten verringerten sich jedoch die intensiven Auspendlerströme in die Altstadt und in die Neustadt sowie nach Wandsbek. Ihre Anteile an allen Pendlerbewegungen gingen von 34,1 auf 25,1 % zurück (siehe umseitig Tab. 52). Das bedeutete, dass sich die meisten anderen IBAP-Ströme > 1 % kaum abschwächten.

Im Vergleich zu den Auspendlern aus Eimsbüttel legten die Rahlstedter Erwerbstätigen weitere Wege zwischen Wohn- und Arbeitsort zurück. Die meisten hatten Entfernungen von mehr als 10 km zu überwinden (siehe Abb. 19).

---

Zu den *Innerstädtischen Berufsauspendlern (IBAP)* gehören diejenigen hamburgischen Erwerbstätigen, die ihren Wohnstadtteil zur Arbeit verlassen. Die Anzahl der IBAP ergibt sich aus der Anzahl der erwerbstätigen Bevölkerung minus Anzahl der Binnenpendler (IBBP), minus Anzahl der über die Landesgrenzen pendelnden hamburgischen Erwerbstätigen, minus Zahl der Zielangabenausfälle.

Die *Anzahl der IBAP-Ströme* umfasst jeweils 1 % (und mehr) der Gesamtauspendler des betrachteten Stadtteils. Der *damit erfasste IBAP-Anteil* lässt Rückschlüsse auf den Grad der Konzentration der IBAP-Ströme auf wenige Stadtteile zu.

Die *stärksten IBAP-Ströme* veranschaulichen die engsten Beziehungen zu einzelnen Stadtteilen.

[Haack, 1981: 213 f.].

Zum Stadtteil Winterhude erhöhte sich die IBAP-Beziehung von 3 auf fast 5 %, was auf die wachsende Bedeutung der City-Nord als Arbeitsplatzzentrum auf der Stadtfläche zurückzuführen war.

<b>Tab. 52: Das B 2 - Zentrum Rahlstedt als Auspendlerstadtteil</b>		
	1987	1970
Erwerbstätige Bevölkerung	35116	35329
Anteil an allen Erwerbstätigen in HH (in %)	5,1	4,3
Anzahl der IBAP	24786	25462
Anzahl der IBAP-Ströme > 1 %	24 (248)	26 (255)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	70	82
Stärkste IBAP-Ströme abs. (in %)	Altstadt : 3037 (12,3)	Altstadt : 3876 (15,2)
	Neustadt : 1627 ( 6,6)	Wandsbek:2535 (10,0)
	Wandsbek: 1543 ( 6,2)	Neustadt : 2271 ( 8,9)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	25,1	34,1

**Quellen:** siehe Tab.51 - Eigene Berechnungen

### ***Der Auspendlerbereich von Billstedt (Äußere Stadt):***

Im Gegensatz zu allen anderen hier betrachteten Stadtteilen nahm die Zahl der erwerbstätigen Bevölkerung in Billstedt zwischen 1970 und 1987 sogar noch zu (siehe Tab. 53). Mit einem Anteil von 3,9 % an allen Erwerbstätigen Hamburgs belegte Billstedt 1987 hinter Rahlstedt (5,1 %) und vor Eimsbüttel (3,6 %) den zweiten Rang in der Reihenfolge der Stadtteile nach der Anzahl der erwerbstätigen Wohnbevölkerung (s. u. Tab. 54). Mit dem anhaltenden Bevölkerungszuwachs stieg auch die Zahl der aus Billstedt in die anderen Hamburger Stadtteile pendelnden Berufstätigen (siehe Tab. 53). Dass diese Zunahme (1333 Personen) wesentlich geringer ausfiel als die der erwerbstätigen Wohnbevölkerung (5762 Personen) war in erster Linie auf den hohen Anteil der Zielangabenausfälle bei der letzten Volkszählung (allein in Billstedt: 4458 Personen) zurückzuführen.

<b>Tab. 53: Das B 2 - Zentrum Billstedt als Auspendlerstadtteil</b>		
	1987	1970
Erwerbstätige Bevölkerung	27151	21389
Anteil an allen Erwerbstätigen in HH (in %)	3,9	2,6
Anzahl der IBAP	19223	17890
Anzahl der IBAP-Ströme > 1 %	26 (192)	25 (179)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	73,5	64,6
Stärkste IBAP-Ströme abs. (in %)	Altstadt: 2471 (12,9)	Billbrook: 1716 (9,6)
	Billbrook: 1523 ( 7,9)	Neustadt: 1227 (6,9)
	Neustadt: 1190 ( 6,2)	Altstadt: 1110 (6,2)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	27,0	22,7

**Quellen:** siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Im Vergleich zu dem ebenfalls am Stadtrand gelegenen Rahlstedt blieb die Anzahl der IBAP-Ströme > 1 % weitgehend konstant, der damit erfasste Anteil an allen Berufspendlerbeziehungen nahm jedoch um 9 % (siehe Tab. 53) zu. Das bedeutet, dass die meisten IBAP-Bewegungen > 1 % im Zeitraum von 1970 bis 1987 stärker geworden sein mussten. Die Zunahme des 1 %-Wertes von 179 auf 192 und die Intensivierung der stärksten Pendlerbeziehungen bestätigten dies. Allerdings ging die Anzahl der in das benachbarte Billbrook (Industriegebiet) auspendelnden Personen zurück, während die Altstadt 1987 doppelt so viele Erwerbstätige aus Billstedt anzog wie 1970.

Der Auspendlerbereich Billstedts veränderte sich mit der Ausweitung nach Norden und Süden sowie mit dem Fortfall von IBAP-Strömen > 1 % zu einigen Stadtteilen der Inneren Stadt erheblich (siehe Abb. 20), ohne dass sich die Auspendlerwege -insgesamt gesehen- wesentlich verlängert hätten. Das Verteilungsmuster der Auspendlerströme war dem von Rahlstedt sehr ähnlich, wenn man davon absah, dass auf Grund der räumlichen Lage Billstedt stärkere Beziehungen zu den im Süden der Stadt gelegenen Stadtteilen unterhielt. Die von den Rahlstedter und Billstedter Erwerbstätigen zurückzulegenden Entfernungen zwischen den jeweiligen Wohn- und Arbeitsorten fielen in etwa gleich hoch aus.

**Tab. 54: Reihenfolge der Stadtteile nach der Anzahl der erwerbstätigen Wohnbevölkerung 1970-87**

Stadtteil	1987	Rang	1970	Rang
Rahlstedt	35116	1	35329	1
Billstedt	27151	2	21389	8
Eimsbüttel	24745	3	34849	2
Bramfeld	21791	4	25120	4
Winterhude	21163	5	28177	3
Niendorf	17781	6	16184	14
Wilhelmsburg	17240	7	24003	5
Langenhorn	16308	8	20302	10

**Quellen:** FHH. Stat. LA, 1989. Eigene Berechnungen

### **Der Auspendlerbereich von Langenhorn (Äußere Stadt):**

Die Einwohner- und Auspendlerzahlen verringerten sich im Betrachtungszeitraum um jeweils 20 %. Dennoch dürften die meisten IBAP-Ströme > 1 % kaum schwächer geworden sein, auch wenn ihr Anteil an allen Pendlerbeziehungen von 84 auf 73,2 % zurückging. Wie in Rahlstedt nahm auch in Langenhorn die Intensität der stärksten Auspendlerströme -in die Altstadt und in die Neustadt- deutlich (von 28,1 auf 18,1 %) ab, während in das räumlich benachbarte Fuhlsbüttel 1987 mehr Erwerbstätige aus Langenhorn einpendelten als 17 Jahre zuvor (siehe Tab. 55).

**Tab. 55: Das B 2 - Zentrum Langenhorn als Auspendlerstadtteil**

	1987	1970
Erwerbstätige Bevölkerung	16308	20302
Anteil an allen Erwerbstätigen in HH (in %)	2,4	2,5
Anzahl der IBAP	10591	13318
Anzahl der IBAP-Ströme > 1 %	27	25
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	73,2	84,0
Stärkste IBAP-Ströme abs. (in %)	Altstadt: 1182 (11,2)	Altstadt: 2200 (16,5)
	Fuhlsb.: 774 ( 7,3)	Neust.: 1549 (11,6)
	Neust.: 731 ( 6,9)	Fuhlsb.: 678 ( 5,1)
-damit erfasster IBAP-Anteil (in %)	25,4	33,2

**Quellen:** siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Lagen 1970 noch fast alle Zielstadtteile in der Inneren Stadt, so veränderte sich der Auspendlerbereich Langenhorns mit der Ausweitung von IBAP-Strömen > 1 % auf räumlich benachbarte Stadtteile und dem Fortfall solcher Beziehungen zu einigen Stadtteilen der Inneren Stadt binnen 17 Jahren erheblich (siehe Abb.21). Dadurch verkürzten sich für einige Auspendler die Arbeitswege. Dennoch mussten die meisten Berufstätigen große Distanzen zwischen Wohn- und Arbeitsstätte überwinden. Die Entfernungen zur City, zu den cityangrenzenden Stadtteilen und nach Altona gingen weit über 10 km hinaus, nach Billbrook waren es sogar mehr als 15 km. Andererseits bestanden zu beiden Untersuchungszeitpunkten starke Berufspendlerbeziehungen zu den auf der Achse (zwischen Langenhorn und City) liegenden Stadtteilen Fuhlsbüttel, Winterhude, St. Georg und Rotherbaum, sodass die Auspendler günstige Bedingungen für die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel vorfanden.



### **Zusammenfassung (Kap. 5.1.3.2.5.):**

Die Untersuchung der Auspendlerbereiche ausgewählter Pendlerherkunftsgebiete zeigte eine veränderte räumliche Streuung der Zielstadtteile (IBAP-Ströme > 1 %) zwischen 1970 und 1987. Entsprechend der Arbeitsplatzverlagerung von innen nach außen (siehe Kap. 5.1.3.2.1. und 5.1.3.2.3.) schwächten sich die auf das Zentrum und die Stadtteile der Inneren Stadt gerichteten Berufsauspendlerströme (Ausnahme IBAP-Ströme von Billstedt in die Altstadt) merklich ab, weil sich die Erwerbstätigenzahl in Hamburg im Betrachtungszeitraum verringerte und zunehmend mehr Berufstätige aus Stadtrandgebieten (v.a. aus Billstedt und Langenhorn - vgl. Abb. 20 und 21) ihren Arbeitsplatz in den Nachbarstadtteilen oder in anderen Stadtteilen der Äußeren Stadt fanden - eine Entwicklung von großer Bedeutung für die zukünftige Stadt- und Verkehrsplanung. Dennoch behielten die meisten Erwerbstätigen aus stadtrandnahen Quellgebieten (siehe Abb. 18 bis 21) ihren Arbeitsplatz in der City, sodass die zwischen Wohn- und Arbeitsort zurückzulegenden Distanzen in vielen Fällen länger als 10 km waren. In Eimsbüttel - einem Stadtteil der Inneren Stadt - zeichneten sich die durch Suburbanisierung von Arbeitsplätzen und Wohnbevölkerung (siehe Kap. 5.1.3.2.1.) hervorgerufenen Dispersionsprozesse deutlich ab (siehe Abb. 18): So pendelten 1987 weniger Erwerbstätige aus Eimsbüttel in mehr innerstädtische Zielgebiete. Wegen der starken Konzentration von Arbeitsplätzen in räumlicher Nähe (5 Stadtteile mit einem IBAP-Aufkommen von 3 - 4 %) hatten die meisten der aus Eimsbüttel auspendelnden Personen im Vergleich zu den Auspendlern aus Langenhorn, Rahlstedt und Billstedt nur kurze Arbeitswege (die meisten führten nicht über 5 km hinaus) zu bewältigen, was die Verkehrsmittelwahl entscheidend beeinflusst haben dürfte.

Der in den Tab. XI (im Anhang) dargestellte Vergleich zwischen den aus Eimsbüttel und Billstedt pendelnden Erwerbspersonen hinsichtlich der von ihnen für den Arbeitsweg beanspruchten Verkehrsmittel zeigt, dass

- der MIV-Anteil an allen IBAP-Strömen > 1 % bei den Billstedter Auspendlern wesentlich höher ausfiel, v. a. dann, wenn weiter entfernt gelegene Zielgebiete in der Äußeren Stadt aufgesucht wurden, die nicht direkt mit der Schnellbahn erreicht werden konnten,
- der ÖPNV sowohl von den Billstedter als auch von den Eimsbüttler Auspendlern stärker in Anspruch genommen wurde, wenn sich deren Arbeitsplätze in Stadtteilen der Inneren Stadt befanden, die bequem mit der Schnellbahn zu erreichen und mindestens 6 km von den jeweiligen Herkunftsgebieten entfernt waren,
- Busverbindungen für die aus beiden Stadtteilen kommenden Berufstätigen von Bedeutung (Verkehrsanteil > 18 %) waren, wenn sie im attraktiven Takt verkehrten sowie Quell- und Zielorte ohne Umsteigezwang miteinander verknüpften, wobei die Distanz nicht mehr als 5 (Eimsbüttel) bzw. 8 km (Billstedt) betrug und Schnellbahnverbindungen fehlten bzw. nicht auf direktem Weg zum Ziel führten,
- hohe Verkehrsanteile von Fußgängern und Radfahrern (> 20 %) v. a. bei den Eimsbüttler Auspendlern (insgesamt 8 Auspendlerströme, davon 6 in Stadtteilen der Inneren Stadt) festzustellen waren, wenn die von ihnen zurückzulegenden Arbeitswege nicht über 3 km hinausgingen,
- auf Relationen mit hohen Fußgänger- und Radfahrerverkehrsanteilen eine geringe Nachfrage nach Verkehrsleistungen der Schnellbahn bestand, auch wenn attraktive Verbindungen vorhanden waren,
- der MIV-Verkehrsanteil auf den kurzen Wegstrecken meistens höher ausfiel als der von Fußgängern und Radfahrern,
- kurze Arbeitswege viele Berufstätige von einer Fahrt mit der Schnellbahn abhielten, nicht aber von der Benutzung des eigenen Kfz.

### 5.1.3.2.6. Zusammenfassung (Kap. 5.1.):

Die gegenwärtigen Verkehrsprobleme sind ein Resultat der Ende der 50er Jahre einsetzenden und bis heute zunehmenden Individualmotorisierung, die in vielfältiger Weise die Verkehrs- und Siedlungsstruktur verändert hat. Voraussetzungen für die nicht aufzuhaltende Ausbreitung des Automobils waren der wachsende Wohlstand breiter Bevölkerungsschichten (siehe Kap. 5.1.1.), die Abwanderung von Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen an den Stadtrand bzw. in das Umland (siehe Kap. 5.1.3.) sowie eine auf die Förderung des MIV ausgerichtete Nahverkehrspolitik (siehe Kap. 5.1.2.). Zur Verbesserung von Erreichbarkeiten und zur Beseitigung von Kapazitätsengpässen wurde in der Vergangenheit die Straßenverkehrsinfrastruktur ständig ausgebaut, was zu einer Veränderung der Standortbedingungen in vielen Gebieten führte. Mit der Verlagerung von Wohnstandorten und Arbeitsstätten an den Stadtrand bzw. ins Umland fand nicht nur eine Veränderung der Berufspendlerströme hinsichtlich Umfang, Richtung und Länge statt. Gleichzeitig war ein tief greifender Wandel bei der Wahl der Verkehrsmittel zu Gunsten des Pkw zu beobachten (siehe Zusammenfassung des Kap. 5.1.3.2.4.) Während die Belange des MIV durch autogerechten Straßenausbau (Verbreiterung der von Straßenbahnschienen „befreiten“ Hauptverkehrsstraßen, Ausbau der drei Straßenringe zur Verbesserung der Tangentialverkehrsbeziehungen) sowie einem großen Angebot an Parkplätzen, Tiefgaragen und Parkhäusern gefördert wurden, führten die Abschaffung der einst im Straßenbild und Stadtverkehr dominierenden Straßenbahn und der unvollständige Ausbau des Schnellbahnnetzes dazu, dass einige Stadtteile der Äußeren Stadt vom städtischen Schienenverkehr abgehängt worden sind. Die vom HVV als Zubringer zu den Schnellbahnen eingerichteten Busse waren wegen unterlassener Beschleunigungsmaßnahmen nicht in der Lage, größere Verkehrsanteile zu gewinnen. Nur die leistungsfähigen, überwiegend auf die Innenstadt ausgerichteten U- und S-Bahnen sorgen heute für attraktive Verbindungen, wovon hauptsächlich die radialen Verkehrsbeziehungen (Zentrum - Peripherien) profitieren. Dieses im Wesentlichen auf dem Achsenentwicklungskonzept beruhende Nahverkehrssystem hat den früheren Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen durchaus noch entsprochen. Doch haben sich die Verkehrsbeziehungen und -bedürfnisse angesichts der sich vollzogenen siedlungs- und wirtschaftsstrukturellen Veränderungen gewandelt:

- Ein Vergleich der Volkszählungsergebnisse von 1970 und 1987 zeigt, dass sich der Anteil der erwerbstätigen Wohnbevölkerung in den Äußeren Stadtteilen von 64,3 auf 70,4 % erhöhte, während sich der in den Stadtteilen der Inneren Stadt und dem Zentrum von 35,7 auf 29,6 % verringerte (siehe Kap. 5.1.3.2.1.).
- Im gleichen Zeitraum nahm der Anteil der Arbeitsplätze in den Randgebieten von 42,1 auf 47,0 % zu, während der im Zentralgebiet von 57,9 auf 53 % deutlich zurückging [*FHH. Stat. LA, 1987,3 - eigene Berechnungen*].
- Außerdem sind die traditionellen Einzelhandelsstandorte in der City und in den Nebenzentren einem zunehmenden Konkurrenzdruck durch autokundenorientierte Einkaufszentren, SB-Warenhäuser und großflächige Verbraucher- und Fachmärkte ausgesetzt, die sich bevorzugt an peripheren Standorten längs der Radial- und Ringstraßen ansiedeln (siehe Kap. 4.2.4.5.).

Mit der anhaltenden Suburbanisierung von Wohn- und Arbeitsplätzen und der Konzentration von Einzelhandels- und Versorgungseinrichtungen an peripheren Standorten bekommen neben den weiter dominierenden radialen Verkehrsströmen die tangentialen Beziehungen größeres Gewicht. Während das Straßennetz den veränderten Verkehrsbeziehungen heute noch weitgehend entspricht, genügt das öffentliche Nahverkehrssystem den Mobilitätsbedürfnissen der Hamburger nicht mehr. Abgesehen vom inneren U-Bahn-Ring (Barmbek - Winterhude - Eppendorf - Harvestehude - Rotherbaum - City - St. Georg - Hohenfelde - Uhlenhorst - Barmbek) fehlen in Hamburg attraktive Tangential- und

Ringstrecken sowie Verzweigungen in den Außengebieten. Zahlreiche größere Quell- und Zielgebiete, die sich zum Teil zwischen den Entwicklungsachsen herausgebildet haben, liegen außerhalb des Schnellbahneinzugsbereichs. Dazu zählen

- Arbeitsplatzzentren wie Flughafen, Luftwerft, Otto-Versand (Bramfeld), DESY (Lurup), Philips-Medizin-Systeme (Fuhlsbüttel) und das Universitätskrankenhaus Eppendorf,
- Industrie- und Gewerbegebiete in Groß Borstel (Papenreye), Alsterdorf (Alsterkrugchaussee/Sportallee), Hummelsbüttel (Lademannbogen), Steilshoop (Steilshooper Allee), Rahlstedt-Meiendorf (Berner Straße), Jenfeld (Schimmelmanstraße) und Billbrook,
- Wohngebiete in Lurup (Fahrenort), Osdorf (Osdorfer Born), Steilshoop, Jenfeld (Bekcamp), Horn (Dannerallee) Hummelsbüttel (Tegelsberg) und Rahlstedt (Großlohe, Rahlstedt-Ost und Hohenhorst),
- Einkaufszentren in Eppendorf (Eppendorfer Markt), Osdorf (EEZ), Bramfeld und Jenfeld,
- zahlreiche SB-Warenhäuser und großflächige Verbraucher- und Fachmärkte in Osdorf (Rugenberg), Schnelsen (IKEA), Hummelsbüttel (Poppenbütteler Weg) und Lokstedt (Nedderfeld).

Angesichts der veränderten Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen und des daraus resultierenden tief greifenden Wandels bei der Wahl der Verkehrsmittel genügt das im Generalverkehrsplan (1976) [FHH. Baub., 1976: 15] und in den „Leitlinien für den Nahverkehr“ (1969) [FHH. BWVL, 1969: 28 f.] formulierte Ziel, den Vorrang des ÖPNV gegenüber dem MIV nur in den Inneren Stadtteilen einzuräumen, den heutigen Umwelt- und Verkehrsanforderungen nicht mehr. Auch die neue VEP (1995) scheint auf ein leistungsfähiges, tangenciales Schienennetz in der Äußeren Stadt verzichten zu wollen<sup>242</sup>. Wenn die Verkehrsproblematik nicht nur vom Stadtzentrum in einzelne Nebenzentren verlagert werden soll -ein wichtiger Hinweis liefert das stark zugenommene Kfz-Verkehrsaufkommen auf den Ringstraßen 2 und 3 im Umfeld größerer Subzentren (siehe Karten 8 und 9)-, müsste eine bessere Integration peripherer Arbeitsplatz-, Wohn- und Einkaufsstandorte in das städtische Schienennetz die notwendige verkehrsplanerische Konsequenz sein. Die größere Leistungsfähigkeit des ÖPNV in der Flächenbedienung außerhalb verdichteter Stadtquartiere löst die Abhängigkeit der Subzentren und Außenbezirke vom MIV und trägt wesentlich zu einer besseren Wohn- und Lebensqualität der hier lebenden Bevölkerung bei.

## **5.2. Verkehrsentwicklungstrends: Prognosen und Szenarien**

### **5.2.0. Einführung**

Die Voraussage der zukünftigen Personen- und Güterverkehrsnachfrage ist eine wesentliche Grundlage für die Verkehrsplanung. Im Zusammenhang mit der Erarbeitung einer neuen *Verkehrsentwicklungsplanung* (VEP) für Hamburg (1995) hatte die für Verkehrsfragen zuständige Hamburger Baubehörde die Arbeitsgemeinschaft Prognos / Kessel + Partner damit beauftragt, Prognosen und Szenarien zu erarbeiten. Zur Beurteilung von verkehrspolitischen Maßnahmen und deren Wirksamkeit erstellte sie zunächst eine Status quo-Prognose für das Bezugsjahr 1990, die die zu erwartenden Entwicklungen im Bereich der Verkehrsnachfrage mit Unterstellung der 1990 gültigen ordnungspolitischen

---

<sup>242</sup>Neue leistungsfähige ÖPNV-Tangentialverbindungen zwischen Stadtteilen der Äußeren Stadt sind nicht in der Planung. Lediglich die Strecke zwischen Winterhude - City Nord - Steilshoop soll „.....entweder mit der Stadtbahn oder mit hochwertigen Bussystemen erschlossen [werden]“ [FHH. Baub., 1995: 58].

Rahmenbedingungen absteckte. Anschließend wurde die im Analysejahr rekonstruierte Verkehrsnachfrage bis zum Jahr 2010 fortgeschrieben (siehe Kap. 5.2.1.). Erst danach sind in den Szenarien die Einflüsse sich verändernder verkehrspolitischer Rahmenbedingungen für die zukünftige Verkehrsentwicklung dargestellt worden. Im Unterschied zu den Prognosen zielten die Szenarien nicht auf eine exakte Vorhersage des zukünftigen Verkehrsgeschehens, sondern zeigten ein Bild möglicher Entwicklungen auf. Mithilfe von Verkehrsmodellen, Simulationen oder Analogieschlüssen wurde auf der Grundlage bekannter Abhängigkeiten und Zusammenhänge (Daten zum Verkehrsverhalten, Strukturdaten für Bevölkerung und Beschäftigte u. v. m.) die Beantwortung von 'was-wäre-wenn-Fragen' versucht. Ziel war es, die Auswirkungen unterschiedlicher Szenarien (d. h. die Zusammenfassung von Maßnahmen mit unterschiedlicher Ausprägung aus den Bereichen Ordnungspolitik, Infrastruktur und Organisation) untereinander und gegenüber der Trendprognose zu bewerten (siehe Kap. 5.2.2.). Im letzten Kapitel will ich die hier zur Anwendung gekommenen Verfahren zur Ermittlung der zukünftigen Verkehrsnachfrage und zur Ergreifung geeigneter Maßnahmen zwecks umweltgerechter Steuerung des Verkehrs einer kritischen Betrachtung unterziehen. Insbesondere ist zu prüfen, ob das angewandte Verfahren das komplexe Wirkungsgefüge raumstruktureller und verkehrlicher Prozesse angemessen beschreiben kann (siehe Kap. 5.2.3.).

### 5.2.1. Prognosen

Datengrundlagen der Status-quo-Prognose waren

- die Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) 1992, an der auch Prognos / Kessel + Partner mitgearbeitet hatten, wobei die „für Hamburg und das Umland.... entsprechenden Teile aus den Prognosen zur BVWP herausgelöst [wurden]“ [*Prognos, 1992, Kap. 0: 1*]
- und von Prognos / Kessel + Partner durchgeführte Haushaltsbefragungen zum Verkehrsverhalten der Hamburger Bevölkerung im Bezugsjahr 1990 [*Ebd., Kap. 3: 45 ff.*].

Die aus der Haushaltsstichprobe hervorgegangene Analyse der Verkehrsnachfrage kam zu dem Ergebnis, dass die verkehrsrelevanten Entscheidungsprozesse des Einzelnen im Wesentlichen durch personen- und ortsgebundene Faktoren determiniert waren. Im Personenverkehr bestimmten Alter, Geschlecht, Beruf und Einkommen sowie die damit korrelierenden Merkmale Wohnsituation (Wohnung in Hamburg oder im Umland) und Pkw-Verfügbarkeit die soziale Situation der Verkehrsteilnehmer. Die räumliche Verteilung der Angebote an Arbeits- und Ausbildungsplätzen, Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten -hier differenziert zwischen City + Rand (Altstadt, Neustadt und angrenzende Stadtteile) und den Zielen außerhalb dieses Bereichs- sowie die Erschließungsqualität der Verkehrssysteme (z. B. Zahl der Umsteigevorgänge im ÖPNV, Vorhandensein eines Pkw-Parkplatzes am Zielort) wurden als wichtigste ortsgebundene Faktoren [*Prognos, 1992, Kap. 3: 65 ff.*] bezeichnet. War die Entscheidung, am Verkehr teilzunehmen oder nicht, weitgehend von den persönlichen Merkmalen abhängig, so nahmen personen- und ortsgebundene Merkmale gemeinsam Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung und Zielwahl. Entscheidende Steuerungsgröße war hierbei die Erreichbarkeit der Aktivitätsgelegenheiten, die bestimmt wurde durch die persönliche Verfügbarkeit von Verkehrsmitteln und durch die räumliche Verteilung der Einrichtungen (Arbeitsstätten, Einkaufs- und Freizeitorde) sowie durch das Verkehrsmittelangebot.

Die Untersuchung über das Verkehrsverhalten der Hamburger Bevölkerung machte aber auch deutlich, dass der Umfang der individuellen Verkehrsnachfrage sehr stark durch Restriktionen bestimmt wurde. Objektive Restriktionen wie Wegezeit und -kosten legten

nicht nur den potenziellen Aktionsraum eines Verkehrsteilnehmers fest, sondern waren für die Verkehrsmittelwahl auch wichtige Komponenten, die allerdings nach Fahrtzweck (hier: Berufs-, Ausbildungs-, Einkaufs- und Geschäftsverkehr sowie Privatreisen) und nach Zielort (hier: Ziel in City und Rand, Ziel außerhalb) unterschiedlich gewichtet werden mussten [Ebd., Kap. 3: 71 ff.]: Für alle Fahrtzwecke galt, dass Fahrten in den stadtnahen Bereich wegen der begrenzten Parkplatzkapazität und der attraktiven Schnellbahnanbindungen eher mit dem ÖPNV angesteuert wurden als mit dem Pkw (siehe Kap. 5.1.3.2.4. Zusammenfassung). Im Berufs- und Einkaufsverkehr spielten die Wegekosten bei Fahrten in den Kernbereich eine wesentlich größere Rolle als die Reisezeit, während beim Geschäfts- und Privatreiseverkehr die Verhältnisse umgekehrt lagen.

Für die Fortschreibung der im Analysejahr 1990 rekonstruierten Verkehrsnachfrage bis zum Jahr 2010 mithilfe so genannter Status quo-Prognosen bildeten die Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklungen die zentralen Grundlagen [Ebd., Kap. 5 30 ff.]. Wie auch die Vorhersage der Einwohnerzahl in Hamburg orientierte sich die Prognose der zukünftigen Entwicklung der Beschäftigten an den regionalen Strukturdaten des BVWP 92. Während die Entwicklung der Wohnbevölkerung bis zum Jahr 2030 auf der Basis der Volkszählungsergebnisse von 1987 fortgeschrieben wurde, konnten die aus der Arbeitsstättenzählung von 1987 resultierenden Beschäftigtendaten mithilfe der von der Bundesanstalt für Arbeit herausgegebenen Statistiken für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten [Erdmann, 1994,4: 296; Müller, 1994,4: 293 f.] aktualisiert werden.

Die Bevölkerungsprognosen lieferten folgende Ergebnisse (vgl. Kap. 2.2.1.):

1. Geringfügige Zunahme der Einwohnerzahl von 1,66 Mio (1990) auf 1,68 Mio (2000), danach Abnahme auf 1,63 Mio (2010).
2. Veränderung der Altersklassenverteilung bis 2010: Zunahme der Bevölkerungsgruppe der über 65jährigen und Abnahme der Altersgruppe der 20- bis 65jährigen gegenüber 1990.
3. Bevölkerungszuwachs in peripheren Stadträumen: Zunahmen von mehr als 10 % in Finkenwerder, Hausbruch, Neugraben-Fischbek, Schnelsen, Bergstedt, Duvenstedt, Lemsahl-Mellingstedt und Wohldorf-Ohlstedt sowie im gesamten Bezirk Bergedorf.

Die Beschäftigtenprognosen zeichneten folgendes Bild (vgl. 2.2.2.):

1. Zuwachs der Beschäftigten in Hamburg von 981000 (1990) auf 988000 (2000) und schließlich auf 998000 (2010).
2. Fortsetzung des Strukturwandels zu Gunsten des tertiären Sektors: Zunahme der Zahl der Beschäftigten bei den privaten Dienstleistungen um mehr als 6 %, Rückgang der Beschäftigtenzahl im produzierenden Gewerbe um knapp 4 % im Jahr 2010.
3. Verlagerung der Betriebe des produzierenden Gewerbes aus City u. cityangrenzenden Stadtteilen in den Südosten Hamburgs (Billbrook, Lohbrügge, Bergedorf).
4. Konzentration des Handels- und Dienstleistungssektors an schon existierenden Standorten.
5. Starke Zunahme (> 10 %) der Beschäftigtenzahl im Norden (in Schnelsen, Fuhlsbüttel, Groß Borstel, Winterhude, Alsterdorf, Ohlsdorf, Langenhorn, Steilshoop, Bramfeld, Hummelsbüttel und Poppenbüttel sowie in den „Walddörfern“) und Südosten (Allermöhe, Lohbrügge, Moorfleet, Billwerder und Billstedt).

Die dargestellten Ergebnisse für die Gesamtstadt bildeten die Grundlage für die Prognose von Einwohnern und Beschäftigten in den 55 Grobzonon. Bei der Ermittlung der Bevölkerungszahl in den einzelnen Grobzonon für das Jahr 2010 wurden Verfahren angewandt, die die 1990 vorgefundenen Alters- und Geschlechtsstrukturen ihrer jeweiligen Bewohner berücksichtigten. Die Zahl der Beschäftigten konnte mithilfe des 'shift-and-share-Ansatzes' ermittelt werden. Grobzonale Besonderheiten fanden wegen der unsicheren

Erkenntnisse über Ausmaß und Wirkung keine Berücksichtigung. Insgesamt sollte in Zukunft mit folgenden Entwicklungen zu rechnen sein:

- Trotz Abnahme der Einwohnerzahl Hamburgs im Zeitraum von 1990 bis 2010 um 0,1% pro Jahr werden 14 Grobzonen (s.u.) Bevölkerungszuwächse zu verzeichnen haben, darunter 3 Zonen (Lohbrügge/Billwerder/Allermöhe/Moorfleet/Billbrook, Hausbruch/Neugraben-Fischbek, Schnelsen) mit jährlichen Wachstumsraten von 1,4%. In 36 Grobzonen wird sich die Einwohnerzahl verringern, wobei Schrumpfraten von 0,3 bis 0,4 % vorherrschen werden.
- 30 Hamburger Grobzonen werden eine positive Beschäftigtenentwicklung bis zum Jahr 2010 aufweisen. Darunter befinden sich 5 Grobzonen (Lokstedt, Billstedt, Schnelsen, Fuhlsbüttel/Groß Borstel/Ohlsdorf/Alsterdorf und Poppenbüttel/Hummelsbüttel), die Wachstumsraten von 1 % pro Jahr erreichen werden. In 25 Grobzonen muss mit einem Beschäftigtenrückgang gerechnet werden - die stärksten Arbeitsplatzverluste (1,3 % pro Jahr) sind in Steinwerder zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung bis 2010 sowie der Motorisierungseffekte und einer im Vergleich zum Jahr 1990 unveränderten Infrastruktur-, Ordnungs- und Preispolitik wurde abschließend eine Status quo-Prognose zur Verkehrsnachfrage erarbeitet [*Prognos, 1992, Kap. 6: 1 ff.*]. Danach wird sich das zukünftige Verkehrsaufkommen in Hamburg wie folgt darstellen:

1. Der auf Hamburg bezogene Personenverkehr (Binnenverkehr, grenzüberschreitender Quell- und Zielverkehr sowie teilweise auch der Transitverkehr) wird von 5,9 (1990) auf 6,4 Mio (2010) Wege pro Tag zunehmen, wobei zwei Drittel der Zuwächse aus strukturell bedingten Zunahmen der individuellen Wegehäufigkeiten und ein Drittel aus der Entwicklung der Einwohnerzahlen resultieren.
2. Mit Ausnahme des ÖPNV (Rückgang des Wegeaufkommens von 1,406 auf 1,362 Mio Personenwege/Tag), werden alle anderen Verkehrsmittelarten (MIV: von 2,096 auf 2,417 Mio Pw/T, Fahrrad: von 0,488 auf 0,494 Mio Pw/T, Fußgänger: von 1,043 auf 1,074 Mio Pw/T) Zuwächse zu verzeichnen haben.
3. Die Personenverkehrsnachfrage wird zunächst bis zum Jahr 2000 stark ansteigen (von 6,0 auf 6,6 Mio Wege/Tag), dann folgt eine geringe Abnahme bis zum Jahr 2010 (6,45 Mio Wege/Tag). Insgesamt wird ein Zuwachs von 13,3 % erwartet. Die größten Zuwachsraten werden mit 15 % im Personennahverkehr erzielt, der Personenfernverkehr wird um 13,1 % anwachsen, der städtische Gewerbeverkehr (einschließlich Pkw- und Klein-Lkw-Verkehr) um 7,9 %.  
Im Jahre 2010 ist mit einem Verkehrsaufkommen von knapp 2,7 Mio Pkw-Fahrten/Tag auf den Straßen Hamburgs zu rechnen. Konzentrationen von mehr als 150000 Fahrzeuge sind in Altona und in Winterhude zu erwarten. Die stärksten Verkehrszuwachsraten werden in den südöstlichen Stadtteilen auftreten.
4. Das auf Hamburg bezogene Transportaufkommen wird um 44 % zunehmen, was auf die starken Zuwächse im Straßengüterverkehr zurückzuführen ist.
  - A. Der Straßengüterfernverkehr wird um 64 % von 37600 (1990) auf 61900 (2010) Fahrzeuge ansteigen. In allen Grobzonen -mit Ausnahme von Klostertor wegen der Verlagerung des Großmarktes- werden die Fahrzeugbelastungen zunehmen. Überproportionale Zunahmen sind aber nur in Zonen mit relativ niedrigem Ausgangsniveau auszumachen. Wegen der unterstellten Gewerbestandortverlagerungen nach Billbrook und Lohbrügge muss in diesen Grobzonen mit einer starken Belastungszunahme gerechnet werden.
  - B. Der Straßengüternahverkehr wird um 43 % von 46000 (1990) auf 61900 (2010) Fahrzeuge ansteigen, und zwar gleichmäßig im gesamten Stadtgebiet.

Starke Zuwachsraten sind in den Grobzonen Lohbrügge, Finkenwerder, Lurup, Bramfeld, Farmsen-Berne, Rahlstedt und Bergedorf zu erwarten, während in den Grobzonen Klostertor und Altstadt das Verkehrsaufkommen zurückgehen wird. In 7 Grobzonen (Lohbrügge, Wilhelmsburg, Altona, Bahrenfeld, Fuhlsbüttel, Bramfeld und Wandsbek) ist mit einem werktäglichen Lkw-Verkehrsaufkommen von 4000 bis 6000 Fahrzeugen zu rechnen.

- C. Der Gewerbeverkehr mit Fahrzeugen über 2,8 t wird um 8 % von 18000 auf 19500 Fahrzeuge ansteigen. Im Gewerbenahverkehr muss mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens von 6,5 % gerechnet werden, wobei der Pkw-Fahrtenanteil um 12,6 % zunimmt, während der Anteil der Klein-Lkw um ca. 7 % zurückgeht. Unter räumlichen Gesichtspunkten ist der Umstand interessant, dass der Zunahme des Verkehrsaufkommens in den neuen Dienstleistungszentren (z. B. City Nord) und Gewerbegebieten (z. B. Bahrenfeld) einer Abnahme in der Inneren Stadt (Alt- und Neustadt) gegenübersteht.
1. Insgesamt wird das auf Hamburg bezogene Fahrzeugaufkommen um 14 % anwachsen, wobei die Lkw-Fahrten (Güter- und Gewerbeverkehr) um 16 % und die Pkw-Fahrten um 15 % zunehmen werden.

Nachfrageprognosen zum Personennahverkehr [*Prognos, 1992, Kap. 6: 47 ff.*] wurden gesondert erarbeitet. Sie fanden ihre Grundlagen in der Methodik der BVWP 92, die mehrere zu einem System gehörende Modelle enthielt. Es handelte sich um

- *Einwohnerprognosen*, die nach soziodemografischen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Einkommen, Wohnsituation pp) und Pkw-Verfügbarkeit gegliedert waren.
- *Wegehäufigkeitsprognosen*, die die mittlere tägliche Wegehäufigkeit von Personen in Abhängigkeit von soziodemografischen Merkmalen und Wegezwecken unter Berücksichtigung von Veränderungen der Pkw-Verfügbarkeit feststellten.
- *Verkehrsaufkommensprognosen*, die Einwohner- und Wegehäufigkeitsprognosen zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens nach soziodemografischen Merkmalen, Pkw-Verfügbarkeit und Wegezwecken kombinierten.
- *Modal-Split-Prognosen*, die das nach soziodemografischen Merkmalen, Pkw-Verfügbarkeit und Wegezwecken aufgegliederte Verkehrsaufkommen auf die einzelnen Verkehrsmittel mithilfe von Wahrscheinlichkeitsmodellen der Verkehrsmittelwahl aufteilten, wobei die ermittelten Wahrscheinlichkeiten je nach Wegezweck und Bevölkerungszugehörigkeit verschieden und zudem abhängig von der Pkw-Verfügbarkeit waren.

Die hier vorgenommene deskriptive Analyse soziodemografischer Faktoren auf das Mobilitätsverhalten ist zwar notwendig für eine grobe Abschätzung zukünftiger Verkehrsentwicklungen, doch kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich die Treffsicherheit dieser Prognosen auch als befriedigend erweisen wird:

So bilden Raum- und Verkehrsstrukturen wegen der vielfältigen Rückkoppelungseffekte ein kompliziertes Wirkungsgefüge, das mit den heute verfügbaren Prognose-Verfahren kaum zuverlässig abzubilden ist. Zu wenig können beispielsweise die Rückwirkungen variabler Verkehrsangebote auf die Verkehrsmittelbenutzung Berücksichtigung finden, zumal die soziodemografischen Einflussgrößen (Einwohnerzahl, Einkommensniveau, Alter, Geschlecht pp) weder den Entscheidungsprozess bei der Wahl des Verkehrsmittels deutlich machen noch Hinweise zur differenzierten Gestaltung der Verkehrsangebote geben.

Als problematisch stellt sich auch die Prognostizierbarkeit bestimmter Gewohnheiten oder sozialer Werthaltungen dar: Wandlungen in der Einstellung der Bevölkerung zur Umwelt, die

durch das zunehmende Wissen über die schädlichen Wirkungen einer räumlich und zeitlich uneingeschränkten Pkw-Nutzung hervorgerufen werden, sind nicht einmal mithilfe komplizierter und aufwendiger Techniken (z. B. Intensivinterviews) zu quantifizieren<sup>243</sup>. Darüber hinaus dürfen Umweltbewusstsein und umweltrelevantes Wissen nicht einfach mit einem umweltorientierten Verkehrsverhalten gleichgesetzt werden [Brög, 1992, 1; Brög, 1991: 282 ff.]. Eine Umsetzung des Wertewandels in einen entsprechenden Verhaltenswandel ist heute noch nicht zu konstatieren [Heine, 1995, 6: 370 ff.; Glasauer, 1996, 7: 437 ff.], sieht man einmal von Situationen ab, wo die erforderlichen Verhaltensänderungen (Entsorgung von Altpapier und Altglas, Verwendung von Baumwolltaschen beim Einkauf pp) nicht viel Mühe bereiten. Was aber die Benutzung des eigenen Kfz. angeht, ist das Umweltverhalten weniger stark ausgeprägt. Hier stehen offenbar die subjektiv empfundenen Vorteile des Pkw und ein ausgeprägtes Besitzstandsdenken im Vordergrund.

Schließlich hängt das Maß der Treffsicherheit von Prognosen nicht nur vom methodischen Ansatz ab, sondern auch von den Annahmen zur sozioökonomischen und raumstrukturellen Entwicklung. Wenn sich diese als invariant angenommenen Rahmenbedingungen aber wesentlich ändern, sind die auf dieser Basis erstellten Status quo-Prognosen und Szenarien schnell überholt.

In der von Prognos/Kessel praktizierten Form scheinen die Prognosen auf eine kontinuierliche Weiterentwicklung des MIV ausgerichtet zu sein. Sie gehen davon aus, dass sich der Wachstumsprozess des Straßenverkehrs von selbst stabilisieren werde [Prognos, 1992, Kap. 6: 4] und deshalb auch kein Bedarf für eine Dämpfung des Kfz-Verkehrs bestehe. Hier wird deutlich, dass viele Verkehrsplaner die dynamische Entwicklung des MIV immer noch unterschätzen, was schon in der Vergangenheit von erheblicher Bedeutung gewesen ist. Mit den vorhergesagten Zunahmen im Straßenverkehr ließen sich in der Vergangenheit Straßenbaumaßnahmen leicht begründen.

Tatsächlich stieg zwischen 1990 und 1997 das Verkehrsaufkommen auf den Hamburger HVS um mehr als 7 % (vgl. auch Kap. 5.1.2.) und lag damit bereits um 50 % über der Status quo-Prognose [HA 100399; Handelsk., 1998: 20]. Diese Entwicklung hat die Handelskammer zum Anlass genommen, auf der Basis der Verkehrszählungen von 1990 bis 1997 und in Abhängigkeit vom zukünftigen Konjunkturverlauf eine eigene Trendprognose (Status quo-Prognose) zu erstellen, die eine positive Wirtschaftsentwicklung und eine offensive Straßenbaupolitik voraussetzt<sup>244</sup>. Demnach soll das Verkehrsaufkommen im Zeitraum von 1990 bis 2010 um bis zu 30 % steigen, d. h. doppelt so stark wie von der Baubehörde in der Status quo-Prognose errechnet [Handelsk., 1998: 20 f.]<sup>245</sup>

Der große mit der Erarbeitung von Prognosen betriebene Aufwand auf der einen Seite und die trotz allem verbleibenden Unsicherheiten der Vorhersagen auf der anderen Seite werfen grundsätzlich die Frage auf, ob man zur Beurteilung der zukünftigen Verkehrsentwicklung sich nicht besser auf qualitative Aussagen beschränkt, die das komplexe Wirkungsgefüge ökonomischer, sozialer, raumstruktureller und verkehrlicher Prozesse zu beschreiben versuchen. Als zentrale Bestimmungsgrößen für die Verkehrsentwicklung waren in der Vergangenheit von Bedeutung:

---

<sup>243</sup> Mit diesen Verfahren kann keine vollständige Verhaltensorientierung erreicht werden, da bei der Feststellung der Verkehrsmittelwahl jeweils nur eine Beobachtung pro Individuum eingeht, sodass man gezwungen ist, die Nutzwengewichte der einzelnen Eigenschaften der Verkehrsmittel als für alle Individuen gleich anzunehmen

<sup>244</sup> Die Handelskammer bezeichnet ihre Prognose als Szenario einer prosperierenden Stadt [Handelsk., 1998: 19].

<sup>245</sup> Überdurchschnittliche Verkehrszunahmen werden auf den Straßenringen 2 und 3 sowie auf der Tangente Nord (Straßen zwischen dem Horner Kreisel und der Autobahnanschlussstelle Stellingen) erwartet.



- Veränderungen der Raumstruktur durch anhaltende Suburbanisierung von Wohnstätten und gewerblichen Arbeitsplätzen einerseits und durch zunehmende Konzentration zentrenorientierter Arbeitsplätze im Dienstleistungs- und Verwaltungssektor andererseits.
- Veränderungen der Lebens- und Arbeitsformen durch kontinuierliche Zunahme der freien Zeit, zunehmende Flexibilisierung starrer Arbeitszeitmuster und wachsendes Anspruchs- und Konsumverhalten.
- Förderung raumgreifender Interaktionsmöglichkeiten und entfernungstoleranter Lebensstile auf Grund fortgesetzter Subventionierung der Transportkosten und großzügiger Kapazitätserweiterung der Verkehrsinfrastruktur.
- Zunehmende räumliche und zeitliche Differenzierung in der Produktion und Verteilung von Gütern, aber auch in der Erstellung und Inanspruchnahme von Dienstleistungen.

In der im Anhang dieser Arbeit enthaltenen Darstellung 7 wird gezeigt, wie sich die beschriebenen Entwicklungstendenzen auf den Verkehrsbereich -nach Fahrtzwecken betrachtet- niederschlagen.

### 5.2.2. Szenarien

Möglichkeiten zur Steuerung und Bewältigung der prognostizierten Verkehrsentwicklung werden durch die in der VEP enthaltenen Szenarien aufgezeigt. Dabei fungiert die Trendprognose als Vergleichsfall, „.....mit dessen Hilfe die Wirksamkeit der in die Szenarien aufgenommenen Maßnahmen beurteilt werden kann“ [FHH. Baub., 1995: 46}. Alternativ wurden 3 Szenarien durchgespielt, die in der Darstellung 1 ausführlich beschrieben werden.

Die Szenarien A und B fungieren als Eckszenarien, die nicht nur die in Zukunft mögliche Verkehrsentwicklung von zwei extremen Positionen aus beschreiben, sondern darüber hinaus auch den möglichen Handlungsrahmen abdecken. Aus diesem Grund und angesichts der Tatsache, dass „.....die Maßnahmengestaltung in Szenario C.....Aussagen und Beschlüsse von Parlamenten und Parteien, Aussagen der Wirtschaft, insbesondere auch der Automobilindustrie und Entwicklungen, die die Wissenschaft für möglich und wahrscheinlich hält, [berücksichtigt]“ [FHH. Baub., 1995: 56], hat sich die Baubehörde mit dem Szenario C arrangiert. Es soll zu den folgenden prognostizierten Veränderungen bis zum Jahr 2010 führen:

- Im Personennahverkehr soll das MIV-Verkehrsaufkommen (Personenfahrten/Tag) gegenüber dem Bezugsjahr 1990 um 3 % zurückgehen (entspricht einem Rückgang von 15 % im Vergleich zur Trendprognose), während der Umfang des Fahrrad- und Fußgängerverkehrs unverändert bleibt und der ÖPNV einen Zuwachs von 30 % erwarten kann (siehe Abb. 22). Bei der Betrachtung der Fahrtzwecke wird allerdings deutlich, dass die mit dem Kfz durchgeführten Einkaufs-, Privat- und Geschäftsfahrten im Vergleich zu 1990 noch zunehmen werden. Nur im Berufspendlerverkehr werden mit den Maßnahmen des Szenarios C die gewünschten Verlagerungseffekte auf den ÖPNV in nennenswertem Umfang erreicht (siehe Abb. 23).
- Die Personenverkehrsleistungen (Verkehrsaufkommen und Länge des zurückgelegten Weges) nehmen im Pkw-Verkehr innerhalb Hamburgs gegenüber 1990 geringfügig ab, im ÖPNV werden jedoch deutliche Zuwächse zu verzeichnen sein (siehe Abb. 24). Bei dieser 'bimodalen' Verkehrsaufteilung bleibt der Umfang des Rad- und Fußgängerverkehrs unberücksichtigt.

- Der Wirtschaftsverkehr<sup>246</sup> mit einem Anteil von 30 % am Gesamtaufkommen im motorisierten Straßenverkehr wird auch in Zukunft im Wesentlichen auf der Straße abgewickelt werden, wobei der überwiegende Teil des Fahrzeugaufkommens auf das Konto des Pkw geht. Insgesamt wird sich das Wirtschaftsverkehrsaufkommen (Kfz-Fahrten/Werktag) gegenüber 1990 leicht erhöhen (siehe Abb. 25).
- Das Aufkommen im Güterverkehr (Mio t/Jahr) wird deutlich über dem des Bezugsjahres 1990 liegen (siehe Abb. 26), wobei der weitaus größte Teil an die Straße gebunden ist.
- Die Verkehrsleistungen (Tonnenkilometer/Werktag) im Güterverkehr fallen beim Lkw dementsprechend am größten aus (siehe Abb. 27).
- Trotz des Anstiegs der Lkw-Fahrleistung wird ein Rückgang der Kfz-Fahrleistungen (km/Jahr) im Hamburger Straßennetz gegenüber 1990 um ca. 7 % erwartet, weil ein Teil des auf Hamburger Straßen dominierenden Pkw-Verkehrs verlagert werden kann (siehe Abb. 28).
- Energieverbrauchsreduzierungen (um gut 20 % gegenüber dem Trendszenario - siehe Abb. 29) und rückläufige Fahrverkehrsleistungen im Straßenverkehr (s. o.) ermöglichen einen Rückgang des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (siehe Abb. 30), eine Reduzierung der Luftschadstoffe (siehe Abb. 31) und eine geringere Anzahl der Unfälle (siehe Abb. 32) gegenüber 1990 und dem Trend-Szenario.

### 5.2.3. Bewertung

Das von der Baubehörde entwickelte Verfahren, mithilfe von alternativen Szenarien die zukünftige Verkehrsentwicklung abzuschätzen und den daraus resultierenden Handlungsrahmen abzugrenzen, ist eindeutig: Neben einer Status quo-Variante (Trendszenario) und zwei deutlichen Kontrastvarianten (Szenarien A und B) soll eine vierte Variante (Szenario C) als Kompromiss zwischen Mobilitätsbedürfnissen -in Gestalt der Wohlfahrtsziele<sup>247</sup>- und Umwelterfordernissen -in Gestalt der Schutzziele<sup>248</sup>- erscheinen. Aus raumordnungs- und umweltpolitischer Sicht sind jedoch die im Szenario C beschriebenen Entwicklungstendenzen (s. o.) als zu wenig weitgehend und mutig zu interpretieren, da keine weiteren Optionen zur Verringerung des Verkehrs bis zum Jahr 2010 offen gehalten werden. Von der geforderten Trendwende in der Verkehrspolitik kann keine Rede sein. Stattdessen sind einige zentrale Annahmen der hier vorgenommenen Verkehrsprognose, die als Grundlage des Handlungskonzepts gewählt wurde, kritisch zu hinterfragen. Zum einen ist mit Bedauern festzustellen, dass die Wirkung der als invariant angenommenen Indikatoren für die zukünftige Verkehrsentwicklung (Bevölkerung, Motorisierung, Mobilität [*FHH. Baub., 1995: 8 f. und 48 f.*]) -analog zur Wirkung preis-/ordnungspolitischer (u. a. Kraftstoffpreiserhöhung, Anhebung von Verwarn- und Bußgeldern, Road-pricing), infrastruktureller (u. a. Ausbau von Straßen-, Schienen-, Fuß- und Radwegen) und organisatorischer (u. a. Taktzeitenverdichtung und Verkehrsmanagement) Maßnahmen [*Ebd.:*

<sup>246</sup> „Zum straßengebundenen Wirtschaftsverkehr gehören der gesamte Güterverkehr sowie die Fahrten in Ausübung des Berufes, [wozu]....als Teilmenge des Personenverkehrs der Fahrtzweck geschäftliche/dienstliche Erledigung sowie der Gewerbeverkehr mit Klein-Lkw [zählt]“ [*FHH. Baub., 1995: 63*].

<sup>247</sup> Die Wohlfahrtsziele formulieren Interessen (z. B. Arbeitsplatzsicherung), für die ein funktionierendes Verkehrssystem unverzichtbar ist. Deshalb sind u. a. die Förderung der Standortqualität, die Gewährleistung der Verknüpfung städtischer Funktionen und die Verbesserung der Erreichbarkeiten sicherzustellen [*FHH Baub., 1995: 10*].

<sup>248</sup> Die Schutzziele orientieren sich an der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Umwelt. Es geht um die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen in der Region, die Verringerung der verkehrsbedingten Schadstoffe, die Verbesserung der Verkehrssicherheit, die Reduzierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme und um die Verminderung des Energieverbrauchs [*FHH. Baub., 1995: 10*].

31 f. u. 73 f.] - nicht einer Sensitivitätsbetrachtung unterzogen wurde, obwohl eine Reihe dieser Rahmenbedingungen genauso große Unwägbarkeiten aufweist wie z. B. die Entwicklung der mit dem Autofahren verbundenen Kosten (s. o.). So wäre es durchaus angebracht gewesen, die Wirkung des Kfz-Bestandes im Szenario zu variieren, um die daraus resultierenden Folgen für die weitere Verkehrsentwicklung darzustellen. Zum anderen weisen einige Indikatoren ausgeprägte Interdependenzen auf, die bei der Erarbeitung der neuen VEP nicht deutlich genug herausgearbeitet wurden. Die mangelhafte Berücksichtigung bestimmter Zusammenhänge kann an zwei Beispielen dargestellt werden:

#### *1. Die Annahme einer konstanten Angebotsqualität:*

Offensichtlich wird in der VEP die Angebotsqualität der einzelnen Verkehrsträger als konstant unterstellt, was sich als problematisch erweist. So ist -erstens- darauf hinzuweisen, dass das Szenario C Planungen enthält, die bereits vor dem Ende des Prognosehorizontes (2010) realisiert sein werden (z. B. Ortsumgehung Fuhlsbüttel, Ausbau der Sengelmannstraße, Ausbau wichtiger Tangentialverbindungen), woraus sich zwangsläufig Veränderungen der Angebotsstruktur mit Auswirkungen auf die Verkehrsmittelwahl ergeben. Außerdem ist -zweitens- das hier angewandte Verfahren der Bedarfsplanung auf der Grundlage von Prognosen sehr kritisch zu beurteilen, weil dieses Verfahren v. a. als Maßstab für einen weiteren Straßeninfrastrukturausbau (siehe Umfang der Straßenbaumaßnahmen im Szenario C) genutzt werden soll und sich damit wieder nur als 'self-fulfilling-prophecy' offenbart, statt die Aufgabe eines 'Frühwarnsystems' zu übernehmen, das Verkehrsproblemen rechtzeitig durch geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken versucht. Die Möglichkeit, Szenarien als Instrumente einer Potenzial- und Folgenabschätzung unterschiedlicher Gestaltungsansätze anzuwenden, bleiben somit ungenutzt. Schließlich sind -drittens- die Auswirkungen möglicher „Attraktivitätsverschiebungen“ auf die modale Struktur der Verkehrsleistung in den Szenarien unberücksichtigt geblieben, obwohl als bekannt vorausgesetzt werden muss, dass die Attraktivität eines Verkehrsmittels immer eine relative Größe ist. In dem Maße wie z. B. der Kfz-Verkehr durch restriktive Maßnahmen (Straßenrückbau, hohe Abgaben und Steuern, Stellplatzreduzierung u. v. m.) gebremst wird, erhöht sich unter der Voraussetzung einer entsprechenden Förderung auch die Attraktivität der Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Seit Jahren ist bekannt, dass bei einem gleich bleibend hohen Attraktivitätsniveau des Kfz-Verkehrs sich die Verkehrsteilung zu Gunsten des ÖPNV und NMV aber nur geringfügig verändern lässt [Kirchhoff/Stöveken, 1990,3: 34 ff.; Albers, 1983: 223 f.; Kossak, 1991,4: 16 f.; Illgmann, 1982: 124 ff.].

#### *2. Zusammenhang zwischen Infrastrukturausbau und Verkehrswachstum:*

Eine herausragende Bedeutung für die Steuerung der Verkehrsnachfrage besitzt v. a. der Verkehrswegebau. Und auch für die Zukunft werden ernst zu nehmende Gründe - Verbesserung der Verkehrsverhältnisse mittels Leichtigkeit und Flüssigkeit des Autoverkehrs, die Beseitigung von Engpässen und Bündelung des Verkehrs auf leistungsfähigen Haupt- und Umgehungsstraßen, Sicherung des Wirtschaftsverkehrs, Verbesserung des Wohnumfeldes [FHH. Baub., 1995: 26 f.] - für weitere verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen genannt. Das der VEP zu Grunde liegende Szenario C berücksichtigt daher nicht nur die derzeitige Verkehrsinfrastruktur und die im BVWP 92 als Überhang eingestufte Ortsumgehung Fuhlsbüttel mit Anbindung an die A 7 sowie den Bau der 4. Elbtunnelröhre (beide Straßenbauprojekte sind bereits realisiert worden), sondern bezieht darüber hinaus entsprechend dem vordringlichen Bedarf des BVWP auch den Aus- und Neubau von Autobahnen<sup>249</sup> in seine Prognose der Verkehrsentwicklung bis 2010 mit ein.

---

<sup>249</sup>Folgende Straßenbauprojekte sind entsprechend dem vordringlichen Bedarf des BVWP vorgesehen: Anlage zusätzlicher Fahrstreifen auf der A 7 zwischen Stellingen und Schnelsen-Nord und auf der A 1 zw. Billstedt und

Zwar sollen diese Straßenprojekte in erster Linie für den Fernverkehr bestimmt sein, aber sie werden doch in weiten Teilen vom Nah- und Fernverkehr gemeinsam genutzt. In einer Untersuchung der Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen [GEWOS, 1982: 42] konnte die verkehrserzeugende Wirkung im Zusammenhang mit dem Ausbau der A 7 schon 1982 nachgewiesen werden, indem gezeigt wurde, dass die im Hamburger Raum ablaufenden Suburbanisierungsprozesse auch Gebiete erfassten, die vor dem Autobahnausbau außerhalb üblicher Pendlerreichweiten gelegen hatten und auf Grund schlechter Erreichbarkeit weniger besiedelt worden waren. Ohne diese Erfahrungen bei der Erarbeitung der neuen VEP berücksichtigt zu haben, geht die Baubehörde -überzeugt von der Unabhängigkeit des Verkehrswachstums vom Infrastrukturangebot- davon aus, den Straßenfernverkehr durch den Infrastrukturausbau schneller und umweltschonender abwickeln zu können<sup>250</sup>. Ob aber eine wirksame Entlastung Hamburgs vom Verkehrsdruck durch weitere Neu- und Ausbaumaßnahmen der mit Bundesmitteln bezuschussten Fernverkehrsstraßen erreicht werden kann, muss aus mehreren Gründen kritisch hinterfragt werden:

- Kurzfristige Entlastungen vom Durchgangsverkehr, dessen Anteil am gesamten Kfz-Verkehr bei 3,9 % (1990) lag [FHH. Baub., 1995: 51], sind auf Grund der langen Planungs- und Umsetzungszeiten ohnehin nicht zu erzielen.
- Im Verhältnis zu den erwarteten innerörtlichen Entlastungen werden die außerörtlichen Verkehrsbeeinträchtigungen durch Emissionen und Flächenverbrauch oft unterschätzt. Diese neuen Belastungen werden v. a. die bisher immissionsärmeren Randlagen treffen.
- Zusammen mit dem Ausbau innerstädtischer Straßen wird die Kapazität des Hauptverkehrsstraßennetzes erhöht und weiteres Verkehrswachstum erzeugt. Dieser in der Verkehrswissenschaft über Jahre heftig diskutierte Zusammenhang zwischen Verkehrswachstum und Infrastrukturausbau fand mittlerweile durch zahlreiche Untersuchungen (vgl. auch Kap. 4.2.5.) Bestätigung. Im Einzelfall bleibt die Quantifizierung des durch neue Straßenprojekte induzierten Neuverkehrs eine interessante Forschungsaufgabe.
- Mit zunehmendem Kfz-Verkehr auf Hamburgs Straßen müssten darüber hinaus auch mehr Flächen für den ruhenden Verkehr bereitgestellt werden, was angesichts der Flächenknappheit verschärfte Konflikte mit anderen Nutzungsansprüchen heraufbeschwören würde.
- Trotz größter baulicher Anstrengungen -von deren Finanzierbarkeit einmal abgesehen- sollte auf Dauer nicht jede Nachfrage im MIV befriedigt werden.

Außerdem sind mit dem Ausbau des Fernstraßennetzes erhebliche Folgen für die Raumstruktur verbunden:

- Vor dem Hintergrund steigender Motorisierung und niedriger Transportpreise sowie der Bereitschaft, ein bestimmtes Zeitbudget für die Verkehrsteilnahme zu akzeptieren (z. B. längere Arbeitswege, entfernungsintensive Aktivitäten im Freizeitbereich), ermöglicht die Verbesserung der Infrastruktur nach dem Handlungskonzept der VEP (siehe Szenario C) die weitere Ausdifferenzierung von Ansprüchen in allen Aktivitätsbereichen, was angesichts der abnehmenden Bindung an bestimmte Standorte (siehe Kap. 4.2.4.6.) zwangsläufig zu einer Ausweitung der individuellen Aktionsräume führen muss.
- Daraus resultiert eine größere Beweglichkeit der Standorte von Personen, Gütern und Dienstleistungen. Man denke an

---

dem Dreieck Südost; Bau der A 20 als Westumfahrung Hamburgs; Bau der A 26 nach Stade; Bau der A 263 als Ostumfahrung Hamburgs; Ausbau der B 404 zur Autobahn (A 21) [FHH. Baub., 1995: 20 f., 57 f. und 82].

<sup>250</sup>Die Baubehörde sichert zu, „.....die im Bedarfsplan des Bundes enthaltenen [Straßenbau-] Maßnahmen.....nachdrücklich [zu verfolgen].“ Ziel ist es, den „.....Fernverkehr, dessen Quelle oder Ziel nicht im Raum Hamburg liegt, für die Bevölkerung möglichst verträglich zu führen“ [FHH. Baub., 1995: 15].

1. Stadt-Umland-Wanderungen der Wohnbevölkerung<sup>251</sup>, die den hohen Grundstückspreisen und den Lärm- und Abgasbelastungen des Stadtkerns entflieht, um sich in attraktiver Wohnumgebung mit noch weitgehend intakter Natur niederzulassen, ohne auf die Vorteile der Stadt (z. B. kulturelle Angebote) verzichten zu müssen,
  2. Verlagerungen von Unternehmen bzw. von betrieblichen Teilfunktionen an nicht-integrierte Standorte,
  3. Ansiedlungen von Einkaufs- und Freizeittätten auf der 'grünen Wiese'
  4. und Konzentrationen von höherwertigen Dienstleistungseinrichtungen in den Zentren.
- Mit der Ausweitung der Siedlungsbereiche und der zunehmenden räumlichen Trennung der Nutzungsfunktionen (Arbeiten, Wohnen, Einkaufen, Sich erholen an jeweils unterschiedlichen Standorten) in Verbindung mit der beginnenden Auflösung polyzentraler Strukturen (z. B. durch die Konkurrenz von Einkaufszentren an der Peripherie in autoverkehrsgünstiger Lage) ist das gesamte Raumgefüge Veränderungen unterworfen.
  - Der beschriebene und noch lange nicht abgeschlossene Raumnutzungswandel (Entwicklung zu einer mehr autoorientierten Siedlungsstruktur) wird wiederum Einfluss auf die Verkehrsabläufe nehmen, indem mit längeren Wegen, mit einer zunehmenden Individualisierung der Verkehrsvorgänge auf Grund größerer Abhängigkeit vom eigenen Kfz sowie mit einem zunehmenden Ungleichgewicht zwischen Nachfrage und Angebot an öffentlichen Verkehrsleistungen zu rechnen ist.

In diesem Zusammenhang müssen Untersuchungen über verkehrserzeugende und verkehrsvermeidende Raumstrukturen gefördert und nicht zuletzt die Ursachen und Erscheinungsformen der Mobilität unter dem Aspekt einer nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung hinterfragt werden. Entsprechend sollten Maßnahmen zur Entlastung des Straßenverkehrsnetzes sowie zur Verlagerung vom Kfz-Verkehr auf umweltschonendere Verkehrsträger an Bedeutung und auch an Akzeptanz gewinnen.

### **5.3. Die Push-and-Pull-Strategie als Grundlage für ein neues Verkehrskonzept**

#### **5.3.0. Einführung**

Seit vielen Jahren wird in Hamburg über die Beruhigung des stetig wachsenden Verkehrs<sup>252</sup> diskutiert. Denn die massenhafte Nutzung des Automobils hat neben einer Reihe von Vorteilen auch erhebliche Beeinträchtigungen und Risiken für den Menschen und für die Umwelt gebracht (siehe Kap. 2.1.), und im Zusammenhang mit den dadurch angestoßenen Diskussionen rückt das Auto als 'Umweltverschmutzer' ins Bewusstsein vieler Menschen. Offenbar wissen sie recht gut Bescheid über die Belastungen, die mit dem Autoverkehr für Stadt und Umwelt verbunden sind. Jedoch sind die Reaktionen auf diese Erfahrungen nicht einheitlich. Über die Bedeutung des Automobils in unserer Gesellschaft wird kontrovers diskutiert, und der Streit spaltet die Bürger in zwei Lager: Für die einen ist das Automobil

---

<sup>251</sup>Der FNP-Entwurf geht von einer zunehmenden Einwohnerzahl (etwa 130000 bis zum Jahr 2010) in der Metropolregion aus, wobei „dieser Zuwachs.....im wesentlichen auf das Umland entfallen [wird]“ [FHH. Steb., 1996a: 84].

<sup>252</sup>Schenkt man der Trendprognose der neuen VEP Glauben, so sind Sättigungstendenzen bei den Verkehrsleistungen nicht zu erwarten [FHH. Baub., 1995: 8 und 48 f.].  
Auch die Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft geht auf Grund der zunehmenden Pendlerverflechtungen und Freizeitverkehre von einem zukünftigen Zuwachs der Verkehrsbedürfnisse aus [Enqu.-Komm., 1995,1: 14]

wegen seiner Vielseitigkeit unverzichtbarer Bestandteil des täglichen Lebens. Es ist etwas Selbstverständliches und Garant für Chancengleichheit, Wohlstand und Freizügigkeit. Einflussreiche Kammern und Verbände teilen diese Einschätzung (siehe Kap. 5.1.1.) und betonen die Notwendigkeit des Straßenausbaus. Eine wachsende Zahl von Kritikern verurteilt jedoch die autofreundliche Politik der letzten Jahrzehnte als Irrweg<sup>253</sup>, an dessen Ende bleibende Umweltschäden stehen. Eine schon 1989 vom Münchener Institut Socialdata in Hamburg vorgenommene Untersuchung über die Meinung der Bevölkerung zu Verkehrsfragen hat gezeigt, dass viele Menschen eine Neuorientierung der Verkehrspolitik wünschen [DW 060290; TAZ 060290]. Diese Aussage wurde durch eine vom Hamburger Abendblatt durchgeführte Umfrage unter den Lesern der Zeitung im Dezember 2000 wieder bestätigt<sup>254</sup>.

Die von einer kritischen Öffentlichkeit schon in den 80er Jahren angestoßene Diskussion über die zukünftige Verkehrspolitik hat noch kein Umdenken bei Politikern und Verkehrsplanern bewirkt. Sie gehen davon aus, dass das Kfz auch zukünftig das dominierende Verkehrsmittel bleiben wird. Es sei nicht nur Voraussetzung, sondern auch Folge unserer arbeitsteiligen Wirtschaft und damit Garant unseres gesellschaftlichen Wohlstands. Auch raumstrukturell sei die Funktionsteilung zwischen Zentrum und Nebenzentren ohne das Auto kaum denkbar. Im Zusammenhang mit der Diskussion über die Bewältigung der Verkehrsprobleme weisen sie gern auf fehlende Verkehrsalternativen und auf noch nicht ausgeschöpfte Entwicklungspotenziale im Straßenverkehrsbereich hin (Kap. 5.3.1.). Verbesserungen im Verkehrssystem sollten daher nicht gegen das Kfz. gesucht werden. Optimierungen vorhandener Technologien würden einen wesentlichen Ansatz zur Lösung der Verkehrsproblematik bieten.

### 5.3.1. Fahrzeug- und verkehrstechnische Konzepte zur Bewältigung der Verkehrskrise

Um dem Automobil als individuellem Verkehrsträger auch in Zukunft eine dominierende Rolle im Verkehrssystem zu sichern, sollen durch forcierte Investitionen in Verkehrs- und Fahrzeugtechnik die technologischen Potenziale für einen ökonomisch und ökologisch verbesserten Straßenverkehr erschlossen werden. Auch die Automobilhersteller -allen voran die Volkswagen AG- sind davon überzeugt, dass kurz- bis mittelfristig noch erhebliche Möglichkeiten zur Entlastung der Umwelt durch technischen Fortschritt im Bereich Motor, Antrieb und Verkehrssicherheit zur Verfügung stünden [VW, 1995b: 12 ff, 29 f., 41 ff. und 90 f.]:

- Kleinere Fahrzeuge senkten den Energieverbrauch, sodass eine Kraftstoffverbrauchsminderung um 25 % bis zum Jahre 2005 (bezogen auf das Jahr 1990) möglich sei.
- Die Ausstattung der Kfz mit Abgaskatalysatoren und Dieselfiltern werde den bereits reduzierten Ausstoß von Stickoxid, Kohlenmonoxid und Staub noch weiter verringern. Dagegen sei die Situation beim klimawirksamen CO<sub>2</sub> pessimistischer einzuschätzen, weil die bislang verfügbare Abgasreinigungstechnik nicht ausreiche, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu vermindern.

---

<sup>253</sup> Als bedeutende außerparlamentarische Organisationen haben mehrere Einzelgewerkschaften (ÖTV, IGM, GdED) und der DGB Kritik an der autoorientierten Verkehrspolitik geübt und sich für eine Trendwende in der Verkehrspolitik und -planung ausgesprochen. Mit ihren Forderungen nach umweltverträglicher Automobilproduktion, ÖPNV-Ausbau, Verbesserung der Verkehrssicherheit durch technische Maßnahmen und Geschwindigkeitsbeschränkungen sowie steuerpolitischer Begünstigung von Schienenverkehr und ÖPNV wird die Verkehrsproblematik innerhalb einer kritischen Öffentlichkeit weiter verfolgt und damit auch für Politiker und Verkehrsplaner aktuell gehalten [AKE, 1995].

<sup>254</sup> Mehr als 62 % der Befragten wünschen sich mehr Radwege, 59 % würden die Einführung der Straßenbahn begrüßen, und 54 % sprechen sich für mehr Tempo-30-Zonen aus [HA 201299].

- Lärmreduzierende Technologien wie die Motorkapselung könnten bald zur standardmäßigen Ausrüstung in allen Fahrzeugklassen gehören. Auch die Entwicklung von gleichermaßen leisen wie haltbaren Reifen sei in den letzten Jahren vorangekommen.
- Sicherheitstechnologien wie Antiblockiersystem oder Airbag machten einen immer größeren Anteil im Pkw-Bestand aus, sodass die Unfallschäden künftig erheblich verringert würden.
- Verkehrsleitsysteme könnten die Kapazität des Straßensystems erhöhen, überflüssige Suchfahrten vermeiden und die Staugefahr entschärfen.
- Ein großes Potenzial im Bereich der Kraftfahrzeugtechnik liege langfristig in der Entwicklung schadstoffarmer Autos mit Elektro-, Hybrid-, Solar- und Wasserstoffantrieb.

Ob die Optimierungen vorhandener Technologien und Werkstoffe sowie die Innovationen im Bereich der Verkehrsorganisation ausreichen werden, die mit dem Straßenverkehr verbundenen Probleme zu lösen, ist allerdings ungewiss:

1. Trotz der Erfolge der Automobilhersteller bei der Verbrauchsreduzierung wird im Straßenverkehr noch viel Energie verschwendet. Weiterhin ist der Kfz-Verkehr der Bereich mit steigendem **Primärenergieverbrauch**. Denn der technische Fortschritt zur Verringerung des Energieverbrauchs ist in den vergangenen Jahren durch mehr Gewicht<sup>255</sup>, steigende Motorleistungen<sup>256</sup> und höhere Motorisierung (siehe Tab. 1) kompensiert worden - Folgen einer jahrelangen Verkaufsstrategie der Automobilindustrie, die Image und Werbung einseitig an Tempo, Komfort und Dynamik ausgerichtet hat. Heute ist die deutsche Autoindustrie besonders in den Segmenten Mittel- und Oberklasse aktiv. Bei diesen schweren und leistungsstarken Modellen dürfte die Entwicklung sparsamerer Autos kaum umzusetzen sein. Die Anschaffung leistungsstarker Fahrzeuge muss sich aber auf den Rückgang des durchschnittlichen Verbrauchs (bezogen auf das Einzelfahrzeug) und damit auf die Energie- und Abgasbilanz zwangsläufig kontraproduktiv auswirken [Jasper, 1998: 4]. In Zukunft wäre das angestrebte Ziel einer deutlichen Kraftstoffverbrauchsminderung im Verkehrsbereich [Nettetalbericht, 1996: 495] nur dann erreichbar, wenn von den Verkehrsteilnehmern vorwiegend kleine, sparsamere Pkw gekauft würden [VW, 1995b: 40 f.]. Wegen der leichten Materialien und der High-Tech-Motoren werden die Ökomobile allerdings teurer sein als ein herkömmliches Auto. Der höhere Preis dürfte zurzeit noch als „Kaufbremse“ wirken, zumal die potenziellen Käufer für diesen Aufpreis ein Fahrzeug mit vielen Extras bekämen. Deshalb werden energiesparende Fahrzeuge erst den Durchbruch schaffen, wenn neben verstärkter Öffentlichkeitsarbeit und einer Privilegierung der Ökofahrzeuge im Verkehr (z. B. Ausnahmeregelungen bei teilräumlicher bzw. zeitlicher Sperrung sensibler Stadtquartiere) auch ökonomische Anreize in Form verursacherorientierter Kostenanlastungen (u. a. Erhöhung der allgemeinen Kraftstoffpreise<sup>257</sup>) für den notwendigen Nachdruck auf dem Markt sorgten. Technische Potenziale zur Verbrauchsreduktion verpuffen, wenn sie nicht durch preis- und ordnungspolitische Maßnahmen gestützt werden.

---

<sup>255</sup>Das Umweltbundesamt hat herausgefunden, dass in den letzten Jahren die neu zugelassenen Autos beim Gewicht um mehr als 100 kg zugelegt haben. Der daraus resultierende Mehrverbrauch muss mit 0,5 - 0,7 l / 100 km veranschlagt werden [DZ 160498].

<sup>256</sup>Im Zeitraum von 1970 bis 1991 gingen in Hamburg die Anteile der Pkw mit kleineren Motoren zurück, während Fahrzeuge mit leistungsstärkeren Antriebsaggregaten an Beliebtheit gewannen [Walter, 1992,10: 342 f.; Walther, 1995,12: 759 f.].

<sup>257</sup>„Wegen der niedrigen Sprit-Preise....[wird] sich die Anschaffung des Sparmobils für die Käufer erst spät amortisieren. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 10000 km erwartet VW lediglich einen Bonus von 150 bis 250 DM im Jahr durch eingesparten Sprit.“ VW-Forschungsleiter E. Quissek zu Verkehrspolitikern. Zit. in: DZ 160498

2. Substanzielle Verringerungen der verkehrsbedingten CH-, CO- und NO-**Emissionen** sind durch den verstärkten Einsatz des geregelten 3-Wege-Katalysators möglich geworden. Allerdings werden zunehmende Fahrleistungen im motorisierten Straßenverkehr [FHH. Baub., 1995: 8 und 48 f.] und Veränderungen in der Zusammensetzung des Kfz-Bestandes zu Gunsten stark emittierender Lkw und leistungsstarker Pkw (geländegängige Fahrzeuge) diese Reduktionspotenziale kompensieren. Hinzu kommt, dass der optimale Wirkungsgrad des Katalysators erst bei warmem Motor erreicht wird [Bdrs. 14/824]. Auf Strecken von 1 bis 3 km Länge (ca. ein Viertel aller Autofahrten in Hamburg - siehe Tab. 31) kann er seine Wirkung kaum entfalten. Bei den verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auch zukünftig keine Minderungserfolge zu erwarten, da der Einbau des Katalysators auf den Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid keine Auswirkung hat [Kill 2000: 94; Heinze/Romero, 2000: 16].

3. Auf der Suche nach einer Lösung der Verkehrsprobleme erforschen alle großen Automobilfirmen **alternative Antriebe**, wobei sich grundsätzlich 3 Möglichkeiten anbieten: Elektro-, Hybrid-, Solar- und Wasserstofftechnologie. - *Elektroautos* sind zwar technisch schon weitgehend ausgereift, aber noch nicht marktfähig. Binnen 11 Jahren konnten in Hamburg erst 1129 Fahrzeuge verkauft werden (vgl. Tab. 56). Inzwischen hat Hamburg die Förderung von Elektroautos ganz eingestellt, staatliche Zuschüsse werden seit 1993 nicht mehr gegeben [HA 290796]. Der Umweltnutzen der Elektromobile ist ohnehin umstritten, solange der Strom noch nicht umweltfreundlich hergestellt wird. Die Autos selbst produzieren zwar keine Abgase, aber die Kraftwerke, in denen Strom gewonnen wird. - Die *Hybridfahrzeuge* sind mit einem normalen Motor (v. a. Dieselmotor) und einem nur wenige PS starken Elektromotor ausgestattet.

**Tab. 56: Zahl der in Hamburg verkauften Kfz mit Elektromotoren:**

1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
86	80	77	74	69	69	104	131	144	151	144

Quelle: Bdrs. 15/5586

Wann immer schnelle Beschleunigung oder mehr als 50 km/h gefahren werden, springt automatisch der Dieselmotor an. Ansonsten wird mit Strom gefahren. Mit so einem Auto sind Langstreckenfahrten allerdings nicht abgasfrei. Das sehr lückenhafte Strom-Tankstellennetz in Hamburg<sup>258</sup> ist ein weiterer Nachteil der Hybrid- und Elektroautos. - Dagegen wäre der *Wasserstoffantrieb* für die Umwelt ideal. Das Gas verbrennt zusammen mit dem Sauerstoff der Luft zu Wasser. Eventuell noch entstehende Stickoxide lassen sich mit Katalysatoren herausfiltern, sodass wasserstoffbetriebene Fahrzeuge vor Ort tatsächlich keine Schadstoffe ausstoßen. Im Gegensatz zu Benzin und Diesel hat Wasserstoff einen wesentlich geringeren Brennwert und ist deutlich billiger als diese. Der Preisvorteil wird allerdings durch die teure Technik wieder aufgehoben. Außerdem erfordert die Wasserstoffelektrolyse mindestens doppelt so viel Energie wie für die Raffinierung von Benzin aus Rohöl benötigt wird.

Die Stärke der hier dargestellten Antriebsalternativen liegt auch zukünftig nicht darin, den Verbrennungsmotor generell zu ersetzen<sup>259</sup>. Nur in speziellen Stadtbereichen -wie in verdichteten Innenstädten oder in Gewerbegebieten- kann ihr Einsatz erfolgversprechend sein. Angesichts der Tatsache, dass auch die alternativen Antriebe weder das Klima- noch das Flächenproblem lösen, gibt es eigentlich keinen ökologisch zwingenden Druck zur Herstellung solcher Fahrzeuge. Eine drastische Senkung des Geschwindigkeitsniveaus in

<sup>258</sup>In Hamburg können an vier öffentlich zugänglichen Tankstellen die Fahrzeuge mit Strom „betankt“ werden: Osterstraße 133, Schloßmühlendamm 12, Jungiusstraße (Messezentrum) und Hohe Bleichen (Hanse-Viertel) [Bdrs. 15/5586].

<sup>259</sup>Die Shell AG rechnet damit, dass bis zum Jahr 2020 etwa 20 % des gesamten Pkw-Bestandes durch Wasserstoff und Brennstoffzelle angetrieben werden [HA 070999].



Verbindung mit einer veränderten Straßenraumaufteilung (vgl. Kap. 5.4.) ist wesentlich effizienter. Erst auf der Grundlage erheblich geringerer Fließgeschwindigkeiten kann die Masse der Einzelfahrzeuge nennenswert reduziert werden und damit eine Durchsetzung verbrauchsarmer und leiser Fahrzeuge am Markt erfolgen.

4. Neben den technischen Verbesserungen am Kfz arbeiten Autoproduzenten und elektronische Industrie gemeinsam daran, den Kfz-Verkehr unter Ausschöpfung noch vorhandener Kapazitätsreserven effizienter zu organisieren. Auf dem Gebiet der **Verkehrstechnik**, der **Verkehrsführung** und der **Verkehrslenkung** scheint die Mikroelektronik mithilfe von verkehrsabhängigen Signalsystemen, Wechselwegweisern, Parkleit- und Informationssystemen zahlreiche Möglichkeiten zu bieten, den Stadtverkehr flüssiger und sicherer zu gestalten. Im Wesentlichen wird das Ziel verfolgt, den Verkehrsfluss auf der Straße zu verbessern, den Verkehr um Staus herumzuleiten, Unfälle zu verhindern und unnötige Parksuchverkehre zu vermeiden<sup>260</sup>. Da der Bau neuer Straßen politisch schwer durchsetzbar ist, soll die Rechenleistung moderner Computer und die flexible, digitale Kommunikation wieder mehr Platz auf den Straßen schaffen und helfen, die Autofahrer zügig an ihr Ziel zu bringen [Kill, 2000: 104; Heinze/Romero, 2000: 29]. Bisher sind drei im Zusammenhang mit dem Einsatz der Verkehrstelematik stehende Projekte entwickelt worden:

- Das in Berlin und Stuttgart in Betrieb genommene Verkehrsleitsystem „Euroscout“<sup>261</sup> soll städtische Straßennetze mithilfe optimierter Ampelschaltungen oder alternativer Verkehrsführungen besser ausnutzen. Der Einsatz dieses Verkehrslenkungssystems lässt allerdings Befürchtungen laut werden, dass durch die Leitempfehlungen Verkehr nicht nur auf dem Vorrangstraßennetz geführt, sondern auch durch Wohngebiete geleitet wird.
- Das von BMW schon 1987 in München initiierte Forschungsprojekt „Kooperatives Verkehrsmanagement“ [BMW, 1993] integriert kollektive Anlagen zur Verkehrsbeeinflussung, individuelle Leit- und Informationssysteme sowie rechnergestützte Betriebsleitsysteme des ÖPNV und P+R-Anlagen. Mit dem Einsatz dieses Managementsystems sollen die Verkehrsströme in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung, der Schadstoffbelastung, der Parkraumauslastung und dem ÖPNV-Angebot verkehrsmittelübergreifend gelenkt werden. Allerdings bestehen auch bei diesem verkehrsträgerübergreifenden Projekt die systembedingten Nachteile so genannter gebrochener Verkehre (Umsteigen mit Zeitverlusten) fort.
- Das von VW entwickelte Modell der „autofreien Stadt“ [VW, 1995a] mit großzügigen Fußgängerbereichen und verkehrsberuhigten Zonen beruht auf folgenden Überlegungen: Der Kfz-Verkehr wird auf den notwendigen Anteil des Ladens, Lieferns und Wirtschaftens beschränkt. Am Stadtrand entstehen große P+R-Anlagen völlig neuer Dimensionen und Qualitäten: Hier werden Autos automatisch per Fahrstuhl und Förderband auf einen Parkplatz bugsiert. Wenige Schritte von der Parkbox entfernt warten Busse und Schnellbahnen. Über freie Parkhäuser informiert der Verkehrsfunk, und Leitsysteme erleichtern das Zurechtfinden. Auch dieses System ist mit gravierenden Nachteilen verbunden: Zum einen ist der Flächenverbrauch solcher Anlagen sehr hoch und ihre Integration in das städtebauliche Umfeld problematisch. Zum anderen könnten die Zubringerverkehre des ÖPNV entscheidend geschwächt werden.

---

<sup>260</sup>In Hamburg soll laut Bericht des Bau- und Verkehrsausschusses vom 19.02.2003 der Einsatz computergestützter Verkehrsleitsysteme zur Verbesserung des Verkehrsflusses auf den Straßenzügen Bramfelder Straße / Bramfelder Chaussee (zwischen Fuhlsbütteler Str. und Fabriciusstr.), in der Habichtstraße (zwischen Steilshooper Str. und Lämmersieth) und in der Steilshooper Straße (zwischen Bramfelder Str. und Habichtstr.) erprobt werden [Bdrs. 17/1531 und 17/2350:6].

<sup>261</sup>Das Projekt „Euroscout“ hat sich nicht als anwendungsfähig für Hamburg gezeigt, nachdem es im Frühjahr 1993 Gespräche mit den anbietenden Unternehmen gegeben hatte [Bdrs. 15/1999].

Die in der Studie des Forschungszentrums Karlsruhe (1999) zusammengestellten Erfahrungen lassen trotz bestehender Einschränkungen bezüglich der Repräsentativität der gewonnenen Daten erste Ergebnisse zur Wirksamkeit fahrzeug- und verkehrstechnischer Konzepte zu [Forschungsz., 1999, 240 ff.]: Am ehesten greifen fahrzeugtechnische Maßnahmen, die den Kraftstoffverbrauch senken und die Emissionen vermindern. Allein durch den vollständigen Ersatz der Altfahrzeuge -auch i. V. m. dem Wirksamwerden verschärfter Abgasgrenzwerte- dürften in spätestens 5 bis 10 Jahren die bekannten Schadstoffemissionen (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO) ein Niveau erreicht haben, das erheblich unter den heutigen Werten liegt. Allerdings sind den Möglichkeiten der Technik Grenzen gesetzt, wenn es darum geht, Belastungen wie Lärm und Flächenverbrauch entscheidend zu verringern [Christiaanse, 2000: 181]. Auch was die CO<sub>2</sub>-Produktion betrifft, müssen die Chancen, technische Lösungen zu finden, als gering eingeschätzt werden. Hinzu kommt, dass technische Verbesserungen durch Bestandswachstum, Verkehrsleistungszunahmen und den anhaltenden Trend zu größeren und leistungsstärkeren Fahrzeugen zum Teil konterkariert werden [Kill, 2000: 94; Jasper, 1998: 4]. Selbst die Hamburger Baubehörde hat in ihrer neuen VEP eingeräumt, dass Fahrzeugzahl, Fahrleistungen und Flächenbedarf für Verkehrs- und Transportaktivitäten in Zukunft noch weiter zunehmen [FHH. Baub., 1995: 48 f.]. Die Annahme, fahrzeugtechnische Möglichkeiten könnten die durch den Autoverkehr hervorgerufenen Umweltbeeinträchtigungen auf ein Minimum begrenzen, erweist sich als großer Irrtum. Im Hinblick auf die Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltfreundliche Verkehrsträger erzielten die bisher zur Anwendung gebrachten verkehrstechnischen Konzepte nur geringe Erfolge. Die Auswertung verschiedener Forschungsprojekte ermittelten Verlagerungswerte, die unter 2 % lagen [Forschungsz., 1999: 241]. Ganz andere Möglichkeiten eröffnen elektronische Verkehrsleit- und Zielführungssysteme. Nicht die Verringerung des Verkehrsaufkommens oder der Fahrleistung steht im Vordergrund, sondern die Verbesserung des Verkehrsflusses und damit die Entlastung des Straßennetzes. Leitsysteme, die nur eine zeitliche und räumliche Verlagerung des Kfz-Verkehrs bewirken und den ÖPNV als Reserve für die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Verkehrs nutzen, zielen vorrangig auf eine effizientere Verkehrsabwicklung und führen zu einer Erhöhung der Qualität und Attraktivität des MIV und nicht zu einer stadtverträglichen Verkehrsbewältigung durch Förderung eines verkehrssparsamen Verhaltens.

Obwohl durch fahrzeug- und verkehrstechnische Konzepte bisher nicht genutzte Minderungspotenziale bestehen, reichen sie allein nicht aus, die Verkehrsprobleme in den Griff zu bekommen. Die fortbestehenden Belastungen entwerten große Teile der Stadt als Lebensraum und werden zum Auslöser einer weiteren Distanzzunahme: als Randwanderung der Wohnbevölkerung und als Freizeitverkehr ins Grüne. Eine wesentliche Verbesserung der Verkehrs- und Lebensverhältnisse in der Stadt ist nur dann zu erreichen, wenn es gelingt, einen großen Teil der Autofahrten auf stadtverträglichere Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, zu Fuß) zu verlagern.

Dies sollte Anlass genug sein, die „Technikstrategie“ zur Lösung der Umweltprobleme kritischer zu sehen. Technische Maßnahmen können immer nur einzelne Umweltprobleme bekämpfen. Sie werden jedoch nicht in der Lage sein, die Verkehrsnachfrage im MIV auf ein stadtverträgliches Maß zu beschränken. Es ist zwar unbestritten, dass die mit dem Energieverbrauch und den Schadstoffemissionen verbundenen Probleme vorrangig zu lösen sind, doch diese Auffassung übersieht, dass andere negative Auswirkungen des Kfz-Verkehrs (Behinderungen anderer Verkehrsarten und Straßennutzungen u. a.) fortbestehen. Außerdem verführen die technischen Möglichkeiten leicht zu der Annahme, die durch den Autoverkehr hervorgerufenen Belastungen könnten auf ein Minimum beschränkt werden. Dies ist nicht der Fall.

### 5.3.2. Forderungen nach einer Trendwende in der Verkehrspolitik und -planung

Die Forderungen nach einer Korrektur der bisherigen Verkehrspolitik sind nicht neu und nahmen schon Ende der 80er Jahre konkrete Gestalt an:

Bereits im September 1989 legte der *Deutsche Städtetag* sein „10-Punkte-Programm zur Verbesserung des Stadtverkehrs“ vor. Neben Forderungen an Bund und Länder zur Finanzierung des ÖPNV<sup>262</sup> wurde v. a. auch auf die kommunalen Handlungsmöglichkeiten hingewiesen<sup>263</sup>, die bisherige, an den Bedürfnissen des Straßenverkehrs orientierte Verkehrsplanung zu überwinden.

In die gleiche Richtung zielten die Vorschläge der für Verkehr, Umwelt und Raumordnung zuständigen *Minister der Länder und des Bundes*. In ihren „Nettetalen Beschlüssen“ vom 5. und 6.2.92 sprachen sie unter Hinweis auf die zu hohen und noch steigenden Umweltbelastungen durch den Verkehr, die angestrebten CO<sub>2</sub>-Minderungsziele und die begrenzten finanziellen Mittel in Bund, Ländern und Gemeinden unumwunden von der Notwendigkeit einer grundsätzlichen Trendänderung auf der Grundlage einer integrierten Verkehrs-, Umwelt- und Raumordnungspolitik<sup>264</sup>.

Für Ballungsräume war das von der *Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO)* am 8.3.95 beschlossene und wiederholt bekräftigte „Handlungskonzept zur Entlastung verkehrlich hoch belasteter Räume vom Kfz-Verkehr“ nicht nur ein Ansatzpunkt, vordringlich die Verkehrsprobleme zu lösen. Vielmehr sah die MKRO darin auch „.....einen unverzichtbaren Beitrag zur Sicherung der Standortqualität der Verdichtungsräume und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit“. In diesem Zusammenhang müsse außerdem geprüft werden, „.....wie Entlastungs- und Verlagerungserfordernisse zu verbindlichen Zielen der Raumordnung erklärt werden sollen....[und inwieweit] landesplanerische Leitlinien für eine integrierte Verkehrs- und Siedlungsplanung aufgestellt werden können.....“ [BMfR, 1995: 37].

Dass sich das Konzept der Verkehrswende auf der Handlungsebene darstellt als integrierter Ansatz von Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung, davon war in Hamburg auch die von der Bürgerschaft eingesetzte *Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“* überzeugt. Ziel der geforderten Verkehrswendepolitik sei in erster Linie Verkehrsvermeidung durch Schaffung räumlich-organisatorischer Strukturen, die mit weniger Verkehr auskommen<sup>265</sup>. Allerdings sei die Dynamik der Wechselbeziehungen zwischen Verkehr und Raumstruktur in der von der Baubehörde erstellten neuen VEP kaum berücksichtigt worden: „Instrument zur Gestaltung der Verkehrsströme ist [in der VEP] vorrangig das Prinzip Verlagerung zum ÖPNV. Nicht erfolgt ist dagegen bisher die Integration auch der anderen raumbedeutsamen

---

<sup>262</sup>Auf Bundesebene sind technische, finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen zu ändern, um eine umweltverträgliche Verkehrspolitik in den Städten durchzusetzen. Dazu gehören die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs, die Vermeidung der Lärm- und Schadstoffemissionen, die Begrenzung der Geschwindigkeiten, die bessere Finanzausstattung für den ÖPNV durch zweckgebundene Verwendung einer erhöhten Mineralölsteuer und die Umwandlung der Kilometer- in eine Entfernungspauschale [Der Städtetag, 1989].

<sup>263</sup>Folgende Maßnahmen kommen hierfür in Betracht: 1. Stadtplanung der kurzen Wege zur Vermeidung zusätzlichen Autoverkehrsbedarfs - 2. Ausbau und Förderung des ÖPNV - 3. Ordnung und Begrenzung des MIV durch umfassendes Parkraummanagement - 4. Stadtverträglich organisierter Güterverkehr [Ebd.].

<sup>264</sup>Zur Reduzierung der notwendigen Trendänderung in der Verkehrspolitik stellten die Minister einen umfangreichen Forderungskatalog auf: 1. Keine Einsparungen im ÖPNV - 2. Nutzung brachliegender Kapazitäten bei Bus und Bahn - 3. Erarbeitung eines Konzepts für preisgünstige Mobilität mit ÖPNV - 4. Anhebung der Mineralölsteuer - 5. Zweckgebundene Verwendung der Mineralölsteuereinnahmen für umweltfreundliche Verkehrsarten - 6. Erlass schärferer Emissionsgrenzwerte - 7. Ausrichtung der StVO auf Stärkung des Umweltverbundes - 8. Effiziente Anwendung von Raumordnung und Bauleitplanung zur Verkehrsvermeidung - 9. Sicherstellung attraktiver ÖPNV-Verbindungen für neue Gewerbe- und Einkaufszentren - 10. Angebot moderner Mobilitätsdienstleistungen [Nettetalbericht, 1996: 501 f.].

<sup>265</sup>„Es sind v. a. Strukturen zu fördern, die weniger Verkehr auslösen, und solche, die gut mit dem ÖPNV zu erreichen sind“ [Enqu.-Komm., 1995,2: 51].

Planungen.....So ist beispielsweise eine hinreichende Koordinierung mit den Zielen des STEK, des FNP und des LAPRO für die Kommission nicht erkennbar” [Enqu.-Komm., 1995,2: 50].

Begriffe wie „Soziale und umweltverträgliche Stadtentwicklungspolitik“<sup>266</sup>, „Autoentlastete Stadt“<sup>267</sup> und „Nachhaltige Verkehrsentwicklung“<sup>268</sup> waren in Hamburg schon seit Jahren Bestandteil von Programmen der in der Bürgerschaft vertretenen Parteien. Alle stimmten darin überein, den Umweltverbund als Schwerpunkt zukünftiger Verkehrsinvestitionen hervorzuheben. Auch der Hamburger Senat hatte sich mehrfach dafür ausgesprochen: „Der ÖPNV hat in Hamburg einen hohen Stellenwert. Der Vorrang des ÖPNV gegenüber dem MIV ist nach wie vor Ziel der Verkehrspolitik des Senats aus sozialen, umweltpolitischen und landespolitischen Gründen. An dieser Priorität haben sich die Überlegungen zur Veränderung des ÖPNV nach Bahnstrukturreform und Regionalisierung zu orientieren” [Bdrs. 15/3947]. Zur Verbesserung des ÖPNV wurde bereits 1990 ein „25-Punkte-Programm” beschlossen. Die darin festgeschriebenen Maßnahmen<sup>269</sup> sollten das Angebot des HVV deutlich verbessern und seine Wettbewerbsposition gegenüber dem MIV stärken.

### 5.3.3. Defizite bisheriger verkehrsplanerischer Handlungsansätze in Hamburg

Trotz der in den Medien ständig wiederholten Beteuerungen der Hamburger Politiker, die umweltfreundlichen Verkehrsträger zu fördern, ist eine verkehrspolitische und -planerische Trendwende in Hamburg nicht in Sicht. Seit Jahren machen viele Verkehrspolitiker unter dem vermeintlichen Zwang, keine Wählergruppe verprellen zu wollen, einen Spagat, indem sowohl der Vorrang des ÖPNV beschworen als auch die Wahrung der Interessen der Autofahrer versprochen werden. Zwar sind seit dem von der Bürgerschaft im Jahre 1990 verabschiedeten „25-Punkte-Programm zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebotes beim ÖPNV” [Bdrs. 13/5880] umfassende qualitative und quantitative Verbesserungen vorgenommen worden (siehe Kap. 5.5.2.), doch blieben die erforderlichen

---

<sup>266</sup>Schon 1990 plädierte die ASJ dafür, dass Hamburg dem ÖPNV eindeutig Vorrang einräumt. „Hamburg kann sich.....den Bau weiterer Straßen.....wegen des Flächenverbrauchs und der Umweltbelastung nicht mehr leisten. Statt dessen muß der ÖPNV verstärkt ausgebaut werden, um die Ein- und Ausfahrtstraßen gleichermaßen für den Wirtschaftsverkehr und den ÖPNV freizumachen”. Folgende Maßnahmen seien planerisch vorzubereiten: 1. Weiterführung des ÖPNV ins Umland - 2. Erschließung der Hamburger Großwohnsiedlungen durch Stadtbahnssysteme - 3. Ergänzung des radialen Schnellbahnnetzes durch tangentielle Teilstücke - 5. Schienenanschluss des Flughafens [ASJHH, 1990: 15 f.].

<sup>267</sup>Im selben Jahr erarbeitete die CDU-Bürgerschaftsfraktion das „Verkehrskonzept Hamburg 2000”. „[Die] Antwort [der CDU] auf die Verkehrsprobleme ist die autoentlastete Stadt. Eine Stadt mit attraktivem ÖV, mit Freiraum für Fußgänger und mit ausreichenden Verkehrs- und Parkmöglichkeiten für das Auto. Eine Stadt, in der Fußgänger, Bahn-, Auto-, Bus- und Fahrradverkehr in Symbiose leben statt in Konkurrenz. Eine Stadt, die.....ihre Qualitäten nicht vom Verkehr erdrosseln läßt.” Schwerpunkt ist die quantitative und qualitative Verbesserung des ÖPNV-Angebots, die stufenweise verwirklicht werden soll (Stufe 1: Imageoffensive durch Taktverdichtung, Sauberkeit, Sicherheit pp - Stufe 2: Bau eines äußeren Bahnringes, Einführung der Straßenbahn im Innenstadtbereich - Stufe 3: Ausbau des Schnellbahnnetzes in der Äußeren Stadt und im Umland [Bürgerschaftsfraktion der CDU Hamburg, 1990].

<sup>268</sup>Eine „Nachhaltige Verkehrsentwicklung” erfordert nach Ansicht der GAL eine deutliche Schwerpunktsetzung in der Hamburger Verkehrspolitik zu Gunsten des ÖPNV, des Fahrradverkehrs und des Zu-Fuß-Gehens. Diesem Ziel haben alle finanziellen Entscheidungen zu dienen [Bdrs. 15/1031].

<sup>269</sup>Zu den Schwerpunkten der angestrebten Verbesserungen gehören u. a.: 1. Ausbau des Schnellbahnnetzes (insbesondere die Anbindung des Flughafens an das Schnellbahnnetz) - 2. Konsequente Umsetzung des Busbeschleunigungsprogramms - 3. Verdichtung des Fahrplanangebots - 4. Optimierung der Fahrplanabstimmung - 4. Flächendeckender Einsatz von Niederflurbussen - 5. Schaffung weiterer Querverbindungen durch Buslinien - 6. Behindertenfreundlicher Ausbau der Schnellbahnhöfe - 7. Bau weiterer Zugänge zu den Schnellbahnen und wettergeschützter Übergänge zu Bussen und P+R-Plätzen - 8. Ausbau des P+R-Systems [Bdrs. 13/5880].

strukturellen Veränderungen des ÖPNV-Netzes aus: Während die leistungsfähigen Nahverkehrsträger, die Schnellbahnen, im Wesentlichen auf die Innenstadt ausgerichtet sind und nur für attraktive radiale Verkehrsbeziehungen -ausgenommen ist der Streckenabschnitt zwischen Kellinghusenstraße (Eppendorf) und Barmbek- sorgen, ist das öffentliche Nahverkehrssystem auf den Tangentialrelationen vernachlässigt worden. Die hier zum Einsatz kommenden Busse genügen den Ansprüchen der Fahrgäste hinsichtlich Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit jedenfalls nicht, weil der stetig zunehmende Kfz-Verkehr auf den schon seit Jahren überlasteten Hauptverkehrsstraßen den Busbetrieb erheblich beeinträchtigt (siehe Kap. 5.1.2.). Auch nach der Überarbeitung des Buslinienkonzepts und der damit verbundenen Einführung eines Metrobusliniennetzes im Sommer 2001<sup>270</sup> sind die genannten Probleme geblieben<sup>271</sup> - verbessert haben sich allerdings Linienführungen und Taktfrequenzen (Einführung eines 10-Minuten-Taktes) auf den von der Umstellung betroffenen Verkehrsrelationen.

Neben den Bemühungen, das Netz des ÖPNV zu erweitern, sind in der VEP von 1995 auch verkehrsplanerische Maßnahmen zur Bewältigung des fließenden und ruhenden Kfz-Verkehrs in Aussicht gestellt worden. Der geplante weitere Ausbau der Straßeninfrastruktur durch Erweiterung des Autobahnnetzes auf hamburgischem Gebiet<sup>272</sup>, durch Beseitigung baulicher Engpässe im Straßenhauptnetz<sup>273</sup>, durch Bau weiträumiger Umgehungsstraßen<sup>274</sup>, durch Anbindung neuer Wohn- und Gewerbegebiete an die Straße [FHH. Baub., 1995: 98] und durch Fertigstellung zusätzlicher Parkhäuser und Tiefgaragen<sup>275</sup> macht vielmehr deutlich, dass Verkehrspolitiker und -planer in Hamburg an der Strategie der „Anpassungsplanung“ festzuhalten gewillt sind, obwohl bereits 1995 die Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft eindringlich vor den Folgen einer an der Verkehrsnachfrage orientierten Planung gewarnt hat<sup>276</sup>.

Im Widerspruch zu den verkehrspolitischen Zielsetzungen des Senats (siehe Kap. 5.3.2.) sollte in den letzten Jahren immer noch sehr viel Geld in das MIV-System investiert werden.

---

<sup>270</sup>Die zum Sommerfahrplan 2001 eingeführten Metrobuslinien verkehren weitgehend auf heute bereits vorhandenen radialen (Linien 1 bis 14) und tangentialen (Linien 20 bis 27) Linienwegen. Ein 10-Minuten-Takt (auch in den Tagesrandlagen bis 21 Uhr und an den Wochenenden), eine erhöhte Transparenz des Busnetzes (dargestellt in einem Liniennetzplan) und eine Ausweitung der tangentialen Verbindungen zeichnen die Metrobusse aus. Für die Kunden sollen die Vorteile in einer kürzeren Wartezeit und in einer Reduzierung von Umsteigezeiten auf Grund direkter Verbindungen liegen [Bdrs. 16/5801:1].

<sup>271</sup>Eigene mündliche Befragung von etwa 40 Busfahrern der HHA auf den Linien 9, 10, 23, 26, und 27 im Zeitraum von Juli bis Dezember 2001. – Die Verkehrsplaner der Baubehörde räumten selbst ein, dass „.....die bisherige Fahrzeit.....daher auch bei den MetroBus-Linien weiterhin zugrunde gelegt [wird]“ [Bdrs. 16/5801:2].

<sup>272</sup>Bau der vierten Elbtunnelröhre, Bau der A 252 (Hafenquerspange), Anlage zusätzlicher Fahrstreifen auf der A 7 zwischen Stellingen und Schnelsen Nord sowie der A 1 zwischen Billstedt und Dreieck Südost, Bau der A 26 (zweispurig) bis A 7, Ausbau der B 404 als A 21, Westumfahrung Hamburg (A 20) zwischen A 23 und A 1 (Lübeck) [FHH. Baub., 1995: 98; HA 021299, 300499, 150300 und 061200]

<sup>273</sup>Ausbau Nedderfeld auf 4 Fahrstreifen, Ausbau Sengelmannstraße zwischen Alsterkrugchaussee und Hebebrandstraße und Ausbau der Knoten bis zum Ring 2, Verlängerung Friedrich-Ebert-Damm zwischen Tegelweg und Eckerkoppel und Ausbau der Straßenringe 2 und 3 [FHH. Baub., 1995: 98; HA 100200 und 061200; DW 061200].

<sup>274</sup>Hier ist v. a. der Ausbau der Ortsumgehung Fuhlsbüttel mit Anbindung an die A 7 zu nennen. Von verkehrserzeugenden Wirkungen durch Ortsumfahrungen will man heute nichts mehr wissen, und die Idee, wenigstens parallel den Rückbau der Ortsdurchfahrt (hier: nördliche Alsterkrugchaussee) zur Pflicht zu machen, hat man längst fallen gelassen [HA 100200 und 210600].

<sup>275</sup>Im Zusammenhang mit dem Bau neuer Bürogebäude in der Innenstadt wurden 348 neue Stellplätze -in Tiefgaragen und Parkhäuser- hergestellt [Bdrs 15/1267]. Auch im Bezirk Hamburg-Nord sollen 13 kostenpflichtige Garagen (mit jeweils 300 Stellplätzen) gebaut werden [HA 180700].

<sup>276</sup>Eine ungesteuerte, reagierende Anpassungsplanung „.....setzte eine nicht erwünschte Verkehrsspirale in Gang: [Straßen-] Engpässe wurden beseitigt, der Verkehr floß reibungslos, verkehrserzeugende Strukturen, weitere Konzentrationen und Verdichtungen wurden verkraftbar, die Mobilität wuchs weiter.....“ [Enqu-Komm., 1995,2: 49]

Nach der mittelfristigen Finanzplanung von 1997 bis 2001 -d. h. für den Zeitraum von 1998 bis 2002- waren 369,4 Mio DM für den Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur vorgesehen. Für den ÖPNV wurden 461,2 Mio DM veranschlagt (siehe Tab. XII a im Anhang). Davon entfiel der größte Teil -wie den älteren Planungen zu entnehmen ist- auf den Ausbau des Schnellbahnnetzes. Im Vergleich dazu hielten sich die für das Busverkehrssystem bereitgestellten finanziellen Mittel zur Beschleunigung wichtiger Linien in Grenzen. Zweifel sind angebracht, ob der ÖPNV -wie es die in der Tab. XII a enthaltenen Zahlen zum Ausdruck bringen- tatsächlich Investitionsschwerpunkt hamburgischer Verkehrsplanung gewesen ist. Zum einen fielen die hohen Kosten für Erschließungen nicht unter Ausgaben für den Straßenbau [Bdrs. 14/2149]<sup>277</sup>, zum anderen waren die Straßenverkehrsinvestitionen nicht immer als solche erkennbar. Dies betraf v. a. den Bau von P+R-Stellflächen, die nach dem Förderungskatalog zwar eindeutig zum ÖPNV gehörten, doch auch dem Autoverkehr dienten und deshalb auch nicht nur den ÖPNV förderten. Bei der Betrachtung der tatsächlich geleisteten Verkehrsausgaben im Zeitraum von 1980 bis 1999 (siehe Tab. XII b im Anhang) fällt auf, dass für den Ausbau des Straßenverkehrsnetzes in Hamburg erheblich mehr finanzielle Mittel aufgebracht worden sind als für Maßnahmen zur Verbesserung des ÖPNV. Erst die Haushaltsrechnungen der Jahre von 1994 bis 1999 weisen ein höheres Investitionsvolumen für den ÖPNV aus, wenn akzeptiert wird, dass die hier separat aufgeführten Ausgaben für Straßen- und Brückenbau nicht dem Straßenbau zugeschlagen werden. Auch hinsichtlich der Verwendung von Bundesmitteln nach dem GVFG hat Hamburg sein Straßenverkehrsnetz stärker gefördert als seinen ÖPNV (siehe Tab. 57). In den Jahren von 1986 bis 1995 sind für den Ausbau der auf hamburgischem Territorium befindlichen Bundesfernstraßen, die selbstverständlich auch vom Binnen- und Zielverkehr in Anspruch genommen werden (siehe Kap. 4.2.5.), über 400 Mio DM mehr ausgegeben worden als für die Finanzierung und Förderung des Nahverkehrs. Darüber hinaus ist ein Viertel bis ein Drittel der durch den Bund zugewiesenen Mittel für den Nahverkehr in den Ausbau des kommunalen Straßennetzes (Angaben liegen nach Tab. 57 allerdings nur für den Zeitraum von 1990 bis 1994 vor) geflossen [Bdrs. 15/7039]. Insgesamt ist ein großes Ungleichgewicht bei den Verkehrsausgaben festzustellen. Ehe der „Nachholbedarf“ des ÖPNV an Investitionen befriedigt ist, werden - ein Paradigmenwechsel in der Verkehrsplanung vorausgesetzt- noch Jahre vergehen.

**Tab. 57: Verwendung von Bundesmitteln (GVFG) durch die Freie und Hansestadt Hamburg im Verkehrsbereich (1986 bis 1995 sowie von 2000 bis 2003)**

*Nahverkehr (GVFG-Mittel sowie Bundesmittel für Großprojekte)*

*Bundesfernstraßenbau*

**1986 bis 1995: 0,889 Mrd DM\***

**1986 bis 1995: 1,3 Mrd. DM\***

1986:	88 Mio
1987:	90 Mio
1988:	80 Mio
1989:	83 Mio
1990:	66 Mio, davon 27,2 für kommunalen Straßenbau**
1991:	62 Mio, davon 27,8 für kommunalen Straßenbau**
1992:	87 Mio, davon 26,5 für kommunalen Straßenbau**
1993:	108 Mio, davon 30,0 für kommunalen Straßenbau**
1994:	109 Mio, davon 24,0 für kommunalen Straßenbau**
1995:	116 Mio
2000:	56,34 Mio***
2001:	57,14 Mio***
2002:	57,14 Mio***
2003:	57,14 Mio***

Quellen: \*Bdr. 15/7039; \*\*Bdrs. 15/4171; \*\*\*Bdrs. 16/5908

<sup>277</sup> Der Anteil der Straßenbaukosten an den Erschließungskosten liegt bei 50 % [Bdrs. 14/4652].

Nach dem Regierungswechsel im Herbst 2001 sind die verkehrspolitischen Weichenstellungen nicht verändert worden. Eher ist das Gegenteil der Fall, wenn der neue Hamburger Senat (CDU, FDP, PRO) zur Stärkung des Wohn- und Wirtschaftsstandortes [Bdrs. 17/1976: 4] als vorrangiges Ziel die Verbesserung des Verkehrsflusses im Netz der HVS nennt [Bdrs. 17/1148] und alte, noch zu Zeiten der CDU-Opposition aufgestellte Forderungen nach dem Ausbau des Straßennetzes durchsetzen will<sup>278</sup>.

Zur Beschleunigung des Kfz-Verkehrs wurden unverzüglich umfangreiche Maßnahmen in Angriff genommen, und zwar

- die Wiederherstellung der Vierspurigkeit auf der Stresemannstraße und der Hochallee sowie den Verzicht auf den Rückbau der Alsterkrugchaussee [HA 121001 und 111101; DW 111001],
- die Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf diversen HVS auf Tempo 60 [Bdrs. 17/1976; 17/2350: 4 f.; 17/2310],<sup>279</sup>
- den Einsatz computergestützter Verkehrsleitsysteme bei der Steuerung der LSA (so genannte „Grüne Welle“) [Bdrs. 17/1531; 17/2392],
- die Einführung des „Grünen Pfeils“ für Rechtsabbieger an einzelnen Kreuzungen [Bdrs. 17/1148; 17/2350: 1 f.],<sup>280</sup>
- den Abbau stationärer Geschwindigkeits- bzw. Rotlichtüberwachungsanlagen [Bdrs. 17/2310; 17/2350: 8 f.]<sup>281</sup>
- und den Abbau von Absperrelementen [Bdrs. 17/2350: 7].<sup>282</sup>

Darüber hinaus stellte der neue Senat die Realisierung folgender Straßenbauprojekte in Aussicht, und zwar

- den Ausbau des ausschließlich aus dem Bundeshaushalt finanzierten BAB-Netzes auf hamburgischem Territorium (A 1<sup>283</sup>, A 7<sup>284</sup>, A 26<sup>285</sup> und A 252<sup>286</sup>),

---

<sup>278</sup>Folgende Straßenbaumaßnahmen wurden von der CDU gefordert: der vierspurige Ausbau der Ringe 2 und 3, die Ortsumgehung Jenfeld - Barsbüttel mit Anschluss an die A 1, die Hafenuferspanne, eine Elbquerung östlich Hamburgs in Verlängerung der B 404, die A 26 von der A 7 nach Stade, die Ortsumgehung Finkenwerder, die vierspurige Weiterführung der Ortsumgehung Fuhlsbüttel Richtung Sengelmannstraße/Jahnring/Saarlandstraße und der vierspurige Ausbau des Ölmühlenweges als Querverbindung zur A 24 und Entlastung des Sonnenweges [HA030699].

<sup>279</sup>„Um den Kfz-Verkehr in Hamburg fließender zu gestalten...[hat] die Straßenverkehrsbehörde...nach eingehenden Prüfungen bisher [Anm.: März 2003] die Anhebung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h für die Straßenzüge Stein-Hardenberg-Str. – Bargtheider Str. – Meiendorfer Str. (B 75), Buxtehuder Str. – Stader Str. – Cuxhavener Str. (B 73) und Brombeerweg – Alte Landstraße angeordnet“ [Bdrs. 17/2310]. Für weitere 26 Straßenzüge werden im Jahr 2003 Prüfungen durchgeführt, um dort die Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 60 zu erhöhen. Davon betroffen sind etliche Bundesstraßen sowie wichtige Tangential- und Ringverbindungen [Bdrs. 17/2350: 4 f.].

<sup>280</sup>Zur Verbesserung des Verkehrsflusses und zur Reduzierung von Wartezeiten beschloss der Senat die nach § 37 Abs. 2 StVO mögliche Einführung des Grünpfeils für Rechtsabbieger. Im März 2003 waren an 187 Kreuzungen und Einmündungen Grünpfeile vorhanden [Bdrs. 17/2350: 1].

<sup>281</sup>Seit September 2001 wurden etliche Geschwindigkeitsüberwachungsanlagen in Hamburg demontiert [Bdrs. 17/2310], auch die Zahl der durchgeführten Kontrollen mit Radar und ESO-Lichtschrankengeräten verringerte sich von 5430 (2001) auf 4075 (2002) [Bdrs. 17/2350: 9]. – Darüber hinaus wurden seit September 2001 sieben Rotlichtüberwachungsanlagen demontiert [Ebd.].

<sup>282</sup>Mit Stand vom 31.10.2002 wurden in Hamburg für 465000 \_ Absperrelemente entfernt [Bdrs. 17/1705]. Durch diesen Abbau sollen 935 neue Kfz-Stellplätze geschaffen worden sein [Bdrs. 17/2350: 7]. Ein halbes Jahr später, im März 2003, standen den Bezirken insgesamt mehr als 1,36 Mio \_ für den Abbau von Absperrelementen zur Verfügung [Ebd.].

<sup>283</sup>Aus Bundesmitteln des so genannten Zukunftsinvestitionsprogramms (ZIP) soll der sechsstreifige Ausbau der A 1 zwischen den Anschlussstellen Hamburg-Billstedt und Hamburg-Südost finanziert werden [Bdrs. 16/5689: 2; 16/6058]. Die Kosten werden auf 58,9 Mio \_ veranschlagt [Bdrs. 17/2369: 2].

<sup>284</sup>Das gilt auch für den sechsstreifigen Ausbau der A 7 zwischen der Anschlussstelle Hamburg-Schnelsen und dem Autobahndreieck Hamburg-Nordwest sowie für den achtstreifigen Ausbau der A 7 zwischen dem Autobahndreieck Hamburg-Nordwest und der Anschlussstelle Hamburg-Stellingen [Bdrs. 16/6058]. Die Kosten

- den Anschluss des Rings 2 an die BAB 24<sup>287</sup>,
- die Verlängerung des Rings 3<sup>288</sup>
- und den Ausbau der Sengelmannstraße.<sup>289</sup>

Lobende Worte fand denn auch schon der Vorstand des Hamburger ADAC über die beabsichtigten Maßnahmen der neuen Regierung - allerdings nicht ohne Seitenhieb, weil „.....ein Großteil der Pläne.....wirklich nicht neu [ist] und teilweise.....aus den Programmen des ADAC abgeschrieben [ist]“ [HA121001].

Der von der Politik und einflussreichen Verbänden unterstellte Bedarf für neue Straßen und neuen Parkraum wird viel Geld kosten und die Förderung des Umweltverbundes ebenso infrage stellen wie die angestrebte Verbesserung der städtebaulichen Entwicklung und der Umweltqualität [FHH. Sen. / SHL / NSL, 1999a: 3 ff.; FHH. Steb., 1995b: 24 ff.; FHH. Steb., 1996a: 16 ff.; FHH. Baub., 1995: 10ff.]. Versuche, den Kfz-Verkehr wenigstens zu begrenzen, dürften so lange ohne durchgreifenden Erfolg bleiben, wie am Axiom der Verkehrsanpassungsplanung, die sich ausschließlich an der Verkehrsnachfrage (Beseitigung von Engpässen im Straßennetz und Erweiterung der Straßenkapazitäten) orientiert, festgehalten wird. Schon bei der Erarbeitung der neuen VEP hätte die für Verkehrsfragen zuständige Baubehörde Mitte der 90er Jahre eine eindeutige verkehrsplanerische Entscheidung treffen müssen, welche Fortbewegungsart in Zukunft Priorität genießen sollte. Stattdessen hält das Handlungskonzept der VEP den gleichzeitigen Ausbau von Anlagen des Umweltverbundes und des Kfz-Verkehrs für möglich [FHH. Baub., 1995: 11 f. und 21 ff.], obwohl selbst im FNP-Entwurf Zweifel an der Finanzierbarkeit eines Parallelausbaus angemeldet werden [FHH. Steb., 1996a: 83 f.]. Immerhin kosten alle in der VEP enthaltenen Maßnahmen rund 6,4 Mrd. DM. Davon sind 3,3 Mrd für den Ausbau von U-, S- und Straßenbahnen aufzubringen und 3,1 Mrd für Straßenbauprojekte [DW 061200]. Der weiterhin erfolgende Straßenbau ist jedoch äußerst kontraproduktiv, weil von Kapazitätserweiterungen des Straßennetzes keine dauerhafte Entschärfung des Nachfragedrucks erwartet werden kann (vgl. Kap. 4.2.5.). Darüber hinaus stehen für den Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen nur noch begrenzt finanzielle Mittel und räumliche Ressourcen zur Verfügung.

---

sollen bei 250 Mio \_ liegen [Bdrs. 17/2369: 2].

<sup>285</sup>Hamburg und Niedersachsen haben die A 26 zur Fortschreibung des BVWP und des Bedarfsplans für Bundesfernstraßen angemeldet. Sofern die Finanzierung durch den Bund gewährleistet ist, will Hamburg die Voraussetzungen für einen Anschluss der A 26 an das überregionale BAB-Netz schaffen [Bdrs. 16/6037]. Das vom Bund zu tragende Projekt soll 115,5 Mio \_ kosten [Bdrs. 17/2369: 2].

<sup>286</sup>Im Rahmen der Überarbeitung des BVWP wird die Hafenspanne (A 252) –ebenso wie die A 20 und die A 26- neu bewertet. Dabei wird der A 252 die höchste Priorität zugesprochen. Die Kosten werden in etwa 475 Mio \_ betragen [Bdrs. 17/2369: 1 f.; 16/5896]. Vom Ausbau der Hafenspanne erhofft sich der Senat eine erhebliche Entlastung innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen, insbesondere der Bundesstraßen 4, 5 und 431 [Bdrs. 16/5919; 17/2371: 2 f.]. Schließlich soll der neue Autobahnabschnitt 68500 Kfz/werktags (davon 15900 Lkw) aufnehmen [Bdrs. 17/2371]. Bis zur Fertigstellung werden noch mindestens 5 Jahre vergehen [Bdrs. 17/239].

<sup>287</sup>In der Koalitionsvereinbarung zwischen CDU, FDP und Schill-Partei wurde festgeschrieben, dass „.....geprüft werden soll, inwieweit der Anschluss des Rings 2 an die BAB 24 ermöglicht werden soll“ [Bdrs. 17/73]. Ein Planfeststellungsverfahren ist bisher noch nicht eingeleitet worden.

<sup>288</sup>Die Verlängerung des Rings 3 in Rahlstedt in Richtung A 1 würde nach Ansicht des Senats den Äußeren Straßenring im Osten komplementieren und zur besseren Abwicklung tangentialer Verkehrsbeziehungen führen. Auf Hamburger Gebiet hätte die FHH die Kosten zu tragen. „Im Verkehrsentwicklungsplan Hamburg 2000 wird die Komplementierung des Rings 3 zwischen Hölftigbaum und Kreisstraße 80 als wünschenswert bezeichnet“ [Bdrs. 17/2360].

<sup>289</sup>Die Sengelmannstraße soll zu eine vierstreifigen Stadtstraße ausgebaut werden, um eine leistungsfähige Verbindung zwischen dem Ring 2 und der neuen Umgehungsstraße Fuhsbüttel anzubieten. Die Behörden gehen von einer Steigerung des Verkehrsaufkommens von derzeit 27000 auf 40000 Kfz aus. Der Ausbau der Sengelmannstraße wird Hamburg 15 Mio \_ (ohne Kosten für den Grunderwerb) kosten [Bdrs. 17/1195].



Vor diesem Hintergrund stellt sich zwangsläufig die Frage, ob ÖPNV und Straßenverkehr gleichzeitig ausgebaut werden können oder ob nicht der öffentliche Verkehr zusammen mit dem Rad- und Fußgängerverkehr Ausbaupriorität haben sollte? Denn die Kommunen werden es sich nicht mehr leisten können, alle individuellen Mobilitätswünsche durch den MIV zu decken und eine unbegrenzte Verkehrsmittelwahl als unantastbares Bürgerrecht zu garantieren. Vielmehr machen die sichtbar gewordenen objektiven Grenzen des Verkehrswachstums mit seinen sozialen, ökonomischen und ökologischen Schäden ein grundsätzliches Umdenken notwendig, das die Gleichsetzung von Mobilität *und* Motorisierung zu überwinden versucht. Neben der Handlungsoption der Verkehrsvermeidung durch Schaffung räumlich-organisatorischer Strukturen, die das Verkehrsumfeld grundlegend beeinflussen und mit weniger Verkehr auskommen (vgl. Kap. 4), rückt die Verkehrsverlagerung auf umweltschonendere Verkehrsträger ins Blickfeld (siehe Kap. 5.5. bis 5.7.). Den Verkehr stadtverträglich zu organisieren, ist eine der wichtigsten Aufgaben kommunaler Politik und Planung. Verkehrsplanerisch wächst der Spielraum für die Attraktivitäts- und Kapazitätswachse beim Umweltverbund in dem Maße, in dem die Verkehrsflächen und Verkehrsprivilegien (Straßenraumgestaltung, Ampelzeiten, Verkehrsregeln pp.) des Autoverkehrs aufgehoben werden (siehe Kap. 5.4.).

### 5.3.4. Grundlagen stadtverträglicher Verkehrsplanung

In der aktuellen Diskussion über Verkehrsprobleme und deren Lösungsmöglichkeiten wird der Begriff „*stadtverträglich*“ immer häufiger verwendet. Anlässlich einer Fachtagung der BfLR zum Thema „Stadt und Verkehr“ (1992) versuchten die Teilnehmer, den Begriff „Stadtverträglicher Verkehr“ zu bestimmen: „[Er]....umfaßt den Bereich des minimal notwendigen und maximal möglichen Verkehrs zur zweckgerechten Erschließung städtischer Funktionen und Nutzungen, unter Berücksichtigung der baulich-räumlichen Gegebenheiten sowie der sozialen und umweltbezogenen Anforderungen“ [*ExWoSt-Info*, 1992,4: 10; vgl. auch *Retzko*, 1997,1: 12 ff.]. Damit sind die beiden Komponenten des Begriffs „Stadtverträglichkeit“ angesprochen: „*Sozialverträglichkeit*“ und „*Umweltverträglichkeit*“. Nach Auffassung von Beckmann [*Beckmann*, 1993,4: 195] erfordert Sozialverträglichkeit

- „Erhaltung bzw. Verbesserung der Teilnahmemöglichkeiten der Bewohner an wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Vermittlungsprozessen, also an Arbeit, Ausbildung, Versorgung, Kultur, Erholung, Freizeit, Kommunikation,
- ....hohe Selbstbestimmtheit bzw. Verhaltensbeliebigkeit bei dieser Teilnahme nach Zeitpunkt, Dauer, Ort und Häufigkeit, aber nicht notwendigerweise hinsichtlich der für die Wege benutzten Verkehrsmittel,
- ....Erhaltung und Verbesserung der Nutzungsmöglichkeiten und -qualitäten von Stadt- und Straßenräumen (Aufenthalt, Kommunikation, Spiel),
- ....Erhaltung und Stärkung der Wirtschaftskraft durch Sicherung der Teilnahme von Unternehmen an wirtschaftlichen Austauschprozessen, allerdings nicht mit undifferenzierten Transportvorgängen und undifferenziertem Verkehrsmiteleinsatz
- [und]....Verringerung möglicher Belastungen durch Verkehrsauswirkungen.“

Umweltverträglichkeit setze eine „.....verstärkte Berücksichtigung von Schutz- und Schonbelangen von Menschen, Fauna und Flora sowie klimatischen und geo-ökologischen Gegebenheiten [voraus]“. Es gehe darum, Flächen zu schonen, das Stadtbild so wenig wie möglich zu beeinträchtigen und Energieverbrauch und Immissionen auf ein erträgliches Maß zu reduzieren.

Diese Ausführungen legen die Schlussfolgerung nahe, dass Verkehr dann als stadtverträglich empfunden wird, wenn der Anteil umweltschonender Verkehrsarten (ÖPNV, Radverkehr, Fußgängerverkehr) am Gesamtverkehr größer ist als der Autoverkehr. Um das

Konfliktpotenzial zwischen den Ansprüchen des Kfz-Verkehrs (*Optimierung der Funktionalität und Leistungsfähigkeit des Straßennetzes, gute Orientierbarkeit, Erreichbarkeit aller Ziele bei angemessenem Zeitaufwand*) und den übrigen Nutzungsansprüchen im Straßenraum (*ausreichend breite Flächen für Bewegung und Aufenthalt, sichere Überquerungshilfen, Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen, Erhöhung der Verkehrssicherheit*) zu verringern, muss geprüft werden, wieviel Autoverkehr in der Stadt aus sozialen und ökologischen Gründen verträglich und entsprechend den unterschiedlichen Funktionen notwendig ist. Mit der Verwendung des Begriffs „*notwendiger Verkehr*“ tut sich allerdings ein weiteres Feld offener Fragen auf. Sie stellen die Verkehrsplaner vor die schwierige Aufgabe, Bewertungsmaßstäbe zu definieren, um den Anteil des für die Funktionsfähigkeit der Stadt unverzichtbaren Kfz-Verkehrs zu bestimmen, dem auch in Zukunft eine leistungsfähige Infrastruktur bereitgestellt werden muss.

Mit der Festlegung situationsspezifischer Grenzwerte für die Menge des stadtverträglichen Kfz-Verkehrs sollen -statt der in Hamburg praktizierten Orientierung am prognostizierten Verkehr [FHH. *Baub.*, 1995: 41 ff.]- Verträglichkeitsstandards zum Maßstab der Verkehrsplanung gemacht werden:

In der Schweiz wurde bereits 1986/87 eine Verordnung zur Luftreinhaltung und zum Lärmschutz erlassen, die verbindliche Immissionsgrenzwerte festlegte und damit die Kommunen verpflichtete, Maßnahmen zur Belastungsminderung zu ergreifen<sup>290</sup>. Der Stadtrat in Zürich zog daraus die Konsequenz, indem er neue Schwerpunkte in der Verkehrspolitik mit dem Ziel setzte, die Kapazität des MIV zu drosseln (*Rückbau von Hauptverkehrsstraßen, Geschwindigkeitsreduktionen in Gebieten mit hohen NOx-Belastungswerten, Reduzierung des öffentlichen Parkplatzangebots, Verringerung der Pflichtstellplätze auf privatem Grund in Gebieten mit guter ÖPNV-Erschließung*), den ÖPNV zu fördern (*Ausbau des S-Bahn-Systems, Privilegierung der Straßenbahn- und Busverkehre im öffentlichen Straßenraum, Gleichstellung des ÖPNV im Erschließungsrecht*) und die umweltfreundliche Mobilität zu sichern (*Einrichtung abgetrennter Radwege, Markierung von Radfahrstreifen auf breiten Straßen, Anlage eines übergeordneten Routennetzes mit Bevorzugung der Radfahrer, Öffnung vieler Einbahnstraßen in Gegenrichtung, Bau von Veloabstellplätzen an S-Bahnhöfen*) [Apel, 1992: 12 ff.].

Auch in dem von der BfLR initiierten Forschungsfeld „*Städtebau und Verkehr*“ waren Beiträge zur Beantwortung der Frage zu leisten, wieviel Autoverkehr eine Stadt benötigt und verträgt: Im Modellvorhaben Flensburg (*Grenzwerte für stadtverträglichen motorisierten Verkehr*) [ExWoSt-Info, 1996,10: 29 f.] ging es zunächst darum, eine Verständigung darüber herbeizuführen, wie ein als verträglich definiertes Maß bestimmt werden soll<sup>291</sup>. Anschließend wurde dieses Verträglichkeitsmaß aus den jeweiligen lokalen (*Auswahl von 3 Stadtquartieren mit unterschiedlichen innenstadttypischen Funktionen und Nutzungen*) Belastungen des Autoverkehrs abgeleitet (*Festlegung ortsspezifischer Grenzwerte die für*

---

<sup>290</sup>Die Immissionsgrenzwerte für Stickoxide wurden in Zürich auf 30 µg/m<sub>3</sub> als arithmetischer Jahresmittelwert festgelegt, nachdem Messungen der Belastungssituation im Kanton Zürich ergeben hatten, dass im ganzen Siedlungsgebiet die NOx-Konzentration den Grenzwert an vielen Straßen um das Zwei- bis Dreifache übertraf [Aeschbacher, 1989: 112 f.]. Zum Vergleich: In Hamburg lag der Grenzwert für NOx nach der TA Luft bei 80 µg/m<sub>3</sub> [FHH. *UB*, 1994: 147].

<sup>291</sup>Für die Definition der ‚Verträglichkeit‘ wurden 4 Qualitätskriterien abgeleitet: Geräuschqualität, Klimaqualität, Raumnutzungsqualität, Gestaltqualität. Diesen Hauptkriterien sind jeweils spezifische Indikatoren und Messgrößen zugeordnet. Beispielsweise sind die Indikatoren für die Raumnutzungsqualität: Sicherheit, Möglichkeiten für andere Nutzungsarten, Erreichbarkeit/Verbindung. Die Messgrößen für den Indikator Erreichbarkeit/Verbindung sind: Straßenraumbreite, Straßenraumaufteilung, Menge des fließenden Verkehrs, Fahrgeschwindigkeit, vorhandene Beziehungen des nicht-motorisierten Verkehrs, Querungsmöglichkeiten von Fußgängern und Radfahrern nach Art, Menge, Qualität und Lage, Orientierungsmöglichkeit und Sichtverhältnisse [ExWoSt-Info, 1996,10: 30].

Kfz-Menge), überprüft (Befragungen von Bewohnern, Besuchern und Betrieben), neu bestimmt (Definition von Grenzwerten) und in einem Untersuchungsgebiet exemplarisch angewandt. Wegen der divergierenden Vorstellungen der an diesem Projekt beteiligten Gruppen (Politik, Verwaltung, Interessenvertreter von Verbänden und Öffentlichkeit) erwies sich die Lösung der diesem Modellvorhaben innewohnenden Zielkonflikte (z. B. Erreichbarkeit der Innenstadt sichern / Verkehrsbelastung reduzieren), die an jeder Einzelmaßnahme diskutiert werden mussten, als sehr schwierig [ExWoSt-Info, 1997, 13: 5]. Im Rahmen des Sondergutachtens „Grenzwerte für eine städtebaulich verträgliche Verkehrsbelastung“ wurde ein Verfahren [Collin/Müller/Rüthrich, 1995: 5 ff.; ExWoSt-Info, 1992, 2: 6 f.] zur Bestimmung stadtverträglicher Belastbarkeiten durch den Kfz-Verkehr entwickelt. Ziel war es, verkehrliche (Emissionsgrenzwerte bezüglich Lärm und Abgase, Unfallgrenzwerte nach Häufigkeit und Schwere) und städtebauliche Kriterien (Trennwirkung des Kfz-Verkehrs, Flächenbedarf für Fahr-, Park- und Sonderspuren, Beeinträchtigungen des Stadtbildes) zur Festlegung von Grenzwerten zu erarbeiten (Berücksichtigung umweltpolitischer und städtebaulicher Zielvorstellungen sowie aktuelle Erkenntnisse hinsichtlich Schadstoffkonzentration) zu bewerten (Anwendung in ausgewählten Gemeinden), darzustellen (in Form von Hinweisen, die in die Verkehrsentwicklungspläne einfließen) und zu sichern (Aufstellen eines Maßnahmenkatalogs). Zwecks leichter Handhabung von Grenzwerten in der Praxis wurden sowohl unterschiedliche städtebauliche Situationen (Straßenbelastbarkeiten im Hauptverkehrsstraßennetz, in dem v. a. die Auswirkungen des fließenden Verkehrs zu spüren sind; Gebietsbelastbarkeiten der Quartiere, in denen der ruhende Verkehr eine große Bedeutung hat) als auch verschiedene Stufen von Anspruchsniveaus (hoch, mittel, niedrig) berücksichtigt, sodass eine ortsspezifische Festlegung von Grenzwerten in Abhängigkeit von den Nutzungsmöglichkeiten des Straßenraums (Stärke des MIV / Raumbedarf für Fußgänger, Radfahrer und ÖPNV / Stadtbild) möglich war. Die Empfehlungen für die Verträglichkeitsgrenzen im Hauptverkehrsstraßennetz und in den Quartieren sind den Tabellen 58 und 59 (siehe umseitig) zu entnehmen.

<b>Tab. 58: Straßenbelastbarkeit</b>	<i>Stufe 1 hoch</i>	<i>Stufe 2 mittel</i>	<i>Stufe 3 niedrig</i>
<b><i>Städtebauliche Verträglichkeit</i></b>			
Grenzwerte für Gehwegbreiten	2,5 m	2,0 m	1,5m
Straßenraumproportionen	40 %	30 %	20 %
Kfz-Höchstgeschwindigkeiten	30 km/h	40 km/h	50 km/h
Querungsqualität des Straßenraumes (mittl. Entfernung v. Querungshilfen)	100 m	250 m	500 m
<b><i>Verkehrliche Belastbarkeit</i></b>			
Lärmgrenzwerte (tags)	50 dB	60 dB	70 dB
Sichere Fußgängerüberquerbarkeit (Max. Verkehrsstärke pro Fahrtri.)	600 Kfz/h	800 Kfz/h	1000 Kfz/h
<i>Aus: Collin/Müller/Rüthrich, 1995, 7: 8f</i>			

**Tab. 59: Gebietsbelastbarkeit**

	<i>Gebietstyp 1 (hoher Anspr.)</i>	<i>Gebietstyp 2 (mittl. Anspr.)</i>	<i>Gebietstyp 3 (niedr. Anspr.)</i>						
<b>Mindestbedingungen</b>									
Grenzwerte für Gehwegbreiten je Straßenseite	2,5 m	2,0 m	1,5 m						
Grenzwerte für Fahrbahnbreiten	3,5 m	4,5 m	5,5 m						
Erforderliche Mindestbreiten (Summe 2 x [a + b])	8,5 m	8,5 m	8,5 m						
<b>Städtebauliche Verträglichkeit</b>									
	<i>Straßenraumbreite</i>								
Proportionen des Straßenraumes (m)	<16	16-25	>25	<16	16-25	>25	<16	16-25	>25
Anteil f. Bewegung, Aufenthalt und Grün (in %)	33	35	35	27	30	30	23	25	25
Anteil für ruhenden Verkehr (%)	34	35	40	35	35	40	34	35	40
Anteil für Fahrbahn (%)	33	30	25	38	35	30	43	40	35
Maximale Fahrbahnbreite (m)	5,5			6,5			7,0		
<i>Aus: siehe Tab. 58</i>									

Das Verfahren ist geeignet, den Stellenwert des MIV zu relativieren und verkehrsplanerische Konzepte zu entwickeln, die zu einer veränderten Nutzung der verschiedenen Verkehrssysteme beitragen. Hier bieten sich Handlungsansätze an, die

1. eine differenzierte Abstufung von Geschwindigkeiten<sup>292</sup> (s. u. Tab. 60) mit dem Ziel anstreben,
  - den MIV in weiten Bereichen des Straßennetzes zu verlangsamen<sup>293</sup>,
  - die Verkehrssicherheit zu verbessern<sup>294</sup>,
  - die Kfz-bezogenen Emissionen (Abgase, Lärm) zu verringern<sup>295</sup>,
  - die Vielfalt von sozialen Straßennutzungen stärker zu berücksichtigen
  - und die Erreichbarkeit aller Zielgebiete bei nicht verschlechtertem Zeitaufwand zu gewährleisten<sup>296</sup>;
2. den öffentlichen Verkehrsraum zu Gunsten der Ansprüche sozialer und ökonomischer Funktionen umgestalten, um

<sup>292</sup> „[Die].....Städtetagslösung (Anm.: flächendeckend Tempo 30 im Nebennetz und Tempo 50 im Hauptverkehrsstraßennetz) entbindet nicht davon, auch auf Hauptverkehrsstraßen entsprechend den städtebaulichen Umfeldverträglichkeiten partiell Tempo 30 bis 40 einzuführen“ [BMV, 1994: 16].

<sup>293</sup> Die parallel zu den Modellvorhaben in Kaiserslautern und Oldenburg (Konzepte für stadtverträgliche Geschwindigkeiten) durchgeführten Messungen und Erhebungen ergaben, dass  
 - die Einführung stadtverträglicher Geschwindigkeiten auf innerstädtischen, vielfältig genutzten Verkehrsstraßen von der Mehrzahl der Kraftfahrer angenommen wurde (Modellvorhaben Kaiserslautern),  
 - die mittleren Geschwindigkeiten in neu eingerichteten Tempo-30-Zonen um 3,9 bis 5,3 km/h zurückgingen (Modellvorhaben Oldenburg) [ExWoSt-Info, 1996,10: 47 und 60]

<sup>294</sup> Das Unfall- und Verletzungsrisiko kann deutlich gesenkt werden, wenn die Geschwindigkeit auf innerstädtischen Straßen höchstens 40 km/h beträgt. Vom ILS (Inst. f. Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW) durchgeführte Simulationen ergaben, dass bei Einhaltung eines Geschwindigkeitslimits von 40 km/h die Schwerverletztenrate um rund zwei Drittel zurückging [Apel, 1995,1: 107]. Nach Einführung einer Geschwindigkeitsabsenkung im Rahmen des Modellvorhabens „Konzepte für stadtverträgliche Geschwindigkeiten“ in Kaiserslautern wurden rückläufige Unfallzahlen festgestellt [ExWoSt-Info, 1996,10: 47].

<sup>295</sup> Tempoverringerungen auf innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen von 60 bis 70 km/h auf 40 km/h können nach Untersuchungen des Umweltbundesamtes die Lärmbelastung um 3 bis 4 dB(A) reduzieren [Apel, 1995,1: 105].

<sup>296</sup> Ein Zusammenbrechen des Verkehrs ist bei Tempo 30 auf innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen nicht zu befürchten. Die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes hängt nach Ansicht von Holzapfel v. a. von den Kapazitäten ampelgeregelter Kreuzungen ab. Wegen der Behinderungen durch Park- und Anliefervorgänge liegt die optimale Leistungsfähigkeit einer innerstädtischen Hauptverkehrsstraße ohnehin nur bei 30 km/h [Holzapfel, 1987: 69 f.].

- den Flächenbedarf für den Kfz-Verkehr zu reduzieren<sup>297</sup>,
  - größere Bewegungsfreiheit für Fußgänger und Radfahrer zu erzielen<sup>298</sup>,
  - den Verkehrsablauf des ÖPNV im Straßenraum (Anlage von Sonderspuren) zu verbessern,
  - die Aufenthalts- und Erschließungsfunktion zu betonen und die Verbindungsfunktion zu erschweren (z. B. durch Einbahnstraßen- und Sackgassenlösungen, Anwohnerparkregelungen, Aufpflasterungen, Fahrbahnverengungen)
  - und zusätzlichen Raum für Aufenthalt, Spiel, Kommunikation, Geschäfts- und Wohnnutzungen) zu gewinnen;
3. eine restriktive Stellplatzplanung in den wichtigen städtischen Zielgebieten (Haupt- und Nebenzentren) in der Absicht durchzusetzen versuchen,
- das Kfz-Verkehrsaufkommen wirksam zu verringern,
  - das Umfeld für angrenzende Wohn- und Geschäftsnutzungen zu öffnen
  - und die vorhandenen öffentlichen Parkplätze besser zu verteilen, um die unterschiedlichen Interessen von Pendlern, Anwohnern und Geschäftsleuten zu berücksichtigen.

**Tab. 60:**

**Abstufung von Kfz-Geschwindigkeiten in Abhängigkeit von Straßenfunktionen und Straßenkategorien**

<i>Straßenfunktion</i>	<i>Straßenkategorie</i>	<i>km/h</i>
-Fußgängerzone m. maßgeblicher Aufenthaltsfunkt.	Anliegerstraße/Anliegerweg	7
-Verkehrsberuhigte Siedlungen mit Spielstraßen und überwiegender Aufenthaltsfunktion	Anliegerstraße/Anliegerweg	7
-Enge Wohnstraßen mit Erschließungs- und Aufenthaltsfunktion	Anlieger-/Erschließungsstraße	20
-Straßen mit schutzbedürftigen Einrichtungen (Schule, Kindergarten, Altenheim, Krankenhs. pp)	Anlieger-/Erschließungsstraße	20
-Straßen in historischen Stadtvierteln mit überwiegender Aufenthaltsfunktion	Anliegerstraße	20
-Straßen mit Wohn- und / oder Geschäftsnutzung und überwiegender Erschließungs- und Aufenthaltsfunktion (hohes Fuß- und Radverkehrsaufk.)	Sammelstraße	30
-Angebaute Hauptverkehrsstraßen mit Verbindungs- und Aufenthaltsfunktion (Wohn- und Geschäftsnutzung) sowie hohem Fuß- und Radverkehrsaufkommen	Hauptsammelstraße / Hauptverkehrsstraße	30-40
-Angebaute Hauptverkehrsstraßen mit überwiegender Verbindungsfunktion und geringem Fuß- und Radverkehrsaufkommen	Hauptverkehrsstraße	40
-Hauptverkehrsstraßen in Stadtrandlagen mit lockerer Bebauung und überwiegender Verbindungsfunktion	Hauptverkehrsstraße	40-50
-Anbaufreie Hauptverkehrsstraße mit überwiegender Verbindungsfunktion	Hauptverkehrsstraße	50
-Straßen in Industrie- und Gewerbegebieten mit überwieg. Verbindungs- u. Erschließungsfunktion	Hauptverkehrsstraße / Hauptsammelstraße	50

*Eigene Darstellung nach eigenen Vorstellungen*

<sup>297</sup>Eine im Pkw beförderte Person beansprucht an Verkehrsflächen das Zehnfache im Vergleich zu ÖPNV-Fahrgästen (jeweils bei üblicher Fahrzeugbesetzung während der Hauptverkehrszeit in Großstädten) [Apel, 1995,1: 107].

<sup>298</sup>Das Modellvorhaben in Kaiserslautern zeigt, dass ohne bauliche Maßnahmen die bestehenden Trennwirkungen an Hauptverkehrsstraßen nur geringfügig aufgehoben werden [ExWoSt-Info, 1996,10: 47].

### 5.3.5. Notwendigkeit einer Push-and-Pull-Strategie

Die Wirksamkeit verkehrsplanerischer Handlungsansätze stößt allerdings auf Grenzen, wenn bestimmte, derzeit vorherrschende Rahmenbedingungen unverändert beibehalten werden, und zwar

- die unbegrenzte Entfaltung von Mobilitätsansprüchen des Einzelnen, der sein Verhalten stärker an den Vorteilen der Pkw-Nutzung (*schnell, bequem, jederzeit verfügbar, Ortsverbindung auf direktem Wege, Verbindung mit sozialen und psychologischen Zusatznutzen wie Prestige, Image, Freiheit und Individualität*) als an gesellschaftlichen Zielen (*Begrenzung der Suburbanisierungstendenzen und der Landschaftsinanspruchnahme, Sicherstellung der Erreichbarkeiten zentraler Einrichtungen, Erhaltung der städtischen Funktionsfähigkeit und -vielfalt, Verbesserung der Wohn- und Umweltqualität*) orientiert;
- die räumlichen Funktionstrennungen (*Konzentration ökonomisch starker Nutzungen im Verwaltungs-, Handels- und Dienstleistungssektor bei gleichzeitiger Verdrängung der Wohnfunktion in den Zentren einerseits, Dominanz der Funktionen Wohnen und gewerbliche / industrielle Arbeit mit räumlich strenger Separierung in den Stadtrandbereichen andererseits*) in Verbindung mit Ausstattungsmängeln in der Siedlungsstruktur (*Veschwinden lokaler, wohnungsnaher Dienstleistungs-, Handels- und Verwaltungseinrichtungen, fehlende attraktive ÖPNV-Anbindungen neuer Wohn- und Arbeitsstätten*) und problematischen Standortfestlegungen (*Einkaufszentren auf der „grünen Wiese“*), die einen hohen Verkehrsbedarf erzeugen und die Menschen auf die Benutzung motorisierter Verkehrsmittel festlegen;
- das Fortbestehen struktureller Schwächen im ÖPNV-System (*unzureichende Koordination mit anderen Verkehrsträgern, geringe Angebotsqualität und unzureichende Bedienungshäufigkeit auf den Tangentialrelationen*);
- das Fehlen einer verursachergerechten Anlastung der sozialen und volkswirtschaftlichen Folgekosten des Kfz-Verkehrs;
- der Verzicht auf Restriktionen für bestimmte Verkehrsmittel und Verkehrsvorgänge.

Die Einsicht, dass aus stadt- und umweltpolitischen Gründen nicht mehr alle individuellen Mobilitätsbedürfnisse erfüllt werden können und eine uneingeschränkte Erreichbarkeit städtischer Ziele mit dem Pkw nicht der Maßstab für die Verkehrsinfrastrukturpolitik sein darf, erfordert einen verkehrsplanerischen Paradigmenwechsel. Auch unter verkehrpolitischen Rahmenbedingungen, die auf der Ebene des Bundes und der Europäischen Union gesetzt werden<sup>299</sup>, kann kommunale Verkehrspolitik immer noch viel bewirken<sup>300</sup>. Zwar besitzen die Gebietskörperschaften weder die fiskalische noch die legislative Kompetenz, die vom motorisierten Straßenverkehr geprägten sozio-ökonomischen Strukturen zu verändern. Doch durch die Gestaltung der Verkehrsflächen hält die kommunale Verkehrsplanung ein entscheidendes Instrument in der Hand, den Verkehrsablauf in ihrem Bereich zu beeinflussen. Hier bieten sich mehrere Strategien an:

---

<sup>299</sup>In den Zuständigkeitsbereich des Bundes fallen: Besteuerung des Kfz-Verkehrs, Festlegung des Benzinpreises, Vorschriften über technische Ausstattung der Kfz., Festsetzung der Entfernungspauschale für Berufspendler, Anhebung der Verwarn- und Bußgelder und Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren auf Bundesautobahnen [*FHH. Baub.*, 1995: 99 (Anlage 6)].

<sup>300</sup>Zum Zuständigkeitsbereich Hamburgs gehören: Überwachung des ruhenden Verkehrs, Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren, Ausweitung von Geschwindigkeitsbegrenzungen (begrenzte Ausweitung von Tempo-30-Regelungen), Stellplatzbewirtschaftung im öffentlichen Straßenraum und bei Neubauvorhaben, Anhebung der Parkgebühren, Einrichtung von Gebieten mit Anwohnerparken, Belieferung sensibler Stadträume mit lärm- und abgasreduzierten Lkw, Einführung des Job-Tickets, Ausbau von ÖPNV-, Radwege- und Fußwegesystemen sowie Schaffung einer City-Logistik im städtischen Güterverkehr [*Ebd.*].

Relativ wirkungslos sind Maßnahmen, die das Verkehrsverhalten der Menschen allein durch **Öffentlichkeitsarbeit** zu beeinflussen versuchen - heute bezeichnet als **Mobilitätsmanagement** [Finke/Witte, 1999: 29 ff.; Schreiner, 1998,10: 557 ff.], ein auf Information, Kommunikation und Koordination basierender und durch freiwilliges Verhalten geprägter Ansatz, der die verschiedenen Verkehrsakteure (Kommunen, Verkehrsunternehmen, Vertreter der Wirtschaft, private Haushalte) zusammenführt, um gemeinsame Strategien zu entwickeln und praktische Hilfen zu geben (z. B. Car-Sharing, Privilegien für Fahrgemeinschaften, Jobtickets u. v. m.). Dieser Ansatz kann seinen Anspruch auf nachhaltige Gestaltung von Mobilität allerdings nur dann einlösen, wenn er in siedlungs- und verkehrsplanerische Konzepte eingebunden ist.

**Kooperative, an Aufgabenteilung zwischen den Verkehrsträgern orientierte Strategien** (Vorrang des NMV bei kurzen Entfernungen - Vorrang des ÖPNV in Räumen und zuzeiten mittlerer Verkehrsnachfrage: Innenstadtberufsverkehr, Verkehr zu Großveranstaltungen - Wettbewerb zwischen ÖPNV und Pkw in Räumen und zuzeiten mittlerer Verkehrsnachfrage: Einkaufs- und Erledigungsverkehr in der City - Bevorzugung des Pkw in Räumen und zuzeiten geringer Verkehrsnachfrage: Berufsverkehr zwischen den Randgebieten, Einkaufsverkehr in den Randgebieten, Freizeitverkehr - Bevorzugung des Kfz im Geschäfts- und Wirtschaftsverkehr) [Kirchhoff, 1991,5: 16 ff.; Adrian, 1990,2: 52 ff.; Teichmann, 1983: 71 ff.; Runkel, 1990,6: 34 ff., Schönhärtling, 1992: 184 ff.] -in Hamburg in den Leitlinien für den Nahverkehr (1969) realisiert [FHH. BVWL, 1969]- dürften die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes ebenfalls kaum verändern. Solange das Fahrzeug griffbereit zur Verfügung steht, kostet es zu große Überwindung, bei jeder Fahrt erst zu überlegen, ob nicht auf ein umweltfreundlicheres Verkehrsmittel zurückgegriffen werden kann. Außerdem verursacht jede Fahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln zusätzliche Kosten, wenn man im Besitz eines Autos ist. Dazu kommt die Unbequemlichkeit zur Haltestelle zu laufen und zu warten. Eher sind die meisten Autofahrer bereit, die zeitraubenden Staus und die lästige Parkplatzsuche zu ertragen. Wegen der hohen finanziellen Aufwendungen einer gleichzeitigen Förderung von ÖPNV und MIV (siehe Kap. 5.3.3.) und des großen Flächenbedarfs der Verknüpfungspunkte beider Verkehrssysteme sind diese Konzepte mittlerweile ziemlich umstritten [Beckmann, 1993: 201; Topp, 1992,1: 15 ff.; Holz-Rau, 1996,7: 411].

Auch der Versuch, über ein **verbessertes Angebot an Alternativen zum Kfz-Verkehr** eine nennenswerte Abnahme des Verkehrsaufwandes im MIV zu erzielen, wird zum Scheitern verurteilt sein. Bei einer gleichbleibend attraktiven Verkehrsinfrastruktur für den MIV verbessern diejenigen, die ihr Auto stehen lassen, die Bedingungen der hartnäckigen Autofahrer, denen nun relativ mehr Raum für ein zügiges Fahren und ein leichteres Auffinden von Parkmöglichkeiten geboten werden. Wenn aber der Pkw von einem zu großen Teil der Bevölkerung weiterhin bevorzugt wird, kann der Nutzen der geleisteten öffentlichen Investitionen nicht voll ausgeschöpft werden. Mehrere Untersuchungen<sup>301</sup> zeigen, dass eine

---

<sup>301</sup>Untersuchungen über das Verkehrsmittelwahlverhalten im Rahmen des Modellvorhabens in Stuttgart haben ergeben, dass „.....erst durch begleitende Restriktionen im MIV.....die erwünschten Verlagerungseffekte erzielt werden [können]“. Konzepte zur Verkehrsverlagerung, die sich auf den Ausbau des ÖPNV allein beschränken, führen nicht zu den gewünschten Veränderungen der Verkehrsmittelnutzung [Holz-Rau/Kutter, 1995,73: 67].

Der Vergleich von 3 im Zusammenhang mit dem Modellvorhaben in Berlin erstellten Szenarien („Trend“, „Gestaltung“, „Integrierte Planung) zeigt, dass beim Szenario „Integrierte Planung“ (Angebotsverbesserungen im ÖPNV / Restriktionen im MIV) rund 25 % des Verkehrsaufwandes gegenüber dem Trendszenario eingespart werden können [SSUB, 1995: III].

Eine schon 1986 vorgenommene Untersuchung über das Verkehrsverhalten von Bewohnern unterschiedlicher Neubaugebiete in Berlin (Gropiusstadt mit U-Bahn-Anschluss / Märkisches Viertel ohne U-Bahn-Anbindung) hat deutlich gemacht, dass angebotsseitige Maßnahmen im ÖPNV ohne begleitende Restriktionen im MIV nur geringe Verlagerungseffekte erzielen. Bewohner des Märkischen Viertels benutzten das Auto kaum häufiger als die der Gropiusstadt [Holz-Rau, 1996: 395].

Annahme der angebotenen Verkehrsalternativen auf breiter Basis nicht zu erreichen ist, wenn man sich allein mit der Förderung umweltfreundlicher Verkehrsträger begnügt.

Eine Verlagerung vom MIV auf umweltverträglichere Verkehrsmittel ist mit den hier genannten Strategien gar nicht oder allenfalls nur in einem begrenzten Umfang möglich. Solange die alternativen Verkehrsträger einer starken Konkurrenz durch das Kraftfahrzeug ausgesetzt sind, machen die auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes bezogenen Attraktivitätssteigerungen, die ohnehin einen immensen Kostenaufwand erfordern, wenig Sinn, weil sie die noch verbleibenden Angebotslücken zur Autonutzung kaum schließen würden. Vorhandene Umsteigepotenziale können nur dann ausgeschöpft werden, wenn **angebotsorientierte Maßnahmen im Umweltverbund und Restriktionen für den fließenden und ruhenden Kfz.-Verkehr** gleichzeitig umgesetzt werden. Hierfür steht der kommunalen Stadtverkehrsplanung ein ganzes Bündel von Instrumenten zur Eindämmung des Autoverkehrs und zur Förderung alternativer Verkehrsträger zur Verfügung (siehe Tab. XIII im Anhang).

Untersuchungen über die Akzeptanz verkehrlicher Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufwands kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen:

Ahrend u. a. [zit. n. Köhl, 1994,5: 258] schätzen die Konsensfähigkeit möglicher Restriktionen im MIV (z. B. *Verringerung der Parkplatzzahl in den vom ÖPNV gut erschlossenen Zielgebieten der Pendler, Geschwindigkeitsdämpfung im Individualverkehr, Rückbau im Straßennetz und andere bauliche Maßnahmen*) trotz sehr hoher Wirksamkeit dieser Maßnahmen als niedrig ein. Ein teilweise starker Widerstand in der Bevölkerung sei zu erwarten.

Dagegen haben die begleitenden Untersuchungen der zum Forschungsfeld „Städtebau und Verkehr“ gehörenden Modellvorhaben „*Entwicklung, Umsetzung und Wirkungsanalyse eines integrierten Verkehrsentwicklungskonzepts in einer Kleinstadt unter besonderer Berücksichtigung von Möglichkeiten und Grenzen für die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse*“ in Bretten [ExWoSt, 1996,10: 18 ff.] und „*Flächendeckende Verbesserung des Wohn- und Einkaufsumfeldes*“ in Burgwedel [Ebd.: 21 ff.] ergeben, dass die Verkehrsteilnehmer Restriktionen in Kauf zu nehmen bereit sind, wenn die Umsetzung der Maßnahmen durch Öffentlichkeitsarbeit und Information begleitet wird und die persönlich wahrnehmbaren städtebaulichen Vorteile überwiegen.

---

Ein in Bern durchgeführter Szenario-Vergleich hat bewiesen, dass beim ÖPNV- (massiver Ausbau von Bus- und Tramlinien) und Velo-Szenario (konsequente Radverkehrsförderung), die restriktive Maßnahmen für den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr beinhalteten, die Autoverkehrsanteile gegenüber dem Trend-Szenario deutlich zurückgingen [Bähler, 1995: 6 f.].

Ein von P. Kirchoff und P. Stöveken entwickeltes, auf den bimodalen Split ÖPNV/MIV beschränktes Modell für Prognosen der Verkehrsmittelnutzung untersuchte die Abhängigkeit von Wirkungen verschiedener Angebotsqualitäten besagter Verkehrsträger auf die Verkehrsmittelwahl. Es konnte der Nachweis erbracht werden, dass

1. im mittleren Qualitätsbereich beider Verkehrsmittel (ÖPNV: direkte Verbindung mit Umsteigenotwendigkeit - MIV: Verbindung hoher Auslastungsquote; Parkplatzprobleme) eine ÖPNV-Qualitätsverbesserung wirksamer als eine Verschlechterung der MIV-Qualität ist,
2. im guten Qualitätsbereich des MIV (direkte Verbindung mittleren bis hohen Ausbaustandards bei mittlerer Auslastungsquote; gutes Parkplatzangebot) eine Verschlechterung der MIV-Qualität wirksamer als eine Verbesserung der ÖPNV-Qualität ist,
3. im schlechten Qualitätsbereich des ÖPNV (umwegige und langsame Verbindung mit geringer Verfügbarkeit bei geringer Zuverlässigkeit, z. B. tangentielle, mit Bussen abgewickelte Beziehungen) eine Verbesserung der ÖPNV-Qualität wirksamer als eine Verschlechterung der MIV-Qualität ist,
4. bei guter Qualität des MIV sich kaum jemand für den ÖPNV gewinnen lässt,
5. die größte Spannweite (36 bis 80 %) zunehmender ÖPNV-Verkehrsanteile mit **ÖPNV-Angebotsverbesserungen und MIV-Angebotsverschlechterungen** zu erzielen ist [Kirchoff/Stöveken, 1990,3: 34 ff.].



Auch eine im Jahr 1989 vom Münchener Institut *Socialdata* durchgeführte Befragung der Hamburger Bevölkerung hat deutlich gemacht, dass die große Mehrheit (88 %) eine Einschränkung des Autoverkehrs in Verbindung mit einer Verbesserung der ÖPNV-Qualität befürwortet [DW 060290]<sup>302</sup>. In einigen europäischen Städten konnten durch Maßnahmen, wie

- Attraktivitätssteigerungen beim ÖPNV und bei den nicht-motorisierten Verkehrsmitteln,
- Angebotseinschränkungen beim MIV
- und ansprechende Straßenraumgestaltung,

lokal erhebliche Reduzierungen des Pkw-Aufkommens und Verkehrsverlagerungen auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes erreicht werden [Bratzel, 1999: 284 f.]. Dort, wo Busse und Bahnen im Straßenraum auf Kosten des Kfz konsequent bevorrechtigt worden sind, hat die Zahl der beförderten Personen um 20 bis 65 % zugenommen [Monheim, 1984,6: 12; Topp, 1992: 17].

## 5.4. Städtebauliche Integration innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen

### 5.4.0. Einführung

Derzeit findet in der Gestaltung von Stadtstraßen ein Umdenkungsprozess statt, der sich als Abkehr von einem einseitigen, autoorientierten Funktionalismus darstellt. Denn Straßen sind mehr als Verkehrsflächen, sie übernehmen wichtige soziale und kulturelle Aufgaben und zeichnen sich durch ihre Funktionsvielfalt aus. *Apel* unterscheidet zwischen städtebaulichen (*Straßen als Strukturelement, das Anordnung und Abstand der Bebauung, Größe und Form der Baublöcke bestimmt*), stadtgestalterischen (*Bestimmung des Stadtbildes*), ökologischen (*Sicherstellung der Belüftung, Belichtung und Besonnung sowie Raum für Anpflanzungen, die zur Regulierung des Stadtklimas erforderlich sind*) und stadttechnischen (*Aufnahme von Leitungen und Kabeln im Untergrund für die Versorgung mit Wasser, Strom, Gas, Telefon und Fernwärme sowie zur Abwasserabführung*) Funktionen, die sich aus der baulichen Struktur der Stadt ergeben, und zwischen solchen, die sich auf die Nutzung der Straßenflächen beziehen, und zwar Verkehrs- (*Verbindung zu punktuellen Verkehrserzeugern, zu örtlichen und überörtlichen Verknüpfungspunkten einerseits, Erschließung der städtischen Grundstücke andererseits*) und Aufenthaltsfunktionen (*Straßen als Umfeldbereich vielfältiger Tätigkeiten wie Wohnen, Spielen, Spazierengehen, Verweilen, Kommunizieren und Einkaufen*) [Apel, 1995: 100 f.]. Hier wird die Vielfalt der Stadt deutlich, in der Verkehr nur eine von vielen Funktionen ist.

In den letzten Jahrzehnten haben ein ständig zunehmender Autoverkehr und eine dem Leitbild der autogerechten Stadt verpflichtete, von einer überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung getragene Verkehrsplanung bewirkt, dass v. a. die Hauptverkehrsstraßen vorrangig nach den Anforderungen des Kfz-Verkehrs umgestaltet wurden. Gute Straßenverkehrsverbindungen zur Sicherstellung der Standortgunst und zur (Auto-) Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen und Infrastruktureinrichtungen stellten ein wesentliches Merkmal der Lebensqualität dar. Im Namen einer einseitig auf den Autoverkehr bezogenen

---

<sup>302</sup>Eine im Auftrag des Hamburger Abendblatts vom Psephos-Institut durchgeführte Umfrage im Jahr 1999 ergab, dass sich die Mehrheit der Hamburger (v.a. Haushalte ohne oder mit 1 Auto) mehr Tempo-30-Zonen und mehr Radwege sowie die Einführung einer Straßenbahn wünscht. Dagegen lehnen die meisten der Befragten neue Fußgängerzonen und die Ausweitung der Anwohnerparkregelung ab [HA 201299].

„Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs“<sup>303</sup> wurden Proportionalität und Multifunktionalität von Straßenräumen aufgegeben und das soziale Umfeld der Straßen entwertet, was die Qualität des Wohnumfeldes und des Wohnwertes minderte und zu einem Wegzug der sozial Bessergestellten führte. Zurück blieben benachteiligte, an den Hauptmagistralen lebende Bevölkerungsgruppen, die den Preis für ein einigermaßen ruhiges Wohnen nicht bezahlen können (siehe Kap. 3.1.).

Die einer größtmöglichen Mobilität des Autofahrers verpflichtende „Modernisierung“ des städtischen Straßennetzes hat aus den multifunktionalen Stadtstraßen unwirtliche Verkehrsschneisen gemacht, die überbreite Fahrstreifen, schmale Geh- und Radwege, ein Mangel an Grün und ein optisches Übergewicht von parkenden Autos, Schildern und Verkehrsleiteinrichtungen (Lichtsignalanlagen, Wegweiser, Markierungen auf Fahrbahnen) aufweisen. Wenn die Straße als reine Verkehrsader betrachtet und das Haus in der Stadt als ungesunde und schon deshalb unsoziale Wohnform aufgegeben wird, gehen wichtige Voraussetzungen für öffentliches Leben im Stadtraum verloren. Am stärksten sind die innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen betroffen. Neben der Gefährdung und Unfallbelastung<sup>304</sup> sind erhebliche Beeinträchtigungen der Verkehrsteilnehmer und Anwohner durch Lärm und Abgase zu beklagen, obwohl sich hier noch wichtige Stadtteil- und Nahversorgungszentren sowie Einrichtungen der sozialen Infrastruktur mit ihren Kontakt- und Kommunikationsmöglichkeiten befinden. Nicht zuletzt wohnen an Hauptverkehrsstraßen auch Menschen<sup>305</sup>, die oft im eigenen Quartier zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs sind. Wenn aber Straßenräume auf Kosten von Aufenthalts-, Wahrnehmungs- und Erlebnisraum in erster Linie als Durchfahrtraum genutzt werden, überrascht es nicht, dass -nach Umfrageergebnissen des Deutschen Instituts für Urbanistik (DIFU) Anfang der 90er Jahre - der MIV als schwer wiegendes städtisches Umweltproblem wahrgenommen wird [ExWoSt-Info, 1991,1: 1]

#### 5.4.1. Erste Ansätze zur Verbesserung der städtebaulichen Integration von Straßen

Bereits Ende der 70er Jahre setzte bundesweit eine massive Kritik an der mangelhaften städtebaulichen Integration der Straßen ein. Angeregt durch niederländische und skandinavische Beispiele verkehrsberuhigter Straßen [Goos, 1986,4: 86 ff.; Topp, 1987,3: 182 ff.] haben sich Stadt- und Verkehrsplaner in Deutschland seitdem darum bemüht, Verkehrsberuhigungsmaßnahmen vornehmlich in Wohngebieten zu ergreifen. Entsprechende Novellierungen der StVO von 1980 erlaubten den regelnden Eingriff in den Verkehrsablauf auch zum Zwecke der Verkehrsberuhigung [§ 45] und die Einrichtung verkehrsberuhigter Bereiche in Verbindung mit einer entsprechenden Beschilderung [Verkehrszeichen 325 und 326]. Im Vordergrund standen zunächst Maßnahmen zur Verlagerung des Durchgangsverkehrs und zur Umgestaltung einzelner Anliegerstraßen zu Mischflächen. Wegen ihrer punktuellen Anwendung und der daraus resultierenden Verlagerung der Verkehrsprobleme in andere, nicht von der Verkehrsberuhigung erfassten Bereiche blieb ihre Wirkung jedoch begrenzt und machte eine Weiterentwicklung zum flächenhaften Konzept erforderlich. In 6 Modellgemeinden (Buxtehude, Borgentreich, Esslingen, Ingolstadt, Mainz und Berlin-Moabit) wurde das Forschungsvorhaben „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“, das

---

<sup>303</sup>Im 1976 erstellten Generalverkehrsplan bestand ein wichtiges Ziel darin, „durch Regelungsmaßnahmen im innerstädtischen Straßennetz eine bessere Abwicklung des Verkehrs und damit.....auch eine Leistungssteigerung des Straßenverkehrs [zu erreichen]“ [FHH. Baub., 1976: 15].

<sup>304</sup>80 % aller Verkehrsunfälle ereigneten sich in Hamburg auf Straßen mit überörtlicher Bedeutung [ARGUS, 1989: 36].

<sup>305</sup>In Hamburg leben etwa 69000 Menschen an Straßen mit einem täglichen Verkehrsaufkommen von mehr als 30000 Kfz [FR 030290].

sich über größere Stadtteile erstreckte und teilweise auch HVS mit einzubeziehen versuchte, durchgeführt. Im Mittelpunkt der Untersuchung standen verkehrliche, umweltbezogene und städtebauliche Auswirkungen sowie die Suche nach kostengünstigen Maßnahmen. Statt teure Straßenumbauten (z. B. Anlage von Mischflächen) vorzunehmen, begnügte man sich in Tempo-30-Zonen mit Beschilderungen und einfachen baulichen Maßnahmen (z. B. Baumtore und 'Engstellen' mit Aufpflasterungen). Die Zielsetzung des Modellvorhabens bestand darin, Verbesserungen der Stadtqualität (*Schaffung von mehr Aufenthalts- und Freiflächen mit angepassten Begrünungen*), der Verkehrsverhältnisse (*Abbau möglicher Gefahren im Straßenverkehr, Sicherstellung der Erreichbarkeit im Fußgänger- und Radverkehr sowie bessere ÖPNV-Verbindungen*) und der Umweltbedingungen (*Reduzierung von Lärm- und Schadstoffemissionen*) zu erreichen [Keller, 1985,3: 164 ff.; BMV 1994: 6 f.]. Allerdings hatten die Kommunen nach der Verwaltungsvorschrift (VwV) zu § 45 StVO Abs. 1, Buchstabe X (Zonengeschwindigkeit) „.....ein Straßennetz (*so genanntes Vorbehaltsnetz aus Haupt- und Verkehrsstraßen sowie Straßen mit ÖPNV-Linien*) von übergeordneter Bedeutung mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten von 50 km/h [festzulegen], das zur Abwicklung des Güter- und Wirtschaftsverkehrs sowie des innerstädtischen und überörtlichen Kfz-Durchgangsverkehrs bestimmt [war]“ [VwV-StVO].

Die im Rahmen des Modellvorhabens durchgeführten Vorher-Nachher-Untersuchungen belegen, dass die angestrebten Ziele weitgehend erreicht worden sind [Krautzberger/Dohne, 1988,4: 190; Topp, 1987: 182 ff.; Kanzlerski, 1993,4: 235; SW, 1995: 22 f.], und zwar durch

- Verbesserung der Wohnumfeldqualität durch Schaffung von mehr Aufenthalts- und Freiflächen,
- stärkere Orientierung der Bevölkerung auf den Nahbereich,
- spürbare Verbesserung ökologischer Verhältnisse durch umfangreiche Baumpflanzungen und sonstige Begrünungsmaßnahmen,
- Rückgang der Anzahl aller Unfälle (v. a. Verkehrsunfälle mit Personenschaden),
- Erhöhung des Anteils der zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegten Wege,
- Abnahme der Kfz-Geschwindigkeiten
- und Reduzierung der Schadstoff- und Lärmemissionen.

Schon vor der Präsentation der positiven Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchung wurde durch die 10. Verordnung zur Änderung der StVO vom 9.11.89 die Tempo-30-Zonenregelung als allgemein gültig akzeptiert. Die Festlegung der Anforderungen (Höchstgeschwindigkeit, Gebietscharakter, Verkehrsregelung, bauliche Unterstützungsmaßnahmen, Bestimmung des Vorbehaltsnetzes pp.) erfolgte in den allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum § 45 StVO. Mit der Anerkennung der Verkehrsberuhigung als übergreifendes, flächendeckendes und städtebauorientiertes Planungsinstrument zur Verkehrsentlastung und Umweltverbesserung war eine Überarbeitung der Regelwerke (*Novellierungen von Straßenverkehrsgesetz, StVO und von Straßen- und Wegegesetzen*) und Empfehlungen (*Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen 85, Empfehlungen für die Straßenraumgestaltung 87 und Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen 93*) verbunden, die den geänderten Bewusstseinsstand widerspiegelte und zu einer Neubewertung der Stadtstraßen führte.

Hamburg begann 1983 mit Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Schanzen- (St. Pauli) und Phoenixviertel. Auf Grund der positiven Erfahrungen gab die für solche Maßnahmen zuständige Baubehörde den Tiefbauabteilungen der Bezirksämter freie Hand, in Wohngebieten Tempo 30 anzuordnen [Teichgräber, 1984,5: 329 ff.]. Zehn Jahre später war fast die Hälfte des Hamburger Straßennetzes -ausgenommen sind bis heute die so genannten

Vorbehaltsstraßen- mit Tempo 30 versehen<sup>306</sup>. Zwar führte das Konzept zu einer Verbesserung in etlichen Straßen des Modellgebiets (Rückgang der mittleren Geschwindigkeit von 41,5 auf 38,2 km/h, Rückgang der Anzahl der Verkehrsunfälle um 20 %, Rückgang der Anzahl der Verkehrsunfälle mit Personenschaden um 18 %) [ARGUS, 1989: 18 ff.], doch waren die nachteiligen Folgen für die nicht in Verkehrsberuhigungsmaßnahmen mit einbezogenen Randbereiche der beruhigten Quartiere unverkennbar. Mit der Bündelung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsstraßen wurden diese zusätzlich belastet, weil sie den aus den Wohngebieten verdrängten Verkehr auch noch aufzunehmen hatten.

Die bisher durchgeführten Maßnahmen dürften allein nicht ausreichen, das Autoverkehrsaufkommen in Hamburg zu reduzieren. Verkehrsberuhigung war zu sehr beschränkt auf sensible Stadtbereiche, sodass allenfalls das Fahr- und Verkehrsverhalten nur teilräumlich, nicht aber grundsätzlich beeinflusst wurde. Die isolierten Maßnahmen brachten letztlich nur Entlastungen für wenige Menschen. Das Hauptproblem der Verkehrsplanung, die wachsenden motorisierten Verkehrsmengen in den Griff zu bekommen, konnte mit Strategien, die primär der stadtverträglicheren Abwicklung des Kfz-Verkehrs in den als schutzwürdig definierten Stadtquartieren dienten, nicht gelöst werden. Verkehrsberuhigung in einem engen sektoralen Sinn schien daher mehr das Gewissen von Planern und Politikern zu beruhigen als das die beabsichtigte Veränderung des Verkehrsaufteilung und Verkehrsmittelwahl [BMV, 1994: 7] erreicht wurde.

#### 5.4.2. Das Konzept der flächenhaften Verkehrsberuhigung

Als wichtiger Stadtqualitäten fördernder Handlungsansatz der kommunalen Verkehrsgestaltung ist die Einbeziehung der Hauptverkehrsstraßen in flächenhafte Verkehrsberuhigungsprogramme unverzichtbar<sup>307</sup>. Da Hauptverkehrsstraßen auch Geschäfts- und Wohnstraßen sowie Standorte von Banken, Verwaltungen und Einrichtungen mit hohem Publikumsverkehr sind, kann nicht mehr allein die Verbindungsfunktion für den Kfz-Verkehr maßgebend sein. Vielmehr hat die Wiederherstellung als multifunktionaler Straßenraum im Vordergrund zu stehen. Diese Aspekte verlangen eine Qualität der Straßenraumgestaltung, die mit den verkehrlichen Ansprüchen verträglich vereinbart werden muss. Eine bessere städtebauliche Integration von Hauptverkehrsstraßen erfordern Maßnahmen, die sich folgenden Zielfeldern zuordnen lassen:

##### 1. Verkehr:

- Verbesserung der Sicherheit und des Komforts für den Umweltverbund im Längs- und Querverkehr durch Verringerung der Kfz.-Geschwindigkeiten, Flächenumverteilungen und Verdrängung von unerwünschtem Kfz-Verkehr
- und Gewährleistung der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit für den Wirtschaftsverkehr.

##### 2. Umwelt / Umfeld:

- Reduktion der Lärm- und Abgasbelastungen durch Verkehrsumverteilungen zu Gunsten der Verkehrsmittel des Umweltverbundes,

---

<sup>306</sup>1994 waren über 700 Tempo 30-Zonen mit einer Straßenlänge von 1750 km bei einer Gesamtstraßenlänge von 3900 km eingerichtet worden [Bdrs. 15/4024].

<sup>307</sup>Eine im Rahmen des „Forschungsverbunds Lebensraum Stadt“ durchgeführte Studie in Berlin kam zu dem Ergebnis, dass „.....eine stadtverträgliche Gestaltung des Verkehrs.....und eine Flächenrückgewinnung als Voraussetzung für eine Belebung des städtischen öffentlichen Raums.....folgende praktische Konsequenzen im Bereich Verkehrs- und Straßenraumgestaltung erfordern: 1. Reduzierung der fahrenden und parkenden Fahrzeuge um mindestens ein Drittel. 2.....Geschwindigkeitsbegrenzung auf.....30 oder 40 km/h je nach Straßentyp. 3. Weitere Senkungen der Emissionsraten der Fahrzeuge. 4. Umgestaltung der Stadtstraßen mit vielfältigen Nutzungsansprüchen.“ [Apel, 1995,1: 113].

- Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Straßenraum durch Verstetigung des Verkehrsablaufs
- und Berücksichtigung öffentlicher, privater und kommerzieller Bedürfnisse.

### 3. Städtebau:

- Aufhebung der Monofunktionalität durch ortsgerechte Gestaltung unter Wahrung städtebaulicher Zusammenhänge und historischer Bezüge
- und Förderung der Orientierung und der Identifikation im Straßenraum durch Berücksichtigung der vielfältigen Nutzungsansprüche.

Die bisher vorrangig auf die Sicherheit und Leichtigkeit des MIV ausgerichtete Straßenraumgestaltung hat die Umsetzung von grundlegenden Lösungen für den Stadtverkehr eher hinausgezögert als gefördert. Unter den genannten Zielvorstellungen geht es deshalb v. a. darum, die aus dem Kfz-Verkehr resultierenden Belastungen zu vermindern, den Radfahrern und Fußgängern ausreichende und attraktive Flächen zuzuweisen und die im Straßenraum verkehrenden öffentlichen Verkehrsmittel angemessen zu privilegieren. Die Entsiegelung von Teilflächen sowie zusätzliche Bepflanzungen und Begrünungen am Straßenrand tragen zwar zur Verschönerung des Stadtbildes und zur Verbesserung des Kleinklimas bei, was sich durchaus positiv auf das psychologische Wohlbefinden der Anwohner und Passanten auswirkt, doch sind sie gegenüber den Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens von ökologisch untergeordneter Bedeutung.

Aus Sicht einer stadtverträglichen Verkehrsplanung wird es erforderlich sein, die dem Kfz-Verkehr zugeordneten Flächen im Straßenraum (Fahrbahnen und Stellplätze) umzugestalten. Das im Rahmen des Forschungsfeldes „Städtebau und Verkehr“ durchgeführte Sondergutachten über *„Möglichkeiten und Grenzen für Flächenumnutzungen zugunsten stadtgestalterischer und ökologischer Verbesserungen“* [Jacobs/Kirchhoff/Mezler, 1995,7: 11 ff.] hat gezeigt, dass -je nach örtlicher Situation- auch beträchtliche Potenziale für eine Neuaufteilung des Straßenraums vorhanden sind. Umnutzungsmöglichkeiten reichen von der Reduktion der Anzahl der Fahrspuren über die Verschmälerung der Fahrspurbreiten bis zur Aufhebung von Straßen und Stellflächen.

1. In der gesamten Stadt ist eine *Reduzierung der Anzahl der Fahrspuren* dort vorgesehen, wo genügend Kfz-Verkehr (z. B. Wirtschaftsverkehr) auf bestimmte Verkehrszeiten (z. B. außerhalb der Spitzenstunden) und auf andere Verkehrsmittel (ÖPNV, Fahrrad, Einsatz kleinerer, umweltfreundlicher Fahrzeuge) umverteilt werden kann (Beispiele: Haupteinfallstraßen wie Kieler Str., Kollaustraße, Saseler Chaussee / Bramfelder Chaussee), wo Straßen in die Bezirks- oder Stadtteilzentren integriert sind (Beispiele: Wandsbeker Marktstraße, Winterhuder Marktplatz, Hoheluftchaussee / Grindelallee) und wo Umgehungsstraßen gebaut wurden (Beispiel: Verschmälerung der Alsterkrugchaussee nach Fertigstellung der Ortsumgehung Fuhlsbüttel<sup>308</sup>). Ein Rückbau von Straßen ist aber nur dann sinnvoll, wenn

- er als Bestandteil eines Gesamtverkehrskonzepts angesehen wird, das gleichzeitig den Ausbau von ÖPNV-Anlagen vorsieht (Schaffung separater Fahrwege im Straßenraum zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Bussen und Bahnen),
- die Erreichbarkeit aller Ziele bei angemessenem Zeitaufwand sichergestellt ist (Voraussetzung: Umsteigen der am Berufsverkehr teilnehmenden Personen vom Auto auf andere Verkehrsmittel),

<sup>308</sup> Im Jahr 2001 sollte die Alsterkrugchaussee zwischen Sengelmannstraße und Erdkampsweg von vier auf zwei Spuren verengt werden. Die dabei gewonnenen Flächen waren für eine Velo-Route, für zusätzliche Parkplätze und für neue Pflanzungen vorgesehen. [HA 070699]. Inzwischen sind diese Planungen längst überholt: Auf Rückbaumaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz will der neue Senat ganz verzichten [HA 121001].

- der finanzielle Aufwand in Grenzen gehalten werden kann (Abmarkieren statt Aufreißen und Neubau von Fahrspuren, Anlage von Bussonderspuren im Regelfall, Bau von Gleiskörpern nur in verkehrlich und städtebaulich relevanten Bereichen) und die finanzierungstechnischen Strategien für einen ganzheitlichen Straßenraumentwurf verbessert werden (siehe Kap. 5.4.3.).
2. Die *Verschmälerung / Verengung der Fahrspuren* ist dort möglich, wo
    - Straßen überdimensioniert sind
    - und die Kfz-Geschwindigkeiten auf ein stadtverträgliches Maß (30 bis 40 km/h) herabgesetzt werden sollen; niedrige Geschwindigkeiten reduzieren ihrerseits den Verkehrsraumbedarf -je nach Begegnungsfall- um 0,5 bis 0,75 m [Steierwald/Kühne, 1994: 186], sodass zusätzliche Flächen für vielfältige Nutzungen und Ansprüche innerhalb des Straßenraums zur Verfügung stehen, und zwar für
      - Verbreiterungen von Fuß- und Radwegen,
      - Bepflanzungen und Begrünungen,
      - Aufenthaltsflächen,
      - Nutzungen durch Anlieger (Geschäftsauslagen, private Gärten)
      - und punktuelle bauliche Erweiterungen.
  3. Die *Aufhebung von Straßen oder Stellplätzen* kommt
    - bei „Mehrfacherschließung“ eines Stadtquartiers
    - und bei nicht angenommenen Abstellplätzen am Fahrbahnrand in Betracht.

Die dem Kfz-Verkehr entzogenen Flächen könnten anderen verkehrlichen Nutzungen (Fußgängerzonen, Fahrradstraßen, ÖPNV-Trassen) zugeordnet werden.

### 5.4.3. Die rechtlichen und finanziellen Grundlagen für einen neuen Straßenraumentwurf

Als Träger der Baulast für den gesamten Straßenraum<sup>309</sup> sind für Hamburg die rechtlichen Möglichkeiten zur Umgestaltung innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen gegeben. Dies gilt auch für die sich auf hamburgischem Territorium befindlichen Bundesfernstraßen- ausgenommen Bundesautobahnen und Ortsumgehung Fuhlsbüttel [Bdrs. 15/7644]. Da aber der Straßenumbau mit einer Reduzierung der Fahrbahnbreite in den 1976 erlassenen, für den Aus- und Neubau von Bundesstraßen konzipierten Ortsdurchfahrtsrichtlinien (ODR) nicht explizit geregelt ist, will die in Hamburg für den Straßenbau zuständige Baubehörde in vielen Fällen keine Umbauten vornehmen. Stattdessen verweist sie auf ihre im § 3 Fernstraßengesetz (FstrG) festgelegte Verantwortung für die überörtliche Verbindungsfunktion der Bundesfernstraßen und sieht nur geringe rechtliche Spielräume für umfassende Rückbaumaßnahmen im übergeordneten Straßennetz (so genanntes Vorbehaltsnetz)<sup>310</sup>. Hier wird deutlich, dass weiterhin an einem Rechtsinstrumentarium festgehalten wird, das einseitig an den Bedürfnissen des Kfz-Verkehrs orientiert ist und eine zeitgemäße Interpretation des FStrG blockiert<sup>311</sup>. Dass man mit dem Verkehrsflächenangebot

<sup>309</sup>Nach den Bestimmungen des Fernstraßengesetzes (FstrG) und den Ortsdurchfahrtsrichtlinien (ODR) sind Gemeinden mit mehr als 80000 Einwohnern alleiniger Träger der Baulast für den gesamten Straßenraum.

<sup>310</sup>Stellungnahme der Baubehörde zu einem von einer Bürgerinitiative entwickelten Verkehrskonzept, das die Umgestaltung der Hummelsbüttler Hauptstraße (Hauptverkehrsstraße mit überörtlicher Verbindungsfunktion) zur Verbesserung nicht-motorisierter Nutzungsansprüche vorsah [Lokalanz. 050297].

<sup>311</sup>Das Bundesverkehrsministerium hatte 1987 mit seinem „Grundsätze-Entwurf“ versucht, das FstrG zeitgemäß zu interpretieren: In Übereinstimmung mit § 3 FstrG sollten Ortsdurchfahrten umgebaut werden, wenn die Verkehrsflächen für einzelne Verkehrsarten nicht dem Verkehrsbedürfnis entsprechen, die Geschwindigkeiten

sowohl Verkehrsmengen als auch Verkehrsmittelwahl steuern kann, scheint den hamburgischen Verkehrsplanern nicht bekannt zu sein. Wenn in Zukunft der kommunale Ermessensspielraum konsequenter ausgenutzt und der Bund verbindlichere rechtliche Rahmenbedingungen schaffen würde, könnte die städtebauliche Integration von innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen weiter vorangetrieben werden.

Für den Straßenraumwurf bietet der Bund eine Vielzahl städtebaulicher und verkehrlicher Förderprogramme an, die den Umfang seiner Beteiligung an entsprechenden Vorhaben regeln. Dazu gehören das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG)<sup>312</sup>, die Finanzausgleichsgesetze, das Städtebauförderungsgesetz (StBauFG)<sup>313</sup>, das Strukturhilfegesetz und der § 5 FstrG. Wegen ihres breiten Aufgabenspektrums und der limitierten Mittelverfügbarkeit stehen sie -mit Ausnahme des GVFG- allerdings nicht als Regelinstrumente für Straßenumbauten zur Verfügung [*Schnüll/Leerkamp, 1993,5: 18*]. Zuschüsse des Bundes können für den Umbau von Ortsdurchfahrten nur nach dem GVFG in Anspruch genommen werden, wenn verkehrliche Verbesserungen (z. B. Erhöhung der Verkehrssicherheit, Aufhebung von Behinderungen des ÖPNV im Straßenraum) zu erwarten sind und die Umgestaltungsmaßnahmen einen verkehrlichen Ausbau beinhalten. Darunter fallen neue Anlagen für den Fahrradverkehr, zusätzliche Querungshilfen für Fußgänger und Maßnahmen zur Beschleunigung des ÖPNV<sup>314</sup>. Die Finanzierbarkeit von Straßenumbauten könnte in Zukunft erleichtert werden, wenn

- vorwiegend einfache bauliche Mittel (Abmarkieren von ÖPNV-Spuren statt Bau eines separaten Bahn- oder Buskörpers im Straßenraum) Anwendung fänden,
- auf eine detaillierte Aufzählung förderungsfähiger Maßnahmen zu Gunsten einer flexibleren Handhabung zur Feststellung der Förderungswürdigkeit verzichtet würde,
- Förderrichtlinien des GVFG sich stärker an das Entwurfsrepertoire der EAHV 93 anpassen<sup>315</sup>,
- die im Entwurf des Bundesverkehrsministeriums vorliegenden „Grundsätze für den Umbau von Ortsdurchfahrten“ eingeführt würden
- und die für den ÖPNV vorgesehenen GVFG-Mittel nicht mehr zur Finanzierung von P+R-Anlagen eingesetzt würden<sup>316</sup>.

---

zu hoch sind, häufige und / oder schwere Verkehrsunfälle mit Personenschäden auftreten oder Fußgänger und Radfahrer beim Überqueren der Fahrbahn starken Behinderungen ausgesetzt sind. Die Umsetzung dieser Grundsätze war am Widerstand des Bundesfinanzministeriums gescheitert [*Schnüll/Leerkamp, 1993,5: 18*].

<sup>312</sup>Mit der Novellierung des GVFG 1992 erfolgte eine weitgehende Übertragung der Programm- und Finanzkompetenz vom Bund auf die Länder. Bei ÖPNV-Infrastrukturmaßnahmen ist ein Einvernehmen mit dem Bund -außer bei Großvorhaben, für die 20 % der Mittel aus dem Bundesprogramm reserviert werden- nicht mehr notwendig. 80 % der Finanzhilfen können die Länder nach ihren Vorstellungen für Straßenbau oder ÖPNV flexibel einsetzen (Länderprogramme). Eine feste Aufteilung der Mittel auf ÖPNV und Straßenbau durch das GVFG ist für die Länderprogramme nicht mehr vorgesehen [*Kurnol, 1995,4: 340 f.*]. Darüber hinaus können die Länder maßnahmenbezogene Fördermittel für Vorhaben des Schienenpersonennahverkehrs aus einem seit 1992 bestehenden Bundesprogramm in Anspruch nehmen [*Bdrs. 14/4104*].

<sup>313</sup>Der Bund stellte die Finanzhilfen bei der Städtebauförderung bereits 1993 für die westlichen Bundesländer ein [*Bdrs. 14/4673*].

<sup>314</sup>H. Monheim: EAHV 93 (Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen 1993) eingeführt - was nun? Vortrag auf dem 10. Bürgerinitiativen-Verkehrskongress in Hamburg vom 24. bis 28.5.1995

<sup>315</sup>Nach der EAHV ist die Anlage separater ÖPNV-Trassen im Straßenraum möglich, wenn eine Kfz-Fahrspur verbleibt. Auch das einfache Abmarkieren von Bus- oder Straßenbahnspuren wird für ausreichend gehalten [*FStV, 1993: Ziffer 4.2.1, 4.2.7. und 4.2.8.*].

<sup>316</sup>Zur Finanzierung von P+R-Anlagen wurden in Hamburg auch für den ÖPNV bestimmte GVFG-Mittel in Anspruch genommen, und zwar in Höhe von 73 Mio DM (Zeitraum 1990 bis 1994) [*Bdrs. 5180*], obwohl seit der Novellierung des GVFG im Jahre 1992 Umsteigeanlagen (auch P+R) zum Förderungskatalog des kommunalen Straßenbaus gehören [*Kurnol, 1995,4: 340 f.*].

Was die stadtverträglich notwendige Dämpfung der Kfz-Geschwindigkeiten betrifft, so lässt sich rechtlich entweder eine generelle Temporeduzierung auf 30 bis 50 km/h (Tab. 74 als Orientierung) in § 3 Abs. 1, Nr. 1 StVO festlegen, oder der Gesetzgeber stellt den Kommunen, die eine niedrige Geschwindigkeit auf ihrem Gebiet umsetzen wollen, eine entsprechende Ermächtigung aus. Mit der Novellierung des § 45 StVO steht bereits seit 1980 eine gesetzliche Grundlage für flächenhafte Fahrbeschränkungen bereit: „Die Straßenverkehrsbehörden können die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken.....zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen (Nr. 3)....., zur Erforschung des Unfallgeschehens, des Verkehrsverhaltens, der Verkehrsabläufe sowie zur Erprobung geplanter verkehrssichernder oder verkehrsregelnder Maßnahmen (Nr. 6).....beschränken oder verbieten.....“ [StVO]. Als Maßnahmen kommen daher auch Geschwindigkeitsbeschränkungen in Verbindung mit einfachen baulichen Veränderungen in Betracht.

Auf dieser rechtlichen Grundlage beschloss die Schweriner Stadtverordnetenversammlung, im Rahmen eines Modellversuchs verkehrsberuhigende Maßnahmen (Einführung von Tempo 30 als zulässige Höchstgeschwindigkeit und Verengung der Fahrbahn von 6,5 auf 4,5 m je Richtung) auf einer Bundesstraße durchzuführen [LSN, 1994: 8 ff.]. Die Ergebnisse dieses vom 1.10.1991 bis 31.12.1992 dauernden Versuchs waren bemerkenswert<sup>317</sup>, sodass die niedrige Geschwindigkeit von 30 km/h und die Fahrbahnverengung<sup>318</sup> nach der Versuchsphase beibehalten wurden.

Auch die in Kaiserslautern und Oldenburg durchgeführten Modellvorhaben „Konzepte für stadtverträgliche Geschwindigkeiten“ haben gezeigt, dass die flächenhafte Umsetzung von Niedriggeschwindigkeiten unter Einbeziehung der Hauptverkehrsstraßen sich gegenüber der üblichen Ausweisung von Tempo 30-Zonen als vorteilhaft erweist, da

- die Kfz-Geschwindigkeit im Gesamtnetz gedämpft werden kann,
- die Geschwindigkeitsreduzierung mit wesentlich einfacheren und kostengünstigeren Mitteln zu erreichen und durchzusetzen ist,
- Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit verbessert
- und Fahrleistungszuwächse verringert werden [ExWoSt-Info., 1996,10: 46 f. u. 65 f.].

Die von der rot-grünen Bundesregierung durchgesetzte Neuregelung der Tempo 30-Zonen sieht eine Einbeziehung von Hauptverkehrsstraßen in eine Zonen-Anordnung allerdings nur noch in bestimmten Ausnahmefällen vor. Auf diesen Straßen soll die zügige Abwicklung des innerörtlichen Durchgangs- und Verbindungsverkehrs sichergestellt bleiben<sup>319</sup>. Nur wenn die Verkehrssicherheit oder der Lärmschutz es erfordern, kann auch streckenbezogen eine niedrigere Höchstgeschwindigkeit als 50 km/h angeordnet werden. Der Verweis auf die Möglichkeit einer Einzelausweisung von Hauptverkehrsstraßen mit 30 km/h ist unbefriedigend und wegen der Orientierung an der formalen Klassifizierung der Straßen und

---

<sup>317</sup>Die verkehrsberuhigenden Maßnahmen führten zu Verbesserungen des Wohnumfeldes, zur Reduzierung der Geschwindigkeit und des Lärmpegels und zur tendenziellen Verminderung der Luftschadstoffe. Sie stießen auf große Zustimmung der Anwohner und fanden Akzeptanz bei den meisten Kraftfahrern [LSN, 1994: 21 ff.].

<sup>318</sup>Nach Beendigung des Versuchs wurde die Fahrbahnbreite auf 5,5 m je Richtung festgelegt, weil die im Versuch gewählte Breite von 4,5 m zu erheblichen Leistungseinbußen geführt hatte. Die Autofahrer hatten nicht die Möglichkeit genutzt, nebeneinander zu fahren. Breiten zwischen 4,75 und 5 m sollen sich für das zweispurige Pkw-Fahren -wie Beispiele aus anderen Städten gezeigt haben- als praktikabel erwiesen haben [Ebd.: 30 ff.].

<sup>319</sup>Mit der Neuregelung des § 45 der StVO wird ein neuer Absatz (1c) eingefügt: „Die Straßenverkehrsbehörden ordnen ferner innerhalb geschlossener Ortschaften, insbesondere in Wohngebieten und Gebieten mit hoher Fußgänger- und Fahrradverkehrsdichte sowie hohem Querungsbedarf, Tempo 30-Zonen im Einvernehmen mit der Gemeinde an. Die Zonen-Anordnung darf sich weder auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) noch auf weitere Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) erstrecken. Sie darf nur Straßen ohne Lichtzeichenanlagen, Fahrstreifenbegrenzungen (Zeichen 295), Leitlinien (Zeichen 340), benutzungspflichtige Radwege.....umfassen“ [StVO].



nicht an ihrer Funktionalität (siehe Kap. 5.4.0.) auch sachfremd. Stattdessen wäre eine Erweiterung der Kriterien als Grund für die Anordnung von 30 km/h wünschenswert gewesen wie z. B.

- der hohe Querungsbedarf der Straße infolge beidseitig intensiver Nutzung,
- die Förderung des Radverkehrs,
- die Privilegierung öffentlicher Verkehrsmittel,
- die Erhöhung der Umfeldverträglichkeit des Straßenverkehrs
- und die effizientere Gestaltung von Seitenräumen für nicht-verkehrliche Nutzungen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Zusammenbruch des Verkehrs nach Einführung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen nicht zu befürchten ist. Geringere Geschwindigkeiten im Stadtverkehr bedeuten keineswegs automatisch eine verminderte Leistungsfähigkeit des Straßensystems [UBA, 1990,2]<sup>320</sup>. Sie wird in erster Linie durch die Kapazitäten ampelgeregelter Kreuzungen bestimmt [Hüsler, 1993,1: 100]. Verkehrsstockungen entstehen an den überlasteten Knoten, die zwischen diesen Punkten erreichten Höchstgeschwindigkeiten haben keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit. Geringere Geschwindigkeiten gestalten den Verkehrsfluss jedoch gleichmäßiger und tragen dazu bei, Staus abzubauen. Um die Funktionstüchtigkeit der Hauptverkehrsstraßen bei niedrigem Geschwindigkeitsniveau nicht zu gefährden, muss ihre Vorfahrtsberechtigung bestehen bleiben, und es müssen Maßnahmen wie Schwellen und andere Hindernisse, die den Verkehrsfluss behindern würden, unterbleiben. Der auf den Hauptstraßen verkehrende ÖPNV hat keine großen Nachteile zu erwarten, auch wenn sich im Einzelfall Fahrtzeitverlängerungen ergeben könnten [Bdrs. 14/1567]. Dichte Haltestellenfolgen und bedarfsgerechte Linienführungen sind viel wichtiger als hohe Fahrgeschwindigkeiten.

#### **5.4.4. Erste Ansätze einer flächenhaften Verkehrsberuhigung in Hamburg**

In Hamburg sind mögliche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz bis heute ein viel diskutiertes Thema. Von 1983 bis 1991 wurden 4 Straßen von übergeordneter Bedeutung -Veddeler Brückenstraße, Holstenplatz (östliche Fahrbahn), Stormarner Straße (zwischen Walddörfer Str. und Elsässer Str.) und die Stresemannstraße (westliches Teilstück - s. u.)- auf Teilabschnitten verkehrsberuhigt und vorübergehend aus dem Vorbehaltsnetz herausgenommen [Bdrs. 14/734; Bdrs. 14/219]. Nach langem Streit zwischen der Baubehörde und dem Bezirksamt Eimsbüttel<sup>321</sup> ist Ende September 1998 auch der Grindelhof zwischen Grindelallee und Bornstraße umgestaltet und zur stadtauswärts gerichteten Einbahnstraße mit Tempo-30-Regelung und Wendekreis geworden (DW 010998). Darüber hinaus werden schon seit Jahren verkehrsberuhigende Maßnahmen in der Fuhlsbüttler Straße, [Bdrs. 15/512] der Rückbau der nördlichen Alsterkrugchaussee zwischen Erdkampsweg und Sengelmanstraße (*Verengung auf eine Fahrspur je Richtung, Einführung einer stadtverträglichen Geschwindigkeit im Zusammenhang mit besseren Überquerungsmöglichkeiten sowie breiteren Rad- und Fußwegen*) [HA 070699] und im nachgeordneten Straßennetz im Umfeld der Umgehung Fuhlsbüttel (*VKB-Maßnahmen in den Straßen Willesweg / Beim Schäferhof, Moorreye, südliche Tangstedter Landstraße, Röntgenstraße / Fuhlsbüttler Damm*) [Bdrs. 16/5100: 314] in Aussicht gestellt.

---

<sup>320</sup>Die in Schwerin gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass „.....die mit dem Versuch verbundenen Leistungsminderungen weniger auf die Geschwindigkeitsbegrenzung als vielmehr auf die zu geringe Fahrbahnbreite zurückzuführen sind.....Allein durch Tempo 30 [wird] die Leistungsfähigkeit nicht entscheidend gemindert.“ [LSN, 1994: 30]

<sup>321</sup>Den Bezirken steht nach § 6 Bezirksverwaltungsgesetz nicht das Recht zu, Haushaltsmittel für Baumaßnahmen im übergeordneten Straßennetz zu genehmigen [Bdrs. 14/2099].

Die unter dem Druck der Öffentlichkeit -binnen 6 Jahren ließen 7 Kinder bei Verkehrsunfällen ihr Leben [HA 110698]- durchgeführten verkehrsberuhigenden Maßnahmen in der Stresemannstraße (Einführung von Tempo 30 und Einrichtung von beidseitigen Busspuren auf der Bundesstraße 431) haben die Verkehrsbelastung vor Ort entscheidend verringert: Um 4 bis 6 dB (A) nahm der Lärm bei Ausgangswerten von 77 (tagsüber) bzw. 69 dB (A) (nachts) erheblich ab. Auch der NO<sub>x</sub>-Wert konnte von 310 auf 160 µg/m<sub>3</sub> beträchtlich gesenkt werden. Die Anzahl der Fahrzeuge ging sogar um 15000 auf 27000 Kfz / werktäglich zurück [Bdrs. 14/4186]. Das Beispiel Stresemannstraße macht allerdings deutlich, dass die positiven Auswirkungen im Bereich Umwelt / Umfeld in erster Linie durch Verkehrsverlagerungen auf benachbarte Straßenzüge (Fruchtallee, Holstenstraße, Simon-von-Utrecht-Straße, Plöner Straße / Leunastraße / Bornkampweg) erzielt wurden [Bdrs. 15/2864]. Solche Verlagerungseffekte könnten vermieden werden, wenn verkehrsberuhigende Maßnahmen im gesamten Straßennetz durchgeführt würden. Diesbezüglich scheint die Haltung des Hamburger Senats zwiespältig zu sein. Einerseits hält er es für gerechtfertigt, „.....bei der Neuverteilung von Verkehrsflächen auch Fahrbahnflächen zurückzubauen.....“ [Bdrs. 14/2448] und lässt durchblicken, dass „.....die Verkehrsmaßnahmen in der Stresemannstraße Modellcharakter für bevorstehende Entscheidungen in anderen Stadtteilen haben können.....“ [Bdrs. 14/1392]. Andererseits will er aus Gründen der Haushaltskonsolidierung bis auf weiteres keine Finanzmittel mehr für die bauliche Umgestaltung von Straßen zur Verfügung stellen [Bdrs. 15/3133]<sup>322</sup>. Spätestens nach dem Regierungswechsel im Herbst 2001 scheinen Umbaumaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz zu Lasten des MIV kein Thema mehr zu sein. Stattdessen kündigte der neue Senat an, auf weitere Rückbaumaßnahmen zu verzichten (u. a. Alsterkrugchausee) und die vierspurige Befahrbarkeit in der Stresemannstraße<sup>323</sup> und Hochallee wiederherzustellen. Die Verkehrsprobleme sollen vielmehr durch Fertigstellung neuer Straßenbauprojekte (siehe Kap. 5.3.3.) und durch zügigere Abwicklung des Kfz-Verkehrs gelöst werden (u. a. Erhöhung des Tempolimits von 30 auf 50 bzw. 60 km/h, Einführung des so genannten „Grünen Pfeils“ für Rechtsabbieger, Beseitigung von Hindernissen, Ausbau hoch frequentierter Kreuzungen, Einführung der „Grünen Welle“ bei den Ampelschaltungen) [HA 110202 und 121001]. Unter diesen Bedingungen wird die schon seit Jahren diskutierte städtebauliche Integration der Hauptverkehrsstraßen nicht möglich sein.

#### 5.4.5. Elemente für einen neuen Straßenraumentwurf

Eine verbesserte städtebauliche Integration innerörtlicher Hauptverkehrsstraßen erfordert neben der Geschwindigkeitsdämpfung und der 'Priorisierung' des ÖPNV im Straßenraum auch Maßnahmen, die eine städtebauliche Aufwertung und eine Erhöhung der Verkehrssicherheit zum Ziel haben. Dies ergab eine Umfrage unter 9 Großstädten -darunter auch Hamburg- im Rahmen einer vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau initiierten Untersuchung über Hauptverkehrsstraßen und Verkehrsberuhigung aus dem Jahr 1986 [BMfR, 1988, 457]. Es ging darum, nach dem Stellenwert der Umgestaltung von Hauptverkehrsstraßen in der kommunalen verkehrsplanerischen Praxis und der Anwendbarkeit und Bewertung ausgewählter Entwurfs- und Gestaltungselemente (siehe Abb. 33) zu fragen. Eine Auswertung der Fragebögen ergab zumeist eine positive Einstellung der Städte zur Anwendung und Wirkungsweise der vorgeschlagenen Elemente. Bei der

---

<sup>322</sup>Auch CDU und FDP halten den Straßenumbau für eine „.....falsche Maßnahme, die der Korrektur bedarf.“ Sie treten für eine vierspurig befahrbare Stresemannstraße ein und fordern die Aufhebung der Busspur und der Tempo 30-Regelung [HA 110698].

<sup>323</sup>Die Wiederherstellung der vierspurigen Befahrbarkeit setzte die Aufhebung des Bussonderfahrestreifens, eine neue Fahrbahnmarkierung, und eine neue Beschilderung voraus. Die Kosten betragen 44560 \_ [Bdrs. 17/364].

Beurteilung der Anwendbarkeit von Entwurfselementen in Hauptverkehrsstraßen wurden dem Fahrbahnteiler, dem Ladestreifen, dem Schrägparkstreifen und der abgetrennten Anliegerfahrbahn die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Mit großer Mehrheit hielten die Städte auch den Mittelstreifen, die dichte Folge von Lichtsignalanlagen, Überquerungsstellen mit Fußgängerüberweg und Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau für anwendbar. Dagegen wurden Belagswechsel, Fahrbahnverschwenkungen, schmale Fahrbahnen, partielle Einengungen und Senkrechtparkstreifen skeptischer -d. h. bedingt anwendbar- beurteilt, während der Mehrzweckstreifen auf einstimmige Ablehnung stieß. Hamburg gab an, Belagswechsel, Mehrzweckstreifen, Schrägparkstreifen und Senkrechtparkstreifen nicht auszuführen bzw. nicht zu planen. Was die Einschätzung zur Wirkungsweise der vorgestellten Elemente betraf, so wurden besonders jene bevorzugt, die einen geschwindigkeitsdämpfenden Effekt haben und für eine Verbesserung der Überquerbarkeit sorgen wie Fahrbahnteiler, Mittelstreifen, Überquerungsstellen mit Fußgängerüberweg und eine dichte Folge von LSA. Eine positive Bewertung erfuhren auch der Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau und Elemente, die zur Nutzungsentflechtung beitragen wie Anliegerfahrbahn und Ladestreifen. Letztere berühren v. a. die umfeldrelevanten Aspekte (*Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Berücksichtigung privater, öffentlicher und kommerzieller Bedürfnisse, Verbesserung der sozialen Brauchbarkeit, Kompensation von Umfeldbeeinträchtigungen pp.*) der Straßenraumgestaltung, wobei allerdings deutlich wurde, dass die angestrebten Veränderungen des Umfeldes erst aus einer Gesamtkonzeption beurteilt werden können und nur schwer der Wirkung von Einzelmaßnahmen zuzuordnen sind. Insgesamt diente die Städteumfrage dazu, Erfahrungen auszutauschen und Anregungen zu geben. Detailliertere Entwurfs- und Gestaltungsempfehlungen werden inzwischen in der EAHV 1993 präsentiert. Dazu zählen auch Abbiege- und Aufstellspuren, ÖPNV-Fahrspuren, ÖPNV-Haltestellen (Buskaps), Wendefahrbahnen, Bepflanzungen und Verkehrsführungen an Knotenpunkten.

#### **5.4.6. Die Einbeziehung des ruhenden Verkehrs in das Konzept der flächenhaften Verkehrsberuhigung**

Große Schwierigkeiten bei der Realisierung flächenhafter Verkehrsberuhigungsmaßnahmen resultieren aus den Problemen des ruhenden Verkehrs. Angesichts der zunehmenden Unverträglichkeit des Parkens müssen die Verkehrsplaner in Hamburg die Notwendigkeit erkennen, im Zusammenhang mit Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auch Grenzen der durch das Parken hervorgerufenen Belastungen zu bestimmen. Denn der hohe Flächenbedarf des ruhenden Verkehrs steht in unmittelbarer Konkurrenz zu den Bedürfnissen nach mehr Grünflächen, ruhigem Aufenthalt und ungestörter Fortbewegung. Die legal und illegal<sup>324</sup> parkenden Fahrzeuge behindern nicht nur die nicht-motorisierten Verkehrsteilnehmer und die Fahrzeuge des auf der Straße verkehrenden ÖPNV, sondern auch den für die Funktionsfähigkeit der Stadt notwendigen Wirtschaftsverkehr<sup>325</sup>.

---

<sup>324</sup>In der Fruchttallee (eine Hauptverkehrsstraße mit Wohn- und Geschäftsfunktion) lagen wiederholt Beschwerden von Anwohnern über verkehrswidrig auf dem Fuß- oder Radweg parkende Kfz vor. Zwischen Eimsbüttler Marktplatz und Doormannsweg wurden in den Nachmittagsstunden eines Werktages 62 Falschparker gezählt, deren widerrechtliches Verhalten polizeilich nicht geahndet worden war. Dies veranlasste die Beschwerdeführer, sich an die Bürgerschaft zu wenden, wo die Angelegenheit 2 Tage später erörtert wurde [Bdrs. 14/3678].

<sup>325</sup>Selbst der Einzelhandelsverband und der ADAC räumen ein, dass „.....die Zeiten, in denen jeder Autofahrer in der City einen Parkplatz bekommen hat, vorbei sind“. Schärfere Kontrollen des ruhenden Verkehrs sollen insbesondere die Berufstätigen davon abhalten, den ganzen Tag die Parkplätze zu blockieren [HA 101299]. 1999 wurden in Hamburg 10229 Verstöße gegen das Halten und Parken in zweiter Reihe und 179985 Verstöße gegen das absolute Halteverbot geahndet [Bdrs. 16/4960].

Je nach städtischem Teilgebiet stellt sich die Unterbringung des ruhenden Verkehrs anders dar:

- In den Wohngebieten der Äußeren Stadt kann der Parkraumbedarf der ortsansässigen Bevölkerung in der Regel gedeckt werden. Nicht-verkehrliche Nutzungsansprüche sind durch das Abstellen der Kfz nicht wesentlich eingeschränkt. Fußgänger und Radfahrer können sich im Großen und Ganzen ungehindert bewegen.
- In den Zentren der Äußeren Stadt reicht der oft kostenlos angebotene Parkraum<sup>326</sup> für Beschäftigte und Kunden meistens aus, Konflikte mit anderen Nutzungen im Umfeld der Einkaufszentren weitgehend zu vermeiden<sup>327</sup>. Dagegen sind Behinderungen des Liefer- und Geschäftsverkehrs wegen nicht in ausreichender Zahl vorhandener Ladezonen häufiger zu beobachten. Dann beeinträchtigen die Lieferanten den Fußgänger- und Radverkehr sowie den Betrieb des ÖPNV, wenn die Lkw auf Geh- und Radwegen bzw. im Haltestellenbereich zum Be- und Entladen abgestellt werden<sup>328</sup>. Darüber hinaus sehen sich die Subzentren mit städtebaulichen Problemen konfrontiert, weil das großzügig bereitgestellte Angebot an Stellplätzen (siehe Karte 4 und Tab. I im Anhang) wichtige Flächen für wirtschaftliche Nutzungen blockiert, sodass notwendige Erweiterungen kaum möglich sind.
- Im Stadtzentrum (Alt- und Neustadt) überlagern sich Ansprüche verschiedener Nutzungen auf engstem Raum. Vorhandene Stellplätze in den Straßenräumen werden tagsüber von Anwohnern, Berufstätigen, Lieferanten, Kunden und Besuchern beansprucht. Neben durchgängig überlasteten Straßenräumen stehen zusätzliche Kapazitäten in den zentral gelegenen Parkhäusern und Tiefgaragen<sup>329</sup> zur Verfügung. Dennoch herrscht hoher Parkdruck, der die Aufstellung einer Rangfolge zur Erfüllung der Parkraumnachfrage erforderlich macht. Dabei ist dem Berufs- und Ausbildungsverkehr der Verzicht auf die Pkw-Nutzung angesichts annehmbarer Alternativen im ÖPNV durchaus zuzumuten.
- Hoher Parkdruck herrscht v. a. in den innenstadtnahen Altbauquartieren [HA 061000, 301299 und 180700], deren städtebauliche Situation geprägt ist durch verdichtetes Wohnen, gewerbliche Arbeitsplätze, Geschäfte mit überwiegend lokaler Bedeutung und attraktive Kultur- und Freizeiteinrichtungen (Kinos, Szenekneipen, Theater pp.). Die durch diese Mischgebiete verlaufenden Hauptverkehrsstraßen, die die City mit den Stadtteilen der Äußeren Stadt verbinden, trennen die hier ansässigen Funktionen und Nutzungen. Im Straßenraum behindern sich alle gegenseitig: Verkehrswidrig auf der Fahrbahn abgestellte Pkw erschweren die Anlieferung von Waren. Der in zweiter Reihe haltende Lieferverkehr hindert dann seinerseits den Kfz- und Busverkehr an einer zügigen Fahrt. Radfahrer gefährden ein- und aussteigende Fahrgäste an den Haltestellen sowie Fußgänger auf den Bürgersteigen, wenn widerrechtlich auf dem Radweg parkende Kfz die Radwege blockieren und dadurch die Radfahrer gezwungen

---

<sup>326</sup>In den Einkaufszentren Jenfeld, Farmsen und Alstertal stehen Kunden und Beschäftigten die Parkstände kostenlos zur Verfügung [HA 220596].

<sup>327</sup>Probleme existieren im Umfeld des Elbeeinkaufszentrums in Osdorf. Seit der Neueröffnung des Shopping-Centers im Jahr 1993 haben die Beschwerden der Anwohner über zugeparkte Straßen erheblich zugenommen [HA 140896].

<sup>328</sup>Eigene Beobachtungen im Bereich des Einkaufszentrums Langenhorn-Markt über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr.

<sup>329</sup>16 der 50 in Hamburg vorhandenen Parkhäuser befinden sich in der Innenstadt. Hinzu kommen noch fünf Tiefgaragen. Die Standorte der Parkhäuser und Tiefgaragen sind Vorsetzen, Neue ABC-Straße, Hanseviertel, Drehbahn, Große Reichenstraße, Bei der Katharinenstraße, Kaufhof, Horten, City-Hof, Gertrudenstraße, Ferdinandstraße, Karstadt, Alsterhaus, Bleichenhof, Rödingsmarkt, Herrengraben, Michelgarage, Admiralitätsstraße, Bei Schulds Stift, Baumeisterstraße und CCH [HA 220596].

1995 gab es in der Innenstadt etwa 28000 Stellplätze [HA 290995].

werden, auf den Gehweg auszuweichen<sup>330</sup>. In den Wohnsammel- und Wohnstraßen sind teilweise unverträglich hohe Verkehrsbelastungen vorhanden. Diese sind zum Teil auf unnötigen Parksuch- und Schleichverkehr zurückzuführen. Die ohnehin schmalen Straßen sind unter Einbeziehung der Gehwege, der Ladezonen und Baumstreifen häufig zugeparkt. Handwerker und Anlieferer finden keinen Platz zum Halten. Den Bewohnern stehen oft keine Stellplätze mehr zur Verfügung. Flächenhafte Verkehrsberuhigungsmaßnahmen und Straßenraumgestaltung scheitern hier an Problemen des ruhenden Verkehrs, die tagsüber durch Berufstätige und nachts durch Kneipen- und Kinobesucher<sup>331</sup> verschärft werden. Besonders problematisch ist die Situation an Knoten- und wichtigen Querungspunkten, wo die Sichtbeziehungen durch abgestellte Fahrzeuge erheblich eingeschränkt sind.

In Gebieten mit derart überlagerten Nutzungen werden Parkraumkonzepte bisweilen immer noch als Programme zur Beschaffung von weiteren Parkplätzen -teilweise mit hohem finanziellen Aufwand (z. B. die Anlage teurer Tiefgaragen in Altbaugebieten<sup>332</sup> - siehe auch Tab. 27), teilweise auf Kosten anderer Straßennutzungen<sup>333</sup> - missverstanden. Überzogene Ansprüche der Autofahrer an einen nahe gelegenen Stellplatz im öffentlichen Straßenraum (direkt vor der Haustür, vor dem Supermarkt, vor der Arbeitsstätte) werden überwiegend als Qualitätsstandard für das Stellplatzangebot akzeptiert. Demgegenüber wird dem ÖPNV-Benutzer ein wesentlich längerer Gehweg zwischen Quell-/Zielpunkt und Haltestelle zugemutet. Eine Gegensteuerung durch Angebotsreduzierung und flankierende Förderung des ÖPNV in Verbindung mit einer Bewirtschaftung der verbleibenden Parkstände ist in Hamburg derzeit kaum auszumachen, weil die komfortable Pkw-Erreichbarkeit als Standortfaktor eine höhere Priorität zu haben scheint. Die Folgen liegen auf der Hand:

- Parkregeln werden oft nicht beachtet (s. o.).
- Parkgebühren fallen viel zu niedrig aus: In einigen Nebenzentren werden den Kunden und Beschäftigten Parkplätze sogar kostenlos angeboten (s. o.), was das Umsteigen auf andere Verkehrsmittel erschwert.
- Bisher praktizierte Parkraumbewirtschaftungsmaßnahmen beschränken sich weitgehend auf die Zielgruppe der Berufspendler.
- Die auf den Privatgrundstücken angebotenen Stellplätze<sup>334</sup> finden in den gegenwärtig angewandten Parkraumkonzepten keine Berücksichtigung.
- Benachteiligt sind auch viele autolose Haushalte, die sich an den im Zusammenhang mit dem Bau von Einfamilienhäusern und Eigentumswohnungen errichteten Autoabstellplätzen finanziell beteiligen müssen, während sie für die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsalternativen keine Subventionen erhalten.

---

<sup>330</sup>Eigene Beobachtungen in den Stadtteilen Rotherbaum, Harvestehude, Winterhude, Rahlstedt, Eppendorf und Barmbek-Süd

<sup>331</sup>Der massive Zuwachs von Bars, Kneipen und Kinos im Ottenser Osterkirchenviertel hat dazu geführt, dass nachts sehr viele Autos durch das Wohngebiet fahren. Deren Lärm und Abgase haben die Wohnqualität erheblich beeinträchtigt [HA 120397 und 310896].

<sup>332</sup>Im Bezirk HH-Nord ist der Bau von drei weiteren Quartiersgaragen mit jeweils 300 Stellplätzen (Winterhude, Jarrestraße - Hoheluft-Ost, Falkenried - Eppendorf, Osterfeldstraße) im Gespräch. Alle 3 Vorhaben sollen mit insgesamt 45 - 50 Mio. DM subventioniert werden [HA180700].

<sup>333</sup>In Gebieten mit hohem Parkdruck wurde das verbotswidrige Abstellen von Kfz in den Seitenräumen nachträglich legalisiert, um das Angebot an Parkflächen zu erweitern. Dazu gehören die zum Parken freigegebenen Bürgersteige. Das Zeichen 315 erlaubt Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 2,8 t das Parken (§ 42 in Verbindung mit § 12 Abs. 2) auf Gehwegen. Im Zeichen wird bildlich angeordnet, wie die Fahrzeuge aufzustellen sind [StVO].

<sup>334</sup>Der Anteil der privaten Stellplätze am gesamten Parkraumangebot ist in Hamburg nicht bekannt. Weder in der Baubehörde noch in den Bezirken wird eine Statistik zum grundstücksbezogenen Parken geführt [DW 020600].

Parkraumkonzepte sind ein wichtiger Bestandteil des hier formulierten *verkehrsplanerischen Leitgedankens*, mit *einschränkenden* (Verringerung der Straßenkapazität und des Parkraumangebots) **und fördernden** (Ausbau des ÖPNV-Systems, Verbesserungen der Verkehrsbedingungen für Fußgänger und Radfahrer) *Maßnahmen* die Verkehrsprobleme zu lösen. Sie werden sogar als „zentrale Stellschraube“ [Baier/Schäfer, 1996, 11: 1 f.] zur Beeinflussung des Stadtverkehrs sowohl in Richtung Verkehrsvermeidung bzw. Verkehrsverlagerung als auch in Richtung einer verträglicheren Verkehrsabwicklung bezeichnet. Parkraumbewirtschaftung und ÖPNV-Förderung gehören zu den wichtigsten Steuergrößen kommunaler Verkehrspolitik: Allein mit ÖPNV-Verbesserungen ist dem Auto kaum Konkurrenz zu machen, andererseits ist ein gutes ÖPNV-Angebot Voraussetzung für Parkraumrestriktionen. Wegen der komplexen Wechselwirkungen zwischen Städtebau und Verkehr (siehe Kap. 4.2.5.) ist die Aufstellung integrativer Parkraumkonzepte erforderlich, die die mit dem Parken verbundene Flächennutzung in den Gesamtzusammenhang der städtebaulichen und verkehrlichen Nutzungsansprüche stellt und entsprechend ihrer Bedeutung angemessen einordnet. Deshalb müssen die Maßnahmen für ein stadtverträgliches Parken in vielfältigen Bereichen ansetzen. Als Bausteine für umfassende Parkraumkonzepte kommen infrage:

1. Verbindliche Festlegung stadtverträglicher Komfortstandards.
2. Möglichkeiten einer optimierten Nutzung von Parkflächen.
3. Flächendeckende Bewirtschaftungen, die städtebauliche Belastbarkeitsgrenzen für die Befriedigung des Parkraums in hoch verdichteten Stadträumen bestimmen und durch Erhebung gestaffelter Parkgebühren, Begrenzung der Parkdauer, Beschränkung auf bestimmte Nutzergruppen und umfangreiche Parküberwachungen durchzusetzen versuchen.
4. Beeinflussung des Parkraumangebots auf privaten Grundstücken.
5. Flankierende Maßnahmen zur Lenkung des Parksuchverkehrs durch Parkleitsysteme.
6. Ausbau des P+R-Systems.

Abb. 34 gibt eine Übersicht der angestrebten, nach städtischen Teilräumen differenzierten Maßnahmen.

#### Zu 1. **Definition stadtverträglicher Komfortstandards:**

Angemessen erscheint die Festlegung für zumutbare Entfernungen für den Weg zum abgestellten Kfz, der den fußläufigen Distanzen zur nächsten Haltestelle des ÖPNV entspricht (300 bis 600 m). Hier wird bewusst Abschied genommen von der Vorstellung, dass zu jeder Wohnung auch ein Auto gehört und ein Parkplatz in unmittelbarer Nähe ein Grundrecht sei. Dies ist aber keine Frage individuellen Anrechts, sondern lediglich eine Komfortfrage. Erfahrungen haben gezeigt, dass Autofahrer im Gegensatz zur weit verbreiteten Meinung durchaus die Bereitschaft aufbringen, längere Fußwege in Kauf zu nehmen, wenn sie städtebaulich attraktiv gestaltet sind [Grabow/Löhr, 1991: 134; Monheim, 1999: 113 f.; Topp 1998, 187].

#### Zu 2. **Optimierung der Parkflächennutzung:**

Das Ausschöpfen der Möglichkeiten für die zeitlich gestaffelte Mehrfachnutzung von öffentlichen Parkständen und öffentlich zugänglichen privaten Stellplätzen stellt als Instrument zur Befriedigung der Stellplatznachfrage wie der Flächeneinsparung ein notwendiges Erfordernis dar. Dies betrifft z. B. die Öffnung der Behördenparkplätze nach Dienstschluss für Anwohner und Besucher gegen Zahlung einer Gebühr. Außerdem wird abends und nachts die Parkzeit auf den gebührenpflichtigen Kurzparkständen nicht begrenzt, um ein zusätzliches Angebot an Parkmöglichkeiten in Verbindung mit Freizeitaktivitäten und kulturellen Veranstaltungen bereitzuhalten. Dabei ist besonders auf die konkurrierenden Nutzungsansprüche von Anwohnern und Freizeitgewerbe zu achten (s. o.).

### Zu 3. *Bewirtschaftung des Parkraums:*

Als Steuerungsinstrument zur selektiven Einschränkung des MIV haben Konzepte mit differenzierten Bewirtschaftungsmaßnahmen zunehmend an Bedeutung gewonnen, seitdem sie im Zusammenhang mit der Novellierung des StVG und der StVO um ordnungspolitische (Festlegung von Sonderparkzonen) und marktwirtschaftliche (Interpretation der Parkgebühr im öffentlichen Straßenraum als Nutzungsentgelt) Prinzipien erweitert wurden. Ausgehend von der Erkenntnis, dass das Parkplatzangebot in der dicht bebauten Stadt kaum zu vergrößern ist, müssen die vorhandenen Stellflächen besser verteilt und die unterschiedlichen Interessen von Pendlern, Anwohnern, Geschäftsleuten und Kunden berücksichtigt werden. Je nach lokaler Situation ist eine Umverteilung des zur Verfügung stehenden knappen Parkraums zu Gunsten bestimmter Nutzergruppen vorzunehmen. Handlungsfelder der Parkraumbewirtschaftung liegen im Wesentlichen in

*a.) der sorgfältigen Drosselung des öffentlich zugänglichen Stellplatzangebots in den mit dem ÖPNV gut zu erreichenden innerstädtischen Zielgebieten (Altstadt, Neustadt, innenstadtnahe Mischgebiete) und Stadtteilzentren:*

Das öffentliche und private Stellplatzangebot in der Hamburger Innenstadt ist -v. a. im Vergleich zu anderen deutschen Großstädten (siehe Tab. 61)- sehr groß

<b>Stadt</b>	<b>Größe der Innenstadt in ha</b>	<b>öffentliche Parkstände</b>	<b>private Parkstände</b>	<b>gesamt</b>
Hamburg	200	15000	13600	28600
München	150	8000	5000	13000
Frankfurt	255	12200	7900	20100
Stuttgart	217	14000	13500	27500
Hannover	318	12100	7200	19300
Nürnberg	160	7600	5000	12600

*Aus: Topp, 1998: 191*

[DW 020600]. Stufenweise sollte das Parkplatzangebot (v. a. Straßenrandparkplätze) verringert werden, um die Verkehrsmittelwahl der Nachfragegruppen mit langer Parkdauer (v. a. Berufspendler) zu Gunsten des ÖPNV zu beeinflussen, die Attraktivität der Zentren durch Umwidmung der Flächen für städtebauliche (Architektur, Begrünung, Aufenthalt) und wirtschaftliche (Betriebserweiterungen) Nutzungen zu stärken und bessere Rahmenbedingungen für bedeutendere Verkehre (Liefer- und Geschäftsverkehr, Kunden- und Besucherverkehr, reservierte Plätze für Behinderte) zu schaffen. Das Parken für Kunden und Besucher ist nur noch in Parkhäusern und definierten Parkzonen mit Parkscheinautomat zu gestatten. Bei der Vorhaltung von Parkflächen für Kurzparker muss allerdings berücksichtigt werden, dass allein die Maßnahme, bisherige Langzeitstellplätze dem Berufsverkehr zu entziehen und sie in Kurzzeitstellplätze umzuwandeln, wegen der höheren Umschlagziffern im Einkaufsverkehr -gegenüber dem Berufsverkehr- zu einem insgesamt größeren Fahrtenaufkommen führen kann.

*b.) der Erhöhung der Parkgebühren und der Beschränkung der Parkdauer:*

Neben der Verknappung des Parkraums gibt es Überlegungen, Parkgebühren und Parkdauer nach Tageszeiten und Örtlichkeiten zu differenzieren. In Stadtvierteln mit hohem Parkdruck soll es am Tage nur noch bewirtschaftete Parkplätze geben, um die Bedingungen für den notwendigen Verkehr zu verbessern, den unnötigen Parksuchverkehr<sup>335</sup> zu verringern, die Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen und Flächen zu Gunsten wertvollerer Nutzungen

<sup>335</sup> „Die Anteile des Parksuchverkehrs am MIV-Aufkommen schwanken in Literaturangaben zwischen 15 und 80 %. Hohe Anteile ergeben sich jedoch nur bei sehr kleinräumigen Betrachtungen. Auf eine gesamte Innenstadt.....bezogen, spielt der Parksuchverkehr aber kaum eine Rolle“ [Schreckenber, 1991,1: 8].

umzuwidmen. In besonders empfindlichen Stadtvierteln -Zentren sowie innenstadtnahe Mischgebiete- sind Parkgebühren von 1 bis 1,25 \_ je angefangene halbe Stunde durchaus angemessen. Bei unzureichender ÖPNV-Anbindung könnten auch niedrigere Beträge festgesetzt werden.

Die Gebührenerhebung mit Parkautomat hat sich gegenüber der Parkuhr<sup>336</sup> und der Parkscheibenregelung<sup>337</sup> als vorteilhaft erwiesen.

Angemessene Parkgebühren sind v. a. deshalb gerechtfertigt, weil Stadtbewohner mit Auto oft kostenlos Parkraum in Anspruch nehmen (z. B. Parken am Fahrbahnrand) oder nur geringe, nicht kostendeckende Stellplatzmieten zu zahlen haben, während Haushalte ohne eigenen Pkw für die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel keine vergleichbaren Subventionen beanspruchen können.

Parkdauerbeschränkungen zielen hauptsächlich auf die Berufspendler<sup>338</sup>, die von attraktiven, zentral gelegenen Parkständen verdrängt und zum Umsteigen auf andere Verkehrsmittel veranlasst werden sollen. An Standorten mit besonders hohem Parkdruck kann mit diesem Instrument auch die Zielgruppe der Kunden und Besucher dazu gebracht werden, ihre Ziele mit stadtverträglichen Verkehrsmitteln aufzusuchen. Sinnvoll ist eine zulässige Parkdauer von zwei Stunden, in empfindlichen Stadtquartieren ist eine Reduzierung auf 60, 30 oder 15 Minuten zu empfehlen. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass stark befristete Angebote eine deutlich höhere Parkfrequenz des einzelnen Parkstandes hervorrufen können.

#### *c.) der Bevorrechtigung bestimmter Nutzergruppen in Kombination mit der Ausweisung von Kurzparkständen und Ausnahmegenehmigungen nach § 46 StVO*

Die überhand nehmende Nutzung der knappen innerstädtischen Flächen durch den Autoverkehr hat dazu geführt, dass in einigen Stadtteilen die Straßen nur noch endlosen Parkstreifen gleichen. Der Verkehrsraum für Fußgänger und Radfahrer wird durch illegal abgestellte Fahrzeuge noch zusätzlich behindert. Kinder finden keinen Platz mehr zum Spielen, und ältere Menschen werden von den Blechmassen verunsichert<sup>339</sup>. Angesichts steigender Zulassungszahlen und knapper werdendem Parkraum führte Hamburg 1991/92 in 4 Gebieten

- am Flughafeneingang in Fuhlsbüttel (zwischen Langenhorner Chaussee, Hornkamp, Zeppelinstraße, Alsterkrugchaussee und Am Raakmoorgraben),
- am Großneumarkt (zwischen Holstenwall, Kaiser-Wilhelm-Straße, Dusternstraße und Ludwig-Erhard-Straße),
- am Schaarmarkt (zwischen Ludwig-Erhard-Straße, Admiralitätsstraße, Baumwall und Klostertor)
- und auf der Cremon-Insel

im Rahmen eines Modellvorhabens bevorrechtigt Anwohnerparken gegen Zahlung einer alle 2 bis 6 Monate fälligen Gebühr von 15 DM (je nach Gebiet) ein [Bdrs. 15/1661]. Noch vor Bekanntgabe der mit den Modellversuchen gemachten positiven Erfahrungen<sup>340</sup> wurde von den Bezirksgremien eine solche Parkregelung auch für St. Pauli, Karolinentempel, Mühlentempel, Söllfeld, Rotherbaum (Universitätsviertel), Eppendorf (Umfeld des Universitätskrankenhauses), Harburg (Umfeld der Technischen Universität), Barmbek-Süd

<sup>336</sup>Ein Missbrauch der Parkuhr durch „nachwerfende“ Langparker ist kaum auszuschließen.

<sup>337</sup>Die Einführung einer Parkscheibenregelung im Ortskern von Buxtehude erbrachte keine wirksame Veränderung im Verkehrs- und Parkverhalten gegenüber dem unbewirtschafteten Zustand [ExWoSt-Info, 1996,10: 24].

<sup>338</sup>Eine Maßnahme, die auch vom Hamburger Einzelhandelsverband vehement gefordert wird [HA 101299].

<sup>339</sup>Eigene Beobachtungen.

<sup>340</sup>In den betroffenen Gebieten war eine deutliche Abnahme des Parkdrucks, ein Rückgang des Straßenrandparkens um 15 % und eine Verbesserung der Parksituation für Anwohner zu beobachten [HA 050796].



(Umfeld des EKZ Hamburger Straße), Altona (Umfeld des EKZ Große Bergstraße) und Osdorf (Umfeld des Elbeeinkaufszentrums) beantragt [Bdrs. 15/1863, 16/5100, Anlage J: 309; HA 050796, 140896, und 310896]. In St. Pauli (nördlich der Reeperbahn), Rotherbaum (Universitätsviertel), Harburg (in Gebieten westlich des Zentrums) Barmbek-Süd (Umfeld des EKZ Hamburger Straße) und Eppendorf (Umfeld des UKE) sollte den Forderungen der Bezirke bald entsprochen werden [Bdrs. 15/5480], doch scheinen sich die Behörden wieder von diesen Projekten distanziert zu haben [HA 091299], zumal das Bundesverwaltungsgericht 1998 die großflächige Ausdehnung solcher Parkzonen in Köln untersagte, weil die dort vorgenommene Regelung die Belange von Besuchern, Handel- und Gewerbetreibenden nicht berücksichtigt hatte<sup>341</sup>. Inzwischen scheint die Einführung von Parklizenzgebieten für Anwohner wieder möglich zu sein, nachdem der Bundesrat im November 2001 beschlossen hat, dass in Städten größere Bereiche für die Autos der Anwohner reserviert werden können, wenn ein Mangel an Parkplätzen festzustellen ist [HA 111101]. Am 1.1.2002 sind die Rechtsvorschriften (35. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften vom 14.12.2001 und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO vom 18.12.2001) für die Sonderparkberechtigung für Bewohner städtischer Quartiere mit erheblichem Parkraumangel (früher: Anwohnerparken) in Kraft getreten. Seitdem liegen in Hamburg eine Vielzahl von Anträgen zum Anwohnerparken vor [Bdrs. 17/1582: 3].

Wegen des engen Zusammenhangs zwischen Stadtteilentwicklung und Zugänglichkeit muss das Anwohnerparken als Instrument zur Verdrängung von unerwünschten Parkvorgängen in allen Gebieten mit Nachfrageüberhängen und guter ÖPNV-Erreichbarkeit Anwendung finden. Dies trifft auf fast alle innenstadtnahen Wohn- und Mischgebiete, aber auch auf B 1- und B 2- Zentren zu. Hier stehen Anwohner, Beschäftigte, Kurzparker (Besucher und Kunden) und Anlieferer in harter Konkurrenz um äußerst knappen Parkraum. Zwar wird es auch dort unumgänglich sein, der Wohnbevölkerung durch Ausstellen einer gebührenpflichtigen Lizenz ein bevorrechtigtes Parken<sup>342</sup> einzuräumen. Doch bei übermäßig starker Inanspruchnahme des zur Verfügung stehenden Parkraums durch Anwohner könnten sich die Standortbedingungen von Geschäften und Betrieben erheblich verschlechtern. Für die Erhaltung einer gemischten Stadtstruktur ist es deshalb -auch im Hinblick auf die Gerichtsentscheidung- erforderlich, den im Quartier ansässigen Handel- und Gewerbetreibenden für Liefer- und Kundenverkehre Sonderparkberechtigungen mit entsprechend beschilderten Lieferzonen anzubieten. Um die ungerechtfertigte Inanspruchnahme von Sonderrechten zu verhindern, bedarf es intensiver vorbereitender Maßnahmen (*Bestandsaufnahme des öffentlichen Parkraums, Feststellung des Kfz-Bestandes, Belegungszählungen im ruhenden Verkehr, Information der Betroffenen*) und einer an bestimmten Kriterien orientierten Anerkennungspraxis (*Vergabe von Lizenzen an Anwohner mit Hauptwohnsitz bzw. an Gewerbetreibende, die nachweislich auf Kraftfahrzeuge bei der Gewerbeausübung angewiesen sind*). Aus sozialpolitischen Gründen wären gestaffelte Parkgebühren zu vertreten und Ausnahmegenehmigungen (z. B. für Schwerbehinderte) zu erteilen. Die Koppelung der Parklizenz mit Tarifbegünstigungen für öffentliche Verkehrsmittel ist eine interessante Überlegung, um gleichzeitig auch einen Anreiz zum Umsteigen zu schaffen.

---

<sup>341</sup>Ein Kölner Anwalt klagte gegen das großflächige Anliegerparken, weil weder seine Angestellten noch seine Klienten in zumutbarer Nähe der Kanzlei einen Parkplatz finden konnten. Nachdem das zuständige Verwaltungsgericht die Klage abgewiesen hatte, gab das Bundesverwaltungsgericht dem Kläger recht (Az. 3 C11/97): Eine großflächige Ausdehnung von Sonderparkregelungen ist rechtswidrig, wenn dadurch ein Teil der Bürger bei der Benutzung des Kraftfahrzeugs bevorteilt wird [GdP, 1998,9: 20; DW 221098; DZ 210600].

<sup>342</sup>Die Parklizenzgebühren sollten sich zumindest an der Höhe der Miete von privaten Garagenplätzen orientieren.

#### *d.) der intensiven Überwachung der Parkregeln*

Ohne konsequente Parküberwachung stellen Maßnahmen der Parkraumbewirtschaftung kein wirksames Instrument zur Veränderung des Verkehrs- und Parkverhaltens dar, da die beste Parkregelung nur wenig Sinn macht, wenn sie nicht angemessen überwacht wird. Personalengpässe<sup>343</sup>, wichtigere polizeiliche Aufgaben<sup>344</sup>, der zumeist geringe Abschreckungseffekt der Verwarnungsgelder und die zeitweise Duldung illegalen Parkens in Gebieten mit hohem Parkdruck haben die Unzufriedenheit anderer Verkehrsteilnehmer (Lieferanten, ÖPNV-Benutzer, Fußgänger, Radfahrer) verstärkt. Um die Wirksamkeit der Parkregelüberwachung zu verbessern, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Einführung einer effizienteren Parkierungskontrolle durch Personalverstärkung<sup>345</sup>.
- Strengere Ahndung der Verstöße bei Behinderungen anderer Verkehrsteilnehmer (widerrechtliches Parken in Fußgängerbereichen, in Haltestellenbereichen, in Ladezonen und auf Radwegen u. a.).
- Anbringen von Radkrallen an verbotswidrig parkenden Fahrzeugen<sup>346</sup>.
- Übertragung der Überwachung des ruhenden Verkehrs auf die Bezirke<sup>347</sup>.
- Übertragung des Rechts an den HVV, die Behinderungen des Busverkehrs durch falsch parkende Kfz selbst zu beseitigen<sup>348</sup>.

#### **Zu 4. *Einbeziehung der privaten Stellplätze in das Verkehrsberuhigungskonzept***

Insbesondere in den Zentren und in Gebieten mit gewerblicher Nutzung (innenstadtnahe Wohnmischgebiete) muss von einem erheblichen Anteil an privaten Stellplätzen ausgegangen werden, die sich restriktiven Parkraumkonzepten bisher weitgehend entziehen. Mit den üblichen Instrumenten der Parkraumbewirtschaftung (s. o.) sind Stellplätze auf privaten Grundstücken nicht zu kontrollieren. Eine Verringerung und Ordnung des bestehenden privaten Parkraums ist aus rechtlichen Gründen zurzeit kaum möglich [Wacker, 1992: 155]. Die hierfür erforderlichen Instrumente (z. B. die verbindliche Festlegung des Bestandes an

---

<sup>343</sup>Die geringe Stundenproduktivität pro AiA (Angestellte im Außendienst) von ca. 4,5 Verwarn- bzw. Bußgeldfällen ist darauf zurückzuführen, dass die AiA auch andere Aufgaben wahrzunehmen haben, z. B. die Fertigung von Stellungnahmen im Innendienst, Zeugenaussagen vor Gericht und die Zuteilung zum Verkehrsordnungsdienst [Bdrs. 14/4212]. Inzwischen arbeitet die Polizeileitung an einem Konzept, um die Überwachungskräfte noch stärker zielgerichtet und flexibler einzusetzen [Bdrs. 15/1863].

<sup>344</sup>Angesichts der Kriminalitätsentwicklung wird es künftig nur schwer zu vertreten sein, Polizeivollzugsbeamte (30 bis 40 % der 750000 jährlichen Verstöße im ruhenden Verkehr werden derzeit von Polizeivollzugsbeamten geahndet) für das Erfassen von Parkvergehen einzusetzen [Bdrs. 14/4212].

<sup>345</sup>Eine Ausweitung der personellen Ressourcen zur Überwachung des ruhenden Verkehrs scheint sich selbst zu finanzieren. Den Einnahmen je AiA pro Ordnungswidrigkeit von 37,26 DM stehen entsprechende Sach- und Personalkosten von rund 27 DM gegenüber. Der Senat sieht „.....das Problem jedoch in der haushaltsrechtlich vorgeschriebenen Bruttoveranschlagung, wonach die Einnahmen nicht unmittelbar für eine solche Maßnahme ausgegeben werden dürfen, .....weil dieser Personalbedarf mit anderen Personalbedarfen konkurriert“ [Ebd.].

<sup>346</sup>Wegen des hohen Abschreckungseffektes wird der Einsatz der Radkralle von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen empfohlen. Der Senat hat bisher solche Maßnahmen mit dem Hinweis auf die schwierige und unsichere Rechtslage und dem zu erwartenden höheren Verwaltungsaufwand abgelehnt [Bdrs. 15/1893].

<sup>347</sup>Eine Dezentralisierung der Parkraumüberwachung bietet den Vorteil, dass „.....sich die von falsch parkenden Fahrzeugen betroffenen Bürger.....mit ihren Beschwerden direkt an die politisch Verantwortlichen wenden können und damit auch zur öffentlichen Erörterung beitragen.“ Nach Ansicht der Behörde für Inneres ist eine Doppelzuständigkeit von Polizei und Bezirken allerdings nicht sinnvoll, „.....weil dann die Gefahr bestünde, daß sich die eine Behörde auf die andere verlassen würde“. Außerdem sei mit einer zu großen Aufstockung von AiA-Stellen zu rechnen [Bdrs. 14/4212].

<sup>348</sup>Das in Hamburg angewandte Konzept zur Beseitigung falsch parkender Autos bei Behinderungen des Busverkehrs ist ungeeignet, schnell zu handeln: Die Busfahrer müssen über ihre Leitstelle den Unfallhilfsdienst der Verkehrsbetriebe verständigen, die den Vorfall erst vor Ort zu prüfen haben. Trifft der Sachverhalt zu, kann die Polizei fernmündlich verständigt werden, um die Anordnung zum Abschleppen zu treffen. Als Zeitspanne werden dabei 30 Minuten (!) zu Grunde gelegt [Ebd.].

privaten Stellflächen durch Aufstellung quartiersbezogener Stellplatzkataster, die Festsetzung der Ablösebeträge und der Stellplatzzahl in Abhängigkeit von Lage- und ÖPNV-Anbindungsqualität, die Zahlung einer Erreichbarkeitsabgabe durch Bauherren und Investoren für die verkehrlichen Auswirkungen ihrer Vorhaben) müssten noch erschaffen werden. Stellplatzbeschränkungen kommen deshalb bei neu zu erschließenden Baugebieten in Betracht (siehe Kap. 4.2.2.). In Hamburg sind aus verkehrlichen und städtebaulichen Gründen verstärkt Anreize unternommen worden, die Zahl der bei Neu- und Umbauten zu errichtenden Stellplätze zu beschränken, indem über reduzierte Richtwerte und B-Pläne die höchstzulässige Zahl zu bauender Stellflächen sowie die Höhe der Ablösebeträge -jeweils nach Zonen abgestuft- festgelegt wurde. Trotz Novellierung der Hamburger Bauordnung (HBauO) ist eine ortsbezogene Definition des stadt- und umweltverträglichen Parkens (z. B. Abhängigkeit des Parkraumumfangs von der ÖPNV-Anbindungsqualität) noch nicht vorgenommen worden.

Außerdem sollten für nicht hergestellte oder aufgegebene Parkplätze Kompensationen (Herstellung von Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Förderung zur Nutzung des ÖPNV und Förderung von Fahrgemeinschaften) angeboten werden.

Eine übergreifende Planung setzt voraus, dass das auf privaten Grundstücken vorhandene Parkplatzangebot statistisch erfasst wird. Bisher soll es in Hamburg nicht möglich gewesen sein, die Zahl der Stellflächen zu bestimmen, da weder Angaben zum grundstücksbezogenen noch zum öffentlichen straßenbegleitenden Parken vorliegen<sup>349</sup>. Dass eine statistische Erfassung der Parkplatzsituation möglich ist, haben die Verkehrsplaner in München bewiesen. Im Bereich der Innenstadt konnte das gesamte Parkflächenangebot -differenziert nach Straßenrand, Privatgrundstück und Parkhaus- dargestellt werden [DW 020600].

#### **Zu 5. *Lenkung des Parksuchverkehrs durch Parkleitsysteme***

Im Kontext der Parkraumbewirtschaftungsmaßnahmen müssen P+R-Anlagen und Parkleitsysteme in das städtische Parkkonzept einbezogen werden. Das seit nunmehr 15 Jahren bestehende Beschilderungssystem mit vorwiegend statischen Wegweisungen sollte im Umfeld aller größeren Zentren -bisher nur in der Innenstadt realisiert<sup>350</sup>- um elektronische Leitsysteme erweitert werden, das die Autofahrer rechtzeitig darüber informiert, welche Parkhäuser und Parkplätze besetzt sind. Solche dynamischen Parkinformationssysteme dienen dazu,

- die Information für den Autoverkehr zur besseren Orientierung und gezielten Erreichbarkeit der Parkplätze und Parkhäuser zu optimieren,
- unnötige Parksuchverkehre zu reduzieren
- und das Umsteigen auf andere Verkehrsmittel zu erleichtern.

Das Parkleitsystem muss folgenden Merkmalen genügen:

- Kontinuierliche Wegweisung (frühzeitige Erkennbarkeit, einheitliches Erscheinungsbild und deutliche Lesbarkeit) zu den Parkmöglichkeiten.

---

<sup>349</sup>Nach Angaben des Pressesprechers des Bezirksamts Hamburg-Nord sei es wegen des sich ständig ändernden Bestandes an Parkplätzen kaum möglich, diese statistisch zu erfassen. Auf Grund der mangelnden Daten sei es deshalb weder für die Baubehörde noch für die Bezirke einfach, eine zuverlässige Planung zu erstellen [DW 020600].

<sup>350</sup>Von Oktober bis November 1998 wurde in der City das neue Parkleitsystem eingerichtet. 250 elektronische und 100 statische Schilder weisen den Autofahrern den Weg zu den Stellplätzen. An den großen Einfallstraßen stehen Vorankündigungsschilder. Sie weisen auf die Einteilung der Innenstadt in 3 Parkbereiche hin: im Bereich Mönckebergstraße stehen 1600 Stellplätze in 6 Parkhäusern zur Verfügung, im Bereich Jungfernstieg sind es 4400 Stellplätze in 14 Parkhäusern, im Bereich Hafen / Michel werden 1900 Parkplätze in 8 Parkhäusern angeboten. In der Nähe der Innenstadt zeigen die Bereichswegweiser die Zahl der freien Parkplätze in den 3 Großbereichen. In der City selbst verweisen die Parkhauswegweiser auf die freien Parkhausplätze in der unmittelbaren Umgebung [HA 141098 und 031298].

- Einrichtung von elektronischen Abfertigungsanlagen zur Erfassung der Ein- und Ausfahrten von Parkhäusern.
- Informationen über die Verkehrsdichte auf den in die Zentren führenden Hauptverkehrsstraßen.
- Informationen über Verkehrsalternativen (Abfahrtszeiten, Taktfrequenzen pp.).

#### Zu 6. **Ausbau des P+R-Systems**

P+R-Systeme können für die Städte von Bedeutung sein, wenn entsprechende Standorte gefunden werden, die weder städtebauliche und ökologische Probleme erzeugen noch mit betriebswirtschaftlichen Nachteilen für das öffentliche Verkehrsangebot verbunden sind. Gerade diese Aspekte werden im Zusammenhang mit dem von allen Seiten geforderten Ausbau des P+R-Systems [HA 030699, 220600 und 061000] übersehen. Dabei sind die negativen Wirkungen nicht von der Hand zu weisen, wenn in der Region Hamburg das P+R-Stellplatzangebot auf insgesamt 22500 ausgebaut werden soll [Bdrs. 16/5830; Bose, 1995: 429; Buch et. al, 1991: 8]: P+R-Anlagen haben einen hohen Flächenbedarf und sind nur schwer in das Stadtgefüge zu integrieren. Die Herstellung zusätzlicher Kapazitäten könnte in den Außenbezirken Hamburgs nachteilige Konsequenzen für den Buszubringerverkehr haben (Ausdünnung des Angebots bei zusätzlicher Verkehrsbelastung im MIV) - wie Erfahrungen aus anderen Großstädten zeigen [Faltlhauser, 2000: 132; Monheim, 1997: 233]. Just (1992) stellte in seiner Untersuchung über die Auswirkungen des P+R in Hamburg insbesondere zwei negative Aspekte heraus: „1.) Das P+R-Angebot zieht mehr HVV-Kunden von den Buszubringerlinien zur Schnellbahn ab (44 %), als daß es neue Kunden der Schnellbahn zuführt (30 %). P+R ist damit ein teures Programm mit.....einer insgesamt negativen ökologischen Bilanz durch erzeugten Mehrverkehr im MIV. 2.) Die Reduzierung von Fahrten in die Innenstadt (23 %)...führt zu Mehrverkehr im MIV in den Stadtrandbereichen (44 %)“ [zit. n. Bose, 1995: 430]. Dennoch sollte auf das P+R-System nicht verzichtet werden, zumal bundesweite Befragungen feststellten, dass potenzielle Nutzer sich mit großer Mehrheit für einen Ausbau dieses Verkehrssystems gegenüber einem alternativen Ausbau des Zubringerbussystems entschieden [Faltlhauser, 2000: 129 f.]. Inwieweit P+R-Anlagen großräumig auszubauen sind, ist standort- und verkehrsbezogen zu prüfen, zumal die Auslastung von P+R-Anlagen in Hamburg von 86 (1995) auf 80 % (1999) zurückgegangen ist [Bdrs. 16/5100, Anlage 2: 313].

Neue Stellplätze können m. E. nur an Schnellbahnhaltestellen möglich sein, deren Einzugsbereiche nicht von Buszubringern abgedeckt sind. Eine Verbesserung des Zubringersystems (flächendeckendes Angebot) unter Einbeziehung alternativer Busbetriebsformen (siehe auch Kap. 5.5.3.2.) sowie attraktiv gestaltete Fuß- und Radverkehrsanlagen (Wege, Abstellanlagen u. v. m.) ist aus ökologischen und ökonomischen Gründen einem weiteren Ausbau des P+R- Systems vorzuziehen.

Bis 2010 soll in Hamburg die Zahl der P+R-Stellplätze von 9057 (Oktober 1998) um weitere 1100 Plätze erweitert werden [Bdrs. 16/5830]. Zurzeit sind folgende neue P+R-Anlagen in Planung

- P+R-Haus in Poppenbüttel: Neubau mit 500 Stellplätzen, Fertigstellung bis 2004, Baukosten: 30 Mio \_.
- P+R-Haus in Volksdorf: Neubau mit 370 Stellplätzen, Fertigstellung bis 2005; Baukosten: 5 Mio \_ [HA100503].
- P+R-Anlage in Bergedorf: Erweiterung der Stellplatzzahl von 250 auf 850 Plätze, Baubeginn 2002, Baukosten: 7,5 Mio \_ [Bdrs. 16/5715].
- P+R-Haus in Rahlstedt: Erweiterung der Stellplatzzahl von 100 auf 350 Plätze, Baubeginn 2001, Baukosten: 7 Mio \_ [Bdrs. 16/4394, 16/5968, Anlage: 3].

## 5.5. Der Ausbau des ÖPNV-Systems in Hamburg

### 5.5.0. Einführung: Die Bedeutung des ÖPNV in der Stadtverkehrsplanung

Einschränkungen des Autoverkehrs sind nur bei Entwicklung attraktiver, mobilitätserhaltender Alternativen denkbar. Neben dem Ausbau eines sicheren und bequemerer Fuß- und Radwegenetzes (siehe Kap. 5.6. und 5.7.) ist eine deutliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV anzustreben, auch wenn der massive Ausbau des ÖPNV hohe Investitionen erfordert und für nicht gedeckte betriebswirtschaftliche Kosten auf die Subventionsfinanzierung zurückgegriffen werden muss (siehe Tab. 62 und 63).

**Tab. 62:**

**Verkehrsaufwendungen und Verkehrserträge sowie Kostenunterdeckung und Kostendeckungsgrad des HVV im Zeitraum von 1990 bis 1995 sowie im Jahre 2000**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	2000
Aufwendungen f. Verkehr in Mio DM	973	1022	1182	1289	1237	1274	639*
Verkehrserträge in Mio DM	617	642	664	707	732	749	408*
Kostenunterdeckung in Mio DM	356	380	518	582	505	525	231*
-davon Zuschussbedarf Hamburgs	213	248	328	328	364	361	k. A.
Kostendeckungsgrad (in Prozent)	62,1	60,5	54,5	54,8	59,1	58,8	63,8
Beförderungsfälle (in Mio Fahrgäste)	436	451	458	469	476	481	k. A.

\* in Mio \_

**Quellen:** Bdrs. 14/855, 14/3774, 15/4171, 15/7777 und 17/567; eigene Berechnungen

**Tab. 63:**

**Aufwendungen, Verkehrserträge und Kostendeckungsgrad der Verkehrsunternehmen im Jahre 2000**

	<i>Aufwendungen in Mio _</i>	<i>Verkehrserträge in Mio _ (netto)</i>	<i>Kostendeckungsgrad in %</i>
Deutsche Bahn	203,7	103,5	50,8
HHA	326,6	207,2	63,4
VHH	42,7	19,3	45,2
AKN	16,0	3,0	18,8
PVG	31,1	21,2	68,2
KVG	4,0	1,4	35,0
HADAG	10,0	2,0	20,0
<b>HVV</b>	<b>639,0</b>	<b>359,6</b>	<b>56,3</b>

**Quelle:** Bdrs. 17/567; eigene Berechnungen

Allerdings sprechen mehrere Gründe für ein stärkeres verkehrspolitisches Engagement zu Gunsten öffentlicher Verkehrsmittel:

Der ÖPNV leistet -erstens- einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der städtischen Funktionsfähigkeit, zur Umweltschonung und zur Energieeinsparung. Darüber hinaus nimmt er -zweitens- gemeinwirtschaftliche Aufgaben wahr bzw. trägt gemeinwirtschaftliche Lasten (*Beibehaltung von nachfrageschwachen Verkehrsangeboten, Unterhaltung der Verkehrswege, soziale Fahrpreisvergünstigungen*), die im traditionellen Rechnungswesen nicht erfasst werden. Deshalb sind die betriebswirtschaftlichen Verluste zu relativieren. Von Defiziten kann man erst dann sprechen, wenn die vorausgekalkulierte und im Haushalt durch Zuschüsse von Bund und Stadt abgesicherte Kostenunterdeckung überschritten wird. Dass die Ausgleichszahlungen der öffentlichen Hand berechtigt sind, zeigt eine

volkswirtschaftliche Studie von *Willeke (1989)* über die Kölner Verkehrsbetriebe, deren betriebswirtschaftliche Defizite (160 Mio DM) zehnmal niedriger ausfielen als der von ihnen erzielte volkswirtschaftliche Nutzen (1,5 Mrd. DM) [*Willeke, 1989*]. In diesem Zusammenhang ist die vom Bundesverkehrsministerium angeregte Untersuchung (1997) über indirekte und direkte finanzielle Auswirkungen veränderter ÖPNV-Angebote auf Kommunen (*Mannheim, Essen, Nürnberg*), Verkehrsteilnehmer und Allgemeinheit zu dem Ergebnis gekommen, dass Verkehrsverlagerungen zu Gunsten des Automobils steigende Gesamtkosten des Verkehrs verursachten, da den Mehrkosten des MIV durch getätigte Investitionen kaum Minderkosten im ÖPNV gegenüberstünden: *Bei einer Halbierung des ÖPNV-Angebots und einer gleichzeitig vorgenommenen Investition in den Kfz-Verkehr (Szenario 1)* beliefen sich die Schäden in den drei untersuchten Großstädten auf eine doppelt so hohe Summe wie die der eingesparten ÖPNV-Betriebskosten, wobei die Allgemeinheit wegen der größeren Umweltbelastung infolge steigenden Autoverkehrsaufkommens den größten Schaden zu tragen hätte, während die Kommunen für jede bei den Verkehrsbetrieben eingesparte DM mit einem Verlust von etwa 60 Pfennig rechnen müssten. *Beim Szenario 2 (Halbierung des ÖPNV-Angebots ohne Ausgleichsinvestitionen in den MIV)* bekämen die Verkehrsteilnehmer wegen der Verringerung der Reisegeschwindigkeit von etwa 22 auf 15 km/h auf Grund vermehrter Staubildungen im Stadtverkehr die Nachteile am stärksten zu spüren. Gesamtwirtschaftlich gesehen hätte jede im ÖPNV eingesparte DM einen Verlust von fünf bis sieben DM zur Folge. *Dagegen seien attraktivitätssteigernde Maßnahmen im ÖPNV (Szenario 3)* volkswirtschaftlich sehr sinnvoll, auch wenn die Kommunen viel Geld investieren müssten [*Ackermann et al., 1997*]. Außerdem trägt -drittens- eine stärkere Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu mehr Effizienz und umweltverträglichere Mobilität mit geringeren Verkehrsfolgeschäden bei. Schließlich sind -viertens- wichtige Impulse für die Wirtschaft zu erwarten, wenn Umschichtungen der Verkehrsinvestitionen zu Gunsten von Bussen und Bahnen vorgenommen würden. Schließlich war v. a. die Bahn vor 70 bis 100 Jahren ein bedeutender Wirtschaftsfaktor, der vielen Städten entscheidende Wachstumsimpulse bescherte. Warum sollte das nicht auch in Zukunft so sein? Und was spricht gegen eine Beteiligung der Automobilindustrie an modernen Mobilitätskonzepten einschließlich der Entwicklung neuer ÖPNV-Fahrzeuge? Das Argument, dem ÖPNV fehle die nötige Kapazität zur Aufnahme des vom MIV verlagerten Verkehrs, greift schon deshalb nicht, weil die Kritiker sich nicht an der potenziellen Leistungsfähigkeit des ÖPNV orientieren. Stattdessen wird der öffentliche Verkehr von vielen Menschen als veraltetes Verkehrssystem wahrgenommen mit unbequemen Fahrzeugen, mit unzureichenden Linien- und Haltestellennetzen und Fahrplanstrukturen, die der Siedlungsentwicklung und den wachsenden Ansprüchen der Menschen nicht mehr genügen. Aber diese Umstände müssen und können verändert werden.

### **5.5.1. Der ÖPNV als Pflichtaufgabe der Gebietskörperschaften vor dem Hintergrund neuer Möglichkeiten der Finanzierung**

Mit der Bahnstrukturreform<sup>351</sup> und der Anwendung von europäischem Recht<sup>352</sup> wurden Organisation und Finanzierung des ÖPNV ab 1996 grundlegend neu geregelt<sup>353</sup>. Die

---

<sup>351</sup> Am 1.1.94 wurde die Deutsche Bundesbahn in eine privatrechtliche Aktiengesellschaft (Deutsche Bahn AG) umgewandelt. In diesem Zusammenhang erfolgte die Abgabe von Schienennahverkehrsstrecken der DB AG und der Verkauf der Bahn-Bus-Gesellschaften.

<sup>352</sup> Die Verordnung der Europäischen Union 1191/9 in der Fassung der Verordnung 1893/91 legt fest, dass ab dem 1.1.96 gemeinwirtschaftliche Leistungen des ÖPNV durch so genannte Besteller den Verkehrsunternehmen, die diese Leistungen nicht eigenwirtschaftlich erbringen können, auszugleichen sind.

Bündelung der Aufgaben- und Ausgabenkompetenzen der öffentlichen Hand auf der regionalen Ebene<sup>354</sup> lässt erwarten, dass die erforderlichen Entscheidungen über Umfang und Qualität des ÖPNV-Angebots sich stärker den lokalen Bedingungen anpassen. Gleichzeitig wird eine verbesserte Kontrolle über die effiziente Verwendung der eingesetzten Bundesmittel möglich, die nach § 8 des Regionalisierungsgesetzes aus dem Mineralölsteueraufkommen an die Länder seit dem 1.1.96 zu zahlen sind.

Bahnreform und Regionalisierung eröffnen die Chance, den ÖPNV attraktiver und wirtschaftlicher als in der Vergangenheit zu gestalten und ihn zu einer vollwertigen Alternative zum MIV zu entwickeln. Dies setzt jedoch voraus, dass attraktivitätssteigernde Maßnahmen zu Gunsten des ÖPNV zur Pflichtaufgabe der Gebietskörperschaften gemacht würden. Ein Gesetz über Bereitstellung, Betrieb und Finanzierung stärkte die Bedeutung des ÖPNV im Hamburger Nahverkehrssystem, wenn hierin der Vorrang des ÖPNV und insbesondere die Anpassung der Stadtentwicklung an das öffentliche Verkehrsnetz verbindlich festgeschrieben wären.

In einem integrierten Konzept kann die Stadtentwicklungsplanung dafür sorgen, dass bei neuen Bauvorhaben ÖPNV und Bauleitplanung stärker miteinander verzahnt werden: Einerseits besteht die Pflicht zur Anbindung an den ÖPNV, andererseits ist darauf zu achten, dass Siedlungsentwicklung abseits der bestehenden ÖPNV-Netze verhindert (siehe Kap. 4.2.1.) wird. In bereits bebauten Gebieten sollen Binnenentwicklungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.2.3. und 4.2.4.) verstärkt zur Anwendung kommen, um die wirtschaftlichen Voraussetzungen einer attraktiven ÖPNV-Anbindung zu verbessern. - Die Verkehrsplanung hat Stadt- und Ortsteile so zu erschließen, dass ihre Bewohner einen unmittelbaren Zugang zum ÖPNV haben und dass Liniennetz und Fahrtenangebot die Menschen in die Lage versetzen, alle wichtigen Ziele mit dem ÖPNV zu erreichen. Es muss eindeutig bestimmt

---

In den Verhandlungen zwischen Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen wurde vereinbart, eine gemeinsame Bestellerorganisation zu gründen, die im Auftrag der politischen Anteilseigner einen integrierten Verkehr organisiert. Darüber hinaus haben Dritte die Möglichkeit, Konzessionen für den Linienbetrieb zu beantragen und damit Leistungen anzubieten. Selbst für bestehende Busverkehrskonzessionen werden von der HHA Ausschreibungsverfahren zur Vergabe an Dritte durchgeführt. Bereits heute werden 35 % der HHA-Busleistungen von Dritten erbracht [*Bdrs. 15/4138 und 15/1315*].

<sup>353</sup>Mit der Bahnreform wurde ab 1.1.96 die Aufgaben- und Finanzverantwortung für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auf die Länder übertragen [*Kyrielus, 1998: 110; Deiters/Middelberg, 1998: 564; Bdrs. 17/567: 7 f.f.*]. Die Verluste der DB AG aus SPNV-Leistungen werden nunmehr nicht mehr vom Bund aufgebracht. Nach dem Regionalisierungsgesetz vom 27.12.93 obliegt den Ländern die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im ÖPNV. Gleichzeitig werden den Ländern die Mittel übertragen, die bisher vom Bund zur Sicherung des SPNV der DB aufgewandt wurden, und zwar in Höhe von 6,2 Mrd. \_ mit gesetzlich geregelter Zuwachs [*Kyrielus, 1998: 115 f.; Deiters/Middelberg, 1998: 565*]. Die Verteilung der Bundesmittel auf die einzelnen Länder erfolgt nach einem festgelegten Verfahren. Je 80 % der GVFG-Mittel werden den Ländern nach einem Schlüssel zugeteilt. 20 % der Mittel bleiben einem besonderen Bundesprogramm vorbehalten, das der Bund im Benehmen mit den Ländern aufstellt und jährlich fortschreibt [*Bdrs. 16/4939*]. Für 2002 rechnet Hamburg mit einem Anteil von insgesamt rund 118 Mio. \_ [*Bdrs. 17/450, Anlage I: 114*]. Ergänzt durch eigene Komplementärmittel (die Inanspruchnahme von Mitteln aus dem GVFG setzt eine 50 %ige Kofinanzierung des Landes voraus [*Bdrs. 17/450: 36*]) geben die Länder die Bundesmittel an Aufgabenträger als Besteller der Verkehrsleistungen weiter [*Kyrielus, 1998: 122 f.*].

<sup>354</sup>In Verhandlungen zwischen Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen wurde eine gemeinsame Institution -die HVV GmbH- zur Organisation des Verbundverkehrs in Abstimmung mit den Gebietskörperschaften geschaffen. Ihre Aufgabe ist es, die Vergabe von gemeinwirtschaftlichen Verkehrsleistungen im Auftrage der jeweils zuständigen Aufgabenträger (Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Randkreise) vorzubereiten, die Verträge mit den Verbundunternehmen (HHA, AKN, DB, PVG, HADAG, VHH, KVG) auszuarbeiten und die Verkehrsleistungen nach Maßgabe der Aufgabenträger und finanztechnischer Abwicklung zu veranlassen. Gesellschafter der HVV GmbH sind: Hamburg mit einem Anteil von 83,5 %, Schleswig-Holstein mit 2 %, Niedersachsen mit 1 % und die Randkreise Lauenburg (2,5 %), Pinneberg (3 %), Segeberg (2 %), Stormarn (5 %) und Harburg (0,5 %), wobei die Anteile dem Umfang der Verkehrsleistungen auf dem jeweiligen Gebiet entsprechen [*Bdrs. 15/4138 und 15/3947; HA 120197*].

werden, wann Zentrum, Nebenzentren sowie Stadt- und Ortsteile als ausreichend erschlossen gelten. Dabei ist das Kriterium der Haltestellenentfernungen hilfreich. Die ausreichende Erschließung städtischer Teilräume ist sichergestellt, wenn mindestens drei Viertel der Bevölkerung im Einzugsbereich von Haltestellen wohnen, sodass eine -nach Lage des jeweiligen Siedlungsbereichs (vgl. Tab. 64)- bestimmte Fußwegelänge nicht überschritten

**Tab. 64: Maximale Fußwegedistanzen zu den Haltestellen des ÖPNV (nach Siedlungseinheiten diff.)**

<i>Siedlungseinheit</i>	<i>Verkehrsmittel und Haltestellenentfernungen (in m)</i>			
	<i>Schnellbahn</i>	<i>Straßenbahn</i>	<i>Bus</i>	<i>Sonderformen des ÖPNV</i>
Alt- und Neustadt (City)	300	entf.	200	entf.
B1-Zentren	400	300	250	entf.
B2-Zentren	500	400	250	entf.
Stadtteile d. Inneren St.	600	500	300	entf.
Stadtteile d. Äußeren St.	750	600	400	250

Eigene Vorstellungen

wird. Weitere, aus der Sicht der Verkehrsplanung festzulegende Bedienungsstandards sind

- bauliche Maßnahmen im Haltestellenumfeld, um für eine angemessene Erreichbarkeit sowie für Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl zu sorgen,
- verkehrsträgerübergreifende Herstellung von Anschlüssen in einem integralen Taktverkehr,
- ergänzende Angebote wie die Einführung von Nachtverkehren und bedarfsgesteuerter Systeme in Zeiten und Räumen schwächerer Nachfrage.

Der Hamburger Senat hat sich bisher gescheut, öffentlichen Verkehr zur Pflichtaufgabe zu machen und konkrete und ehrgeizige Standards für einen attraktiven ÖPNV vorzugeben<sup>355</sup>. Dies würde eine eindeutige 'Priorisierung' zu Gunsten des ÖPNV hinsichtlich Ausbau und Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur voraussetzen. Darüber hinaus wäre eine umfassende Reform des Verkehrsfinanzierungssystems auf allen Ebenen notwendig:

Der Bund hätte zur Sicherstellung einer ausreichenden finanziellen Ausstattung der Aufgabenträger im ÖPNV (hier: die Länder Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen sowie die Randkreise als Verbundpartner im HVV) die Erhöhung der Mineralölsteuer und deren Umwandlung in eine Gemeinschaftssteuer nach Art. 106 Grundgesetz mit gesetzlich festgelegter Zweckbindung der Mittel für den ÖPNV vorzunehmen. Darüber hinaus kämen verschiedene Formen der Sonderinstrumente zur Erschließung zusätzlicher Finanzquellen für den ÖPNV in Betracht, z. B. die Erhebung von Nahverkehrsabgaben als Beitrag der Verkehrsteilnehmer für ihre Straßenbenutzung - auch bei Inanspruchnahme des übergeordneten Fernverkehrsstraßennetzes. In diesem Zusammenhang sollte die Zweckbindung der Abgabe an die Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur nach dem Grundsatz 'Mittel von der Straße für die Straße' endgültig aufgehoben werden.

Die Länder und Kommunen hätten ihrerseits dafür zu sorgen, dass bei der Festlegung von Finanzierungsgrundlagen insbesondere Fragen der Erschließung und Verkehrserzeugung Berücksichtigung finden, die Übernahme der Erschließungskosten durch Dritte auch auf den ÖPNV bezogen wird und Ablösebeträge für nicht gebaute Stellplätze überwiegend in den Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel fließen. Erforderlich wäre auch eine Reform des

<sup>355</sup> Nachdem die GAL ein ÖPNV-Gesetzesentwurf beantragt hatte [Bdrs 15/1197], erklärte der Senat, dass „.....Ländergesetze zur Umsetzung der Bahnstrukturreform und des Personenbeförderungsgesetzes.....nur dort notwendig [seien], wo die Länder neue Aufgaben an andere Gebietskörperschaften wie Kreisen oder Gemeinden übertragen und ggfs. diese Gebietskörperschaften mit den erforderlichen Mitteln ausstatten müssen. Diese Notwendigkeit entfällt für die FHH, weil es hier keine nachgeordneten Gebietskörperschaften gibt“ [Bdrs. 15/1315].



Kommunalabgabenrechts, des Erschließungsrechts und der Landesbauordnungen mit dem Ziel einer sinnvollen Integration der finanziellen Belange des ÖPNV in diese Rechtsnormen. Hinsichtlich der Finanzierung des ÖPNV über kommunale Abgaben könnte analog anderen Ver- und Entsorgungsdienstleistungen eine Aufspaltung in Grund- und Nutzungsgebühr sinnvoll sein. Ausgehend von der Überlegung, dass der ÖPNV zur Daseinsvorsorge gehört und damit allen Haushalten und Betrieben prinzipiell zur Verfügung steht, ist er auch von allen zu bezahlen<sup>356</sup>. Die Haushalte könnten nach der Zahl ihrer Mitglieder und die Unternehmen nach der Zahl ihrer Beschäftigten und / oder dem Volumen ihres Güter- bzw. Warentransports belastet werden. Nachlässe wären bei eindeutiger ÖPNV-Orientierung (z. B. Haushalte mit Zeitkarten, Einführung von Jobtickets seitens der Arbeitgeber, Nachweis schienengebundener Warentransporte) zu gewähren. Die Möglichkeit der Erhebung von Verkehrsanschlussabgaben zu Lasten von Einzelhandels- und Freizeitunternehmen, die an nicht-integrierten Standorten Niederlassungen errichten und für den dorthin strömenden Verkehr verantwortlich sind, ist bereits in Kap. 4.2.4.5. diskutiert worden. Da alle Kommunen von Standortängsten geplagt sind, hat der Gesetzgeber noch dafür zu sorgen, dass diese Abgabe verpflichtend im Gesetz verankert wird. Auf die notwendige Veränderung der Landesbauordnung wurde schon in Kap. 4.2.2. ausführlich eingegangen.

Neben ihrer Bedeutung für die Grundfinanzierung des ÖPNV üben die genannten Abgaben selbstverständlich auch erhebliche Lenkungsfunktionen im Hinblick auf Verkehrsmittel- und Standortwahl aus.

Ein weiterer wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit der Finanzierung des ÖPNV betrifft die Frage des Verwendungszwecks der Finanzmittel. Diese sollten vorrangig im investiven Bereich eingesetzt werden, zumal die Aufgabenträger angesichts der Finanznöte zunehmend mit dem Gedanken spielen könnten, die Gelder in erster Linie zur Deckung der laufenden Betriebskosten zu verwenden, was den Bestimmungen des Regionalisierungsgesetzes nicht einmal widersprechen [*Bdrs. 15/5689*], den notwendigen Ausbau des ÖPNV-Systems aber in Gefahr bringen würde. Zu präzisieren wäre hier der Modus, nach dem die Verteilung der finanziellen Mittel auf die einzelnen Verkehrsunternehmen erfolgt. Es bietet sich dabei eine Orientierung an den erbrachten Beförderungsleistungen in Form der gefahrenen Personenkilometer (Pkm) an. Dadurch werden für die Verkehrsunternehmen zusätzliche Anreize geschaffen, sich um mehr Fahrgäste zu bemühen, wenn die Höhe der Zuschüsse sich an der erbrachten Beförderungsleistung -gemessen in Pkm- orientiert. Können beispielsweise durch ein attraktiveres Angebot oder durch eine kundenfreundlichere Tarifstruktur Fahrgäste hinzugewonnen werden, so erhält das Verkehrsunternehmen neben den erwirtschafteten Fahrgeldeinnahmen auch noch zusätzliche Finanzmittel (z. B. 0,05 \_ / Pkm) vom Aufgabenträger. Umgekehrt schmerzt bei einer Angebotsausdünnung jeder verlorene Fahrgast doppelt, denn neben den Mindereinnahmen an Fahrgeld geht auch noch die zusätzliche Pkm-Vergütung verloren. Mit dieser Regelung werden die Verkehrsbetriebe dazu angehalten, sich bei vielen unternehmerischen Entscheidungen an den Wünschen ihrer Fahrgäste zu orientieren.

### **5.5.2. Strukturelle Defizite des öffentlichen Nahverkehrssystems in Hamburg**

Es kann nicht abgewartet werden, welche Verkehrsmittelaufteilung sich unter den gegebenen autofreundlichen Rahmenbedingungen in Zukunft einstellen wird. Stattdessen sind die Verkehrsbedingungen so zu verändern, dass die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung auch nach Verringerung des MIV befriedigt werden können. Ein gut organisierter und attraktiver ÖPNV trägt viel zur Verbesserung der Verkehrssituation bei. Teure Systeme (z. B. U-

---

<sup>356</sup>In Frankreich und Österreich können Arbeitgeber zur Finanzierung von U-Bahn-Systemen herangezogen werden, da sie Nutznießer der guten öffentlichen Verkehrsanbindung sind [*Kentner, 1984,4: 80 ff.*].

Bahnen) brauchen hierfür nicht bereitgestellt zu werden. Vielmehr müssen die vorhandenen effizienter organisiert sein.

Mehrere Untersuchungen<sup>357</sup> sind zu dem Ergebnis gekommen, dass eine wesentliche Voraussetzung zur dauerhaften Akzeptanz öffentlicher Verkehrsangebote die generelle Bevorrechtigung des ÖPNV in der Verkehrspolitik und -planung ist. Ein attraktiver ÖPNV erfordert kurze, mit dem MIV-System vergleichbare Reisezeiten<sup>358</sup> auf allen wichtigen radialen und tangentialen Verkehrsrelationen, dichte Taktfolgen<sup>359</sup> mit Abstimmung der Intervalle der Zubringerlinien auf das Hauptsystem (Anschlussicherheit, Erreichbarkeit wichtiger Ziele auf direktem Wege<sup>360</sup>, Anbindung größerer Wohn-, Arbeits-, Einkaufs- und Versorgungsstandorte an schienengebundene Verkehrsträger) und zumutbare -nach städtischen Teilräumen differenzierte (siehe Tab. 64)- Haltestellenentfernungen.

Diesen Qualitätsansprüchen genügt das öffentliche Nahverkehrssystem in Hamburg nicht, obwohl seit dem von der Bürgerschaft im Jahre 1990 verabschiedeten „25-Punkte-Programm zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebotes beim ÖPNV“ [Bdrs. 13/5880] umfassende qualitative und quantitative Verbesserungen (siehe Tab. XIV im Anhang)

---

<sup>357</sup>Je attraktiver das Angebot, desto höher der Verkehrsanteil des ÖPNV, was Zürich mit seinen doppelten bis dreifachen Nutzungsintensitäten der öffentlichen Verkehrsmittel belegt (Frankfurt 0,5 Wege pro Einwohner und Werktag, Hannover 0,7 und Zürich 1,5) [Monheim/Dandorfer-Monheim, 1991: 117 f.].

Die hohen Investitionen für den Ausbau des ÖPNV in Stuttgart haben den Verkehrsanteil des ÖPNV von 16 (1976) auf 22 % (1995) erhöht, während der MIV-Anteil von 48 auf 45 % gesunken ist [Bonz, 1997,5: 244 ff.]

Durch den kontinuierlich weitergeführten Stadtbahnbau in Köln konnte die mittlere Reisegeschwindigkeit öffentlicher Verkehrsmittel von 19 (1987) auf 26 km/h (1995) erhöht werden. In diesem Zeitraum nahm die Anzahl der beförderten Fahrgäste von 166 auf 211 Mio zu [Bollhöfer, 1996,9: 24 ff.].

Mit der Einführung der Stadtbahnstrecke von Karlsruhe nach Bretten hat sich das Fahrgastaufkommen nahezu verfünffacht. 40 % der heutigen Fahrgäste sind vom Auto auf die Stadtbahn umgestiegen. Auch in Freiburg trug der Stadtbahnausbau zum Umsteigen auf den Nahverkehr bei. Hier wurde ein Zuwachs von 7,5 % festgestellt [Deiters, 1995,10: 556 f.].

Rund 220 Mio DM werden in Bremen in den Ausbau des Straßenbahnnetzes investiert, um das Angebot nachhaltig zu verbessern. Bei der Entscheidung pro oder contra ÖPNV spielt der Faktor Reisezeit eine entscheidende Rolle. In der Bremer Bevölkerung finden die geplanten Investitionen einen breiten Zuspruch [Arndt, 1997,9: 465 ff.].

<sup>358</sup>Maßnahmen, die auf eine Verbesserung der Reisezeit abzielten, haben sich als am wirksamsten erwiesen und sind deshalb mit hoher Priorität zu versehen. Dies wird von mehreren empirischen Untersuchungen bestätigt:

Durch ÖPNV-Priorisierungen an LSA konnten die Beförderungszeiten von bis zu einem Drittel verringert werden. Gleichzeitig erhöhte sich das Fahrgastaufkommen um rund 100 % [Humberg/Schlabbach, 1994,10: 46 ff.].

Beschleunigungsmaßnahmen im ÖPNV-System (separate Fahrwege und Beeinflussung von Ampeln) haben trotz wachsender Zahl von neuen Kfz. zu einer erheblichen Steigerung der Fahrgastzahlen geführt [Weber, 1995,11: 463 ff.].

Im Zeitraum von Mitte 1995 bis November 1996 wurden in Dresden 63 Lichtsignalanlagen in Betrieb genommen, an denen Straßenbahnen und Busse bevorrechtigt wurden. Es ist gelungen, Fahrzeiten zu reduzieren und bereits 2 Straßenbahnumläufe einzusparen [Behrends et al., 1997,1: 42 ff.].

Die in München durchgeführten, 16,7 Mio DM (11,5 Mio finanziert über das GVFG) teuren Beschleunigungsmaßnahmen (Optimierung an LSA-Abläufen) trugen entscheidend dazu bei, dass

1. die Pünktlichkeit einer zuvor stark vom MIV beeinflussten Linie sich gravierend verbesserte, und zwar von 7 bzw. 9 % auf 55 bzw. 73 % (Richtung / Gegenrichtung),
2. Fahrzeitverkürzungen von durchschnittlich 15 % erzielt wurden,
3. die Umlaufzeit um 20 % reduziert werden konnte (Betriebskostensparnis von jährlich 3,25 Mio DM),
4. die Durchschnittsgeschwindigkeit auf 17,2 km/h stieg
5. und Fahrgastzuwächse von 3,7 bis 6,4 % festzustellen waren [König, 1995,10: 333 ff.].

<sup>359</sup>Taktverkehr ist ein allgemein anerkanntes Attraktivitätsmerkmal des ÖPNV. Die aus Taktfahrplänen resultierende bessere Merkbarkeit der Abfahrtszeiten führt zu einer merklichen Senkung der Hemmschwelle, den ÖPNV zu benutzen.

<sup>360</sup>Grundsätzlich sind im ÖPNV viele umsteigefreie Verbindungen herzustellen, da auf kurzen Strecken die Akzeptanz von Umsteigeverbindungen erwiesenermaßen sehr gering ist.

vorgenommen worden sind. Diese haben -ebenso wie die Einführung von Metrobuslinien im Jahre 2001- zweifellos dazu beigetragen, dass das Hamburger Nahverkehrsnetz in einer europaweiten ADAC-Studie<sup>361</sup> im Hinblick auf Sicherheit, Pünktlichkeit sowie Warte- und Fahrkomfort von Bussen und Bahnen mit der Note „sehr gut“ bewertet worden ist<sup>362</sup>. Trotz dieses hervorragenden Zeugnisses darf aber nicht übersehen werden, dass wichtige strukturelle Veränderungen des ÖPNV-Netzes in den letzten Jahrzehnten nicht in Angriff genommen worden sind. Die leistungsfähigen, als Rückgrat des Verkehrsystems bezeichneten Schnellbahnen bleiben auf die Innenstadt ausgerichtet und sorgen lediglich für attraktive radiale Verkehrsbeziehungen zwischen Zentrum und Stadtrand. Daraus resultieren städtebauliche und verkehrliche Probleme: Einerseits erhöht das monozentrisch orientierte Schnellbahnnetz die Erreichbarkeit der City und trägt -nach einer Untersuchung von *Busmann (1977)*- zu deren funktionalen Überlastung bei [*zit. n. Bose, 1995: 426*]. Andererseits entspricht dieses im Wesentlichen auf dem Achsenentwicklungskonzept (siehe Kap. 3.1.2. und 4.2.1.) beruhende, die Hauptverkehrsströme bedienende Schienensystem nicht mehr den heutigen Stadt- und Verkehrsstrukturen. Denn die Verkehrsbedürfnisse haben sich angesichts der sich in den letzten Jahrzehnten vollzogenen siedlungsstrukturellen Veränderungen durch zentrifugale Verlagerung von Wohn-, Arbeits- und Einkaufsstätten in Außengebiete mit unzureichender Anbindung an das Schnellbahnnetz (siehe Kap. 5.1.3.) stark gewandelt, was an der beträchtlichen Zunahme landesgrenzenüberschreitender und tangentialer Kfz-Verkehrsbeziehungen abzulesen ist<sup>363</sup> (vgl. auch Kap. 5.1.2.). Während das Straßennetz sich den ändernden Stadt- und Verkehrsstrukturen mit dem Ausbau von Schnellstraßen, BAB und wichtigen Tangentialverbindungen (siehe Darstellung 3 im Anhang) weitgehend angepasst hat, ist das öffentliche Nahverkehrssystem -insbesondere auf den Tangentialrelationen- vernachlässigt worden, sodass die Struktur des Bahnnetzes heute nicht mehr der Stadtstruktur entspricht. Außer dem inneren, 1912 fertiggestellten U-Bahn-Ring existieren keine Schienenverbindungen quer zu den Achsen sowie Verzweigungen in den Außengebieten. Nach der Stilllegung aller Straßenbahnlinien, die größtenteils nicht durch neue U-Bahn-Strecken ersetzt wurden, sind viele Stadtteile vom Schienenverkehr abgekoppelt worden (siehe Abb. 3 und 4). Somit liegen heute zahlreiche verkehrsrelevante Quell- und Zielgebiete außerhalb des Schnellbahneinzugsbereichs, und zwar

- Flughafen und Luftwerft,
- Einkaufszentren wie Ikea in Schnelsen und das EEZ (Elbeeinkaufszentrum) in Osdorf sowie die lokalen Zentren in Bramfeld und Jenfeld,
- Wohngebiete in Lurup, Osdorf, Steilshoop, Bramfeld, Sasel, Jenfeld, Uhlenhorst, Poppenbüttel und Hummelsbüttel,
- Industrie- und Gewerbegebiete in Groß Borstel (Sportallee), Hummelsbüttel (Lademannbogen) und Billbrook,

---

<sup>361</sup>Der ADAC und das Europäische Tourismus-Institut testeten Ende 2000 / Anfang 2001 das Nahverkehrsangebot in 10 deutschen und 10 europäischen Städten. Sie beschränkten sich dabei auf Verbindungen zwischen ausgewählten touristischen Zielen. In Hamburg war es die Strecke vom Flughafen über Jungfernstieg und Rathaus, Trabrennbahn Bahrenfeld, Alster und Staatsoper zum P+R-Platz in Wilhelmsburg [*DW 220201*].

<sup>362</sup>Im Vergleich mit deutschen Städten belegte Hamburg den 1. Platz, im europäischen Vergleich den 5. Platz. Es wurde aber auch Kritik geübt: In den Bussen fehlten aktuelle Netzpläne der jeweiligen Linie, die Taktfrequenzen der Verkehrsmittel waren mangelhaft und Informationen für auswärtige Besucher nicht vorhanden. Auch die Haltestellengestaltung, der Fahrscheinverkauf und die Preisstrukturen wurden sehr negativ bewertet [*DW 220201*].

<sup>363</sup>Zwischen 1980 und 1996 verzeichneten der landesgrenzenüberschreitende Verkehr (Zuwachs um 62 %) sowie die Ring- und Tangentialverkehre (Zuwachs um 32 %) überproportionale Steigerungen (Zuwachs des Gesamtverkehrs um 31 %), während die Kernstadt- (Zuwachs um 13 %) und Cityverkehre (Zuwachs um 4 %) nur geringfügig zunahmen [*Handelsk., 1998: 14*].

- Dienstleistungsstandorte wie die City-Süd (Hammerbrook), die Alster-City (Barmbek-Süd) und einige Krankenhäuser (darunter auch das UKE),
- Veranstaltungsorte wie das Kampnagel-Theater (Winterhude) und die Trabrennbahn in Bahrenfeld,
- Standorte von Fach- und Verbrauchermärkten am Poppenbütteler Weg (Hummelsbüttel) und am Nedderfeld (Lokstedt).

Die auf den Tangenten verkehrenden Busse genügen den Ansprüchen der Fahrgäste hinsichtlich Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit schon lange nicht mehr. Weder die im Zusammenhang mit dem 25-Punkte-Programm eingerichteten Buslinien 213, 268 und 374 (siehe Tab. XIV im Anhang) noch die seit Sommer 2001 fahrenden Metrobusse<sup>364</sup> tragen entscheidend zur Verbesserung des ÖPNV auf diesen Verkehrsrelationen bei<sup>365</sup>. Denn die Fahrtzeit der weitgehend auf heute bereits vorhandenen Linienwegen verkehrenden Metrobuslinien wird sich kaum verändern [*Bdrs. 16/5801: 2*]. Der stetig zunehmende Kfz-Verkehr auf den überlasteten Hauptverkehrsstraßen (siehe Tab. 35 bis 37 sowie Karten 8 und 9) hatte den Busbetrieb schon vor Jahren erheblich beeinträchtigt. Eine von der Hamburg-Consult im Auftrage des Senats schon 1989 durchgeführte Analyse der Reisezeit von 8 Stadtbuslinien<sup>366</sup> zeigte, dass die fahrplanmäßigen Reisegeschwindigkeiten binnen 22 Jahren (1967 bis 1989) um 5 % (Schnellbus: 8 %) zurückgingen und 1989 nur noch 20,4 km/h (Schnellbus: 22 km/h) betragen. Insbesondere die auf den Tangenten im inneren Stadtbereich verkehrenden Linien 106, 108 und 113 (s. u.) wiesen unterdurchschnittliche Reisegeschwindigkeiten (L. 108: 12,6 km/h - L. 106: 13,9 km/h - L. 113: 14,1 km/h) auf, was zum Teil auch auf die langen Standzeiten -verursacht an Lichtsignalanlagen, durch Verkehrsstaus und verbotswidrig abgestellte Fahrzeuge- und die Ein- und Ausstiegszeiten der Fahrgäste zurückzuführen war. Der Anteil dieser „Aufenthaltszeiten“ an der gesamten Reisezeit lag bei etwa 30 bis 35 %. Auf den genannten 3 Strecken waren in den 80er Jahren ebenso Fahrgastrückgänge zu beobachten wie auf fast allen anderen, quer zu den Schnellbahnachsen verlaufenden Buslinien (s. u. Tab. 65).

Nach den Mitte der 90er Jahre vorgenommenen Fahrgastzählungen konnten in den Linien 106, 108, 113, 167, 178, 184 und 165 wieder Fahrgastzuwächse festgestellt werden [*HVV, 1997*], Entwicklungen der Fahrgastzahlen hängen nicht nur vom unterschiedlichen Zeitpunkt der jeweiligen Erhebung (106: 2/96 - 9/89; 108: 5/93 - 9/89; 184: 11/96 - 4/89; 165: 4/94 - 10/88; 178: 2/95 - 8/87), von möglichen Veränderungen in der Streckenführung<sup>367</sup> (106: *Führung der Linie über Kellinghusenstraße mit der Einrichtung von 2 zusätzlichen Haltestellen und der Bedienung des U-Bhf.*; 113: *wie 106*; 184: *Verlängerung der Strecke*

<sup>364</sup> „Mit der Einführung des MetroBus-Netzes werden jährlich rund 2 Mio Wagenkilometer zusätzlich im Busverkehr geleistet. Die zusätzlichen Kosten betragen rund 8 Mio DM jährlich. Die erwarteten zusätzlichen Erträge werden innerhalb einer Bandbreite auf 2 Mio DM und 6 Mio DM geschätzt“ [*Bdrs. 16/5884*].

<sup>365</sup> Die regelmäßig unpünktlichen Busse sind in früheren Jahren schon häufiger Gegenstand von Anfragen der Bürgerschaft an den Senat gewesen [*Bdrs. 14/4434 und 15/742*].

<sup>366</sup> Auf folgenden Stadtbuslinien wurden die Reisegeschwindigkeiten (Die Reisegeschwindigkeit eines Busses ergibt sich aus der Streckenlänge und der Reisezeit. Zur Reisezeit gehören die reinen Fahrzeiten, die Ein- und Ausstiegszeiten der Fahrgäste sowie die sonstigen Standzeiten, z. B. vor Ampeln) gemessen: [*Hamburg-Consult, 1991, 2.f.*]

L. 102: Schnelsen - Niendorf - Lokstedt - Hoheluft - Rotherbaum - Hbf. (radiale Ergänzungsstrecke)

L. 106: Hoheluft - Eppendorf - Winterhude - Uhlenhorst - Hamm (tangente Verbindung)

L. 108: Winterhude - Uhlenhorst - Hohenfelde - St. Georg - Rathaus (tangente Verbindung)

L. 109: Alsterdorf - Winterhude - Eppendorf - Harvestehude - Rotherbaum - ZOB (radiale Ergänzungsstr.)

L. 112: Neumühlen - Altona - St. Pauli - Innenstadt (tangential-radiale Ergänzungsstrecke)

L. 113: Altona - Eimsbüttel - Hoheluft - Eppendorf - Winterhude - City Nord (tangente Verbindung)

L. 172: Hohenfelde - Uhlenhorst - Barmbek - Ohlsdorf - Fuhsbüttel - Flughafen (tangente Verbindung)

L. 173: Bramfeld - Barmbek - Uhlenhorst - Hohenfelde (tangential-radiale Ergänzungsstrecke)

<sup>367</sup> Auswertung der HVV-Fahrpläne von 1990 bis 1997

von Schnelsen nach Niendorf-Nord mit der Einrichtung von 5 zusätzlichen Haltestellen) und von Veränderungen der Einwohnerzahlen in den von Bussen bedienten Quartieren ab, sondern sind auch im Zusammenhang mit einigen durchgeführten Busbeschleunigungsmaßnahmen durch Anlage von Sonderspuren (106: Martinstraße zwischen Tarpenbekstraße und Eidelstedter Platz; 113: Martinstraße zwischen Tarpenbekstraße und Eidelstedter Platz, Max-Brauer-Allee zwischen Große Bergstraße und Holstenstraße, Max-Brauer-Allee zwischen Holstenstraße und Paul-Neermann-Platz; 167: Reclamstraße vor Busanlage Billstedt; 178: Harksheider Straße; 184: Bornheide vor Rugenbarg, Osdorfer Landstraße zwischen Püttkuhl und Flurstraße, Rugenbarg vor Bornheide) [HVV, 1996] und Beeinflussung von LSA-Schaltungen zu sehen. Die bisher vorgenommenen Verbesserungen zur Steigerung der Attraktivität des öffentlichen Oberflächennahverkehrssystems (vgl. auch Tab. XIV im Anhang sowie die Einführung von Metrobuslinien) auf den Tangentialrelationen reichen allerdings nicht aus, größere Verkehrsanteile vom MIV auf den ÖPNV zu verlagern.

**Tab. 65: Entwicklung der Fahrgastzahlen auf ausgewählten Buslinien in den 80er Jahren**

<i>Linie</i>	<i>Strecken- charakteristik</i>	<i>Anzahl der beförderten Personen (Monat/Jahr der Zählung)</i>		<i>Diff.</i>	<i>Veränderungen im Streckenverlauf</i>
106	tangential	16386 ( 2/84)	13303 ( 9/89)	- 3083	Aufgabe einer Haltestelle
108	tangential	18813 (10/83)	15850 ( 9/89)	- 2963	keine Veränderungen
113	tangential	18538 ( 5/81)	16754 ( 3/85)	- 1784	keine Veränderungen
172	tangential	12263 ( 8/84)	13267 ( 3/87)	104	keine Veränderungen
274	tangential	5267 (11/83)	4450 (11/87)	- 817	Einr. einer zusätzl. Haltestelle
190	tangential	4508 (11/83)	3846 (10/86)	- 662	keine Veränderungen
168	tangential	10258 ( 2/84)	7556 ( 7/89)	- 2702	Einrichtung v. 2 zusätzl. Haltest.
174	tangential	12015 (11/83)	11554 (11/87)	- 461	Verlängerung v. Fuhsb. b. Flugh.
175	tangential	10955 ( 3/83)	8712 (11/87)	- 2243	keine Veränderungen
178	tangential	4586 ( 2/83)	3924 ( 8/87)	- 662	keine Veränderungen
167	tangential	16673 ( 3/83)	10929 ( 2/89)	- 5744	keine Veränderungen
184	tangential	30125 (12/84)	24560 ( 4/89)	- 5565	Aufg. v. 3 Haltestellen i. Schnelsen
165	tangential	16339 ( 5/83)	14955 (10/88)	- 1384	keine Veränderungen

*Anmerkung:* Erfahrungsgemäß liegen die Beförderungsfälle im Winter höher als im Frühjahr oder Sommer

**Quellen:** HVV (1984); HVV (1989)

### 5.5.3. Revision des ÖPNV-Systems in Hamburg

#### 5.5.3.0. Einführung

Ein den gewandelten Verkehrsbedürfnissen entsprechendes Schienennetz erfordert den Ausbau schneller, direkter und bequemer Tangential- und Ringlinien, die die Nebenzentren sowie die meist sternförmig auf das Zentrum geführten Schnellbahnstrecken verbinden. In dem auf diese Weise entstehenden engmaschigen Gitternetz ergeben sich zahlreiche Schnittpunkte mit den Schnellbahnachsen, sodass viele Quell- und Zielgebiete über das schienengebundene Hauptverkehrssystem mit wenigen Umsteigevorgängen zu erreichen sind. Unkomplizierte und kurze Übergänge von Schnellbahnen auf andere öffentliche Verkehrsmittel setzen eine attraktive Gestaltung der Schnittstellen und eine Koordinierung der verschiedenen Fahrpläne voraus, um eine bessere Alternative zur flächendeckenden Erschließung des MIV zu bieten. Denn die größere Leistungsfähigkeit des ÖPNV in der Flächenbedienung außerhalb verdichteter Stadtquartiere löst die Abhängigkeit der Subzentren und Außenbezirke vom MIV und trägt wesentlich zu einer besseren Wohn- und Lebensqualität der hier lebenden Bevölkerung bei. Überdies wirken Gitternetze

unerwünschten städtebaulichen Massierungen entgegen und führen zu einer besseren Integration peripherer Wohn-, Arbeits- und Handelsstandorte.

In den folgenden Kapiteln wird nach strukturellen und funktionellen Gesichtspunkten ein neues Nahverkehrsmodell erarbeitet, das den ÖPNV -insbesondere auf den Tangentialrelationen- stärken und ihn im Wettbewerb mit dem MIV konkurrenzfähiger machen soll. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die angestrebten Verbesserungen dem gesamten Nahverkehrssystem zugute kommen.

### 5.5.3.1. Der Ausbau eines Stadtbahnnetzes in Hamburg

Der Umbau des bisher radialen zu einem mehr gitterförmigen Schienennahverkehrssystem wird durch den Ausbau von Schnellbahnstrecken kaum zu leisten sein<sup>368</sup>. Zwar erzielt die Schnellbahn hinsichtlich Schnelligkeit<sup>369</sup>, Pünktlichkeit<sup>370</sup>, Beförderungskapazität<sup>371</sup>, Bequemlichkeit und Sicherheit unübersehbare Vorteile im Vergleich zu allen anderen öffentlichen Verkehrsmitteln, doch kommt eine Erweiterung des Schnellbahnnetzes auf tangentialen Relationen aus mehreren Gründen nicht infrage:

1.) Ein flächendeckender Ausbau des Schnellbahnnetzes ist in Städten von der Größe Hamburgs nicht möglich, weil U- und S-Bahnen in der Regel nur hoch verdichtete Hauptverkehrsachsen bedienen. Zur Optimierung der Verteilerverkehre im bestehenden Netz müssen kostengünstigere Alternativen gefunden werden, die eine höhere Netzdichte aufweisen.

2.) Die mit dem Schnellbahnbau verbundene vertikale Trennung des Verkehrs ist heute nicht mehr sinnvoll. Je mehr der ÖPNV in den Untergrund verdrängt wird, desto mehr tritt die Monostruktur des Kfz-Verkehr als stadtbildprägend in den Vordergrund. Außerdem haben Beobachtungen gezeigt, dass die meisten Fahrgäste die Fahrt auf der Straßenoberfläche wegen des Scherlebnisses vorziehen [Kalwitzki, 1983: 193 ff.]. Ein Verkehrsangebot wirkt einladend, wenn seine Präsenz im Stadtgeschehen verstärkt wahrgenommen wird.

3.) Die Vorteile des Schnellbahnsystems korrelieren mit einem entsprechend hohen Investitionsaufwand. Ein km U-Bahn kostet etwa zehnmal so viel wie eine entsprechende Stadtbahnstrecke [Burmeister, 1997,5: 270 ff.]. Es wäre also möglich, für die Kosten von nur wenigen km U-Bahn eine wirkungsvolle Verbesserung des Oberflächenverkehrs zu erreichen - ein Faktor, der bei der Bewertung bestimmter Verkehrsverbindungen eine immer größere Rolle spielt, da angesichts leerer Haushaltskassen Entscheidungen zum Nahverkehr von einem hohen Kostenbewusstsein geprägt sind.

Trotz aller hier vorgetragenen Bedenken ist der Ausbau des Schnellbahnnetzes zur Verbesserung des regionalen ÖPNV-Angebots vertretbar, zumal bis heute nicht alle Achsenendpunkte an das städtische Schienennetz angebunden sind [Bose, 1995: 423;

---

<sup>368</sup>Topp (2002) ist davon überzeugt, dass „...radiale U- und S-Bahnnetze als kollektive Verkehrsmittel mit großen Gefäßen...nur noch bedingt zu den flexibilisierten Raum- und Zeitstrukturen [passen]“ [Topp,2002: 18].

<sup>369</sup>Die Beförderungsgeschwindigkeiten moderner U- und S-Bahn-Fahrzeuge sind schon wegen der größeren Haltestellenabstände (S-Bahn: 500 bis 3000 m; U-Bahn: 750 bis 1500 m) gegenüber der Straßenbahn (250 bis 1000 m) wesentlich höher. Allerdings verursacht die geringere Haltepunktdichte längere Anmarschwege für die Fahrgäste und / oder zusätzliches Umsteigen, was bei der Gesamtreisezeit stark ins Gewicht fallen kann [Brändli, 1987: 142 ff.; Köstlin/Wollmann, 1987: 7 ff.].

<sup>370</sup>Beeinträchtigungen des Betriebsablaufs (z. B. durch Unfälle oder extreme Witterungseinflüsse) sind sehr selten. Allerdings kann dieser Vorteil durch den Buszubringerverkehr, der den Behinderungen des Straßenverkehrs ausgesetzt ist, schnell aufgewogen werden.

<sup>371</sup>Bei einer Zugfolgezeit von 90 Sekunden und entsprechenden Sicherungssystemen liegt die Beförderungskapazität im Bereich zentraler Bündelungsstrecken bei 40000 (U-Bahn) bis 70000 (S-Bahn) Plätzen/Stunde/Richtung. Unter gleichen Bedingungen befördert die Straßenbahn 25000 bis 30000, der Bus nur 6000 bis 8000 Fahrgäste [Steierwald, 1994: 187].

Beck/Hawel, 1993,5-6: 297]. Erweiterungen von Schnellbahnverbindungen über die Landesgrenze hinaus werden auf regionaler Ebene zu treffen sein und könnten folgende Schwerpunkte enthalten:

- die Verlängerung vorhandener Schnellbahnstrecken (z. B. S 21 über Reinbek / Aumühle hinaus bis Geesthacht oder Schwarzenbek),
- der zweigleisige Ausbau bestehender Schienenverkehrsverbindungen (z. B. von Eidelstedt nach Kaltenkirchen)
- und die Realisierung des so genannten City-Bahn-Konzepts (Überlagerung des Schnellbahnnetzes mit wenigen Haltestellen und höheren Reisegeschwindigkeiten) [Bose, 1995: 424 f.] auf den Strecken der DB (z. B. Hauptbahnhof - Wandsbek - Bad Oldesloe).

Zurzeit werden in Hamburg folgende Schnellbahnprojekte diskutiert:

- die Verlängerung der S 3 nach Stade<sup>372</sup>,
- der Ausbau der S-Bahn-Strecke von Iserbrook nach Sülldorf<sup>373</sup>
- und die U-Bahn-Anbindung der Stadtteile Steilshoop und Bramfeld sowie der Hafencity mit der neuen U 4<sup>374</sup>.

Zwei weitere Schnellbahnprojekte mit einem Finanzierungsvolumen von insgesamt etwa 280 Mio \_ (der Anteil Hamburgs an den Kosten beträgt etwa 135 Mio \_) werden in den nächsten Jahren realisiert sein, und zwar

- der Ausbau der AKN in Eidelstedt<sup>375</sup>
- und die S-Bahn-Anbindung des Hamburger Flughafens<sup>376</sup>.

Im Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebots für den ÖPNV [Bdrs. 13/4281] wird seit 1989 der behindertengerechte Ausbau von Schnellbahnhaltestellen betrieben (siehe Tab. 66).

**Tab. 66: Behindertengerechter Ausbau von Schnellbahnhöfen (Stand: Juli 2001)**

Projekte	Baubeginn	Kosten
S-Bhf Neuwiedenthal*	2001	3,50 Mio _
S-Bhf Stellingen*	2001	1,75 Mio _
U-Bhf Trabrennbahn*	2001	2,00 Mio _
S-Bhf Elbgaustraße**	nicht bekannt	0,50 Mio _
S-Bhf Wandsbeker Chaussee**	nicht bekannt	0,45 Mio _
S-Bhf Klein Flottbek***	nicht bekannt	1,00 Mio _
U-Bhf Hamburger Straße***	nicht bekannt	0,85 Mio _
U-Bhf Ohlsdorf***	nicht bekannt	nicht bekannt
U-Bhf Rödingsmarkt***	nicht bekannt	nicht bekannt

Quellen: \* Bdrs. 16/5715: 3; \*\* Bdrs. 16/4394: 4; \*\*\* Bdrs 16/5968: 2 f.

<sup>372</sup>Der Zeitpunkt für den Beginn der Bauarbeiten steht noch nicht fest [Bdrs. 17/1654].

<sup>373</sup>Der zweigleisige Ausbau wird erforderlich sein, um die Verspätungsanfälligkeit auf Dauer zu beseitigen [Bdrs. 17/567, Anlage D: 18]. Derzeit wird eine Vorplanung zur Ermittlung der Baukosten für einen zweigleisigen Teilausbau durchgeführt [Bdrs. 17/781: 2].

<sup>374</sup>Mit der aus zwei Ästen bestehenden U 4 sollen im Nordosten der Stadt die Stadtteile Bramfeld und Steilshoop sowie die südlich der Speicherstadt neu entstehenden Hafencity erschlossen werden. Die beiden Strecken sind 5,3 (mit 5 Haltestellen) bzw. 2,5 bis 2,8 km (mit 2 Haltestellen) lang und stellen im Grunde genommen Verlängerungen der bereits bestehenden Linien U 2 (am Bhf. Habichtstraße) und U 3 (am Bahnhof Rathaus) dar. Das Projekt wird Investitionen in Höhe von rund 550 Mio \_ erfordern, die Aufnahme des Betriebs ist im Jahr 2012 vorgesehen [Block, 2002, 11-12: 35 f.; Bdrs. 17/2224 und 17/2019]. Das Vorhaben einer U-Bahn-Linie von Barmbek nach Steilshoop ist bereits im GVFG-Bundesprogramm als „bedingt aufgenommen“ worden, und zwar mit einem Zuwendungsbetrag von 116,57 Mio \_, davon 0,51 Mio \_ in 2002 [Bdrs. 17/213].

<sup>375</sup>Der zweigleisige Ausbau der AKN zwischen Eidelstedt und der Landesgrenze soll im Jahre 2004 abgeschlossen sein [Bdrs. 16/4939].

<sup>376</sup>Die S-Bahn-Verbindung zwischen dem S-Bhf Ohlsdorf und dem Flughafen soll im Jahre 2005 in Betrieb genommen werden [Bdrs. 16/4939].

Was den innerstädtischen Verkehr betrifft, so setzen Verkehrs- und Stadtplaner in deutschen, europäischen und außereuropäischen Städten [Marten, 1995: 3 f.] wieder auf die guten Eigenschaften des bewährten, kostengünstigen und flexiblen Straßenbahnsystems, dass eine an Bändern (Achsen und Tangenten) orientierte Stadtentwicklung unterstützt und unter städtebaulichen und ökologischen Gesichtspunkten verträglicher ist als die durch den MIV begünstigte disperse Siedlungsentwicklung (siehe Kap. 3.1.).

Die Straßenbahn bietet die Möglichkeit, vorhandene Lücken des leistungsfähigen schienengebundenen ÖPNV zu schließen. Sie kann tangentialen Verkehrsströme, die für die Bedienung durch ein Schnellbahnsystem nicht genügend Fahrgastaufkommen aufweisen, bedienen. Viele Fahrgäste, die für ihre Wege bisher Umsteigeverbindungen durch das Stadtzentrum hindurch nutzen mussten, könnten ihre Ziele auf direktem Weg erreichen, sodass die Radialstrecken der Schnellbahnen entlastet würden.

Mit der guten alten Straßenbahn haben die modernen Konstruktionen kaum noch etwas zu tun. Die vergangenen Jahre sind durch viel Innovation, viele technische Entwicklungen und viel Individualität gekennzeichnet [Hondius, 1997,11: 544]. Ihr Image der Langsamkeit und Antiquiertheit hat die Straßenbahn längst abgeschüttelt. Das heutige Straßenbahnsystem ist - freilich in einer neuen Aufgabenstellung und unter weitgehender Aufwertung zur Stadtbahn<sup>377</sup> - umwelt- und fahrgastfreundlich:

Konsequent angewandte Leichtbauverfahren verursachen niedrige Unterhaltungskosten und tragen zu geringerem Energieverbrauch bei.

Moderne Drehstrom-Asynchrontechnik wandelt die beim Bremsen frei werdende Energie in Strom um und speist sie wieder in das Netz ein [Stephan/Biesenack, 1996,2: 32 ff.].

Die neuen Gelenktriebwagen fahren auch geräuscharm: Lärmschutzeinrichtungen schlucken den Schall<sup>378</sup>, gummigefederte Räder vermindern das Quietschen und Pfeifen in den Kurven<sup>379</sup>, und die Gleise können in Rasenflächen eingebettet sein, die lärmindernd wirken [Naumann, 1987: 265 ff.].

Durch geeignete Beschleunigungsmaßnahmen (separater Bahnkörper und Privilegierung der Straßenbahn an ampelgeregelten Knotenpunkten) werden Fahrzeiten verkürzt sowie Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit entscheidend verbessert.

Niedrige, behindertengerechte Fahrgestelle, so genannte Niederflurwagen, machen ein bequemes Einsteigen möglich [Hondius, 1997,11: 544; Blumenau/Schaperklaus/Cords, 1997: 10] und bieten im Mittelteil genügend Platz für Fahrräder, Kinderwagen und Gepäck.

Eine moderne Straßenbahn kann mit 70 km/h fahren und braucht sich auch nicht nach der Höchstgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zu richten [Keuchel, 2002,11-12: 42].

Moderne Stadtbahnssysteme zeichnen sich aus gegenüber der U-Bahn durch

- günstigere Kosten-Nutzen-Werte<sup>380</sup>,
- kürzere Bauzeiten [Klühspies, 1987: 407 ff.; Snell, 1985: 17 ff.],
- größere Beschäftigungseffekte auf dem lokalen Arbeitsmarkt<sup>381</sup>,

---

<sup>377</sup> Stadtbahnen fahren auf eigenen Bahnkörpern schneller als Straßenbahnen, lassen ihre Fahrgäste vom Straßenniveau aus einsteigen und sind auch für den Tunnelbetrieb geeignet [Hondius, 1997,11: 537].

<sup>378</sup> Zwischen 1978 und 1991 wurden die Stadt- und Straßenbahnen im Durchschnitt außen um 6 dB und innen um 5 dB leiser [Kasten/Krüger, 1994,3].

<sup>379</sup> Auf Gummireifen fahrende Straßenbahnen erzeugen keine Bodenschwingungen und zeichnen sich durch geringe Geräuschemissionen aus [Jahn, 1996,9: 24 ff.].

<sup>380</sup> Die Investitionskosten betragen nur ein Zehntel der Kosten für den U-Bahn-Bau [Burmeister, 1997,5: 270 ff.]. Beim Betriebskostenvergleich fallen Ausgaben für aufwendige Sicherheitstechnik, notwendige Buszubringerverkehre und hohe Unterhaltung der unterirdischen Fahrwege im Schnellbahnsystem stark ins Gewicht [Köstlin / H. Wollmann, 1987: 7 ff.].

<sup>381</sup> Im Gegensatz zum U-Bahn-Bau werden weniger Großbaumaschinen benötigt. Deshalb können Stadtbahngleise auch von regional ansässigen, mittelständischen Betrieben verlegt werden, sodass sich Bauaufträge gut zur Konjunkturförderung eignen. Auskunft der DUEWAG-Werke am 16.2.99



- engmaschigere Erschließung des Stadtgebiets in Verbindung mit dichten Haltestellenabständen
- und bessere Anpassungsfähigkeit hinsichtlich der Streckenführung<sup>382</sup>

und sind auch *gegenüber dem Bus* durch

- höhere Geschwindigkeit [Burmeister, 1997,5: 270 ff.],
- höhere Beförderungskapazität<sup>383</sup>,
- geringeren Flächenbedarf<sup>384</sup> [Apel, 1992: 223 f.]
- und höhere Attraktivität<sup>385</sup>

im Vorteil.

Mit der Einführung von Stadtbahnen waren in vielen Städten Fahrgastzuwächse zu verzeichnen, die aus der Umverteilung innerhalb des ÖPNV, aus der Veränderung des Modal Splits oder aus der Veränderung der Mobilitäten (Neuverkehr) resultierten<sup>386</sup>. Von großem Vorteil erwiesen sich umfangreiche Beschleunigungsprogramme (Strecken mit besonderem Bahnkörper sowie Abbau der Verlustzeiten an Kreuzungen) [König/Hüttl, 1995,10: 333f.; Berends/Overkamp/Wappler, 1997,1: 42 f.; Humberg/Schlabbach, 1994,10: 46 f.; Weber, 1995,11: 463 f.], die zu vielfältigen positiven Auswirkungen geführt haben: kürzere Fahrzeiten zwischen den Haltestellen, verbesserte Pünktlichkeit und Regelmäßigkeit (Anschlüsse könnten besser eingehalten werden), Einsparung von Fahrzeugumläufen und Energieeinsparung durch Vermeidung unnötiger Haltevorgänge.

Auch in Hamburg hätte die Straßenbahn eine Renaissance erleben können. 15 Jahre nach der Stilllegung der letzten Strecke zwischen Schnelsen und dem Hauptbahnhof (1978) bezeichnete der für Verkehrsfragen zuständige ehemalige Hamburger Bausenator Wagner die Abschaffung der Straßenbahn als eine eklatante Fehlentscheidung [HA 010794] und ließ im Jahr 1993 für rund 5 Mio DM ein Stadtbahn-Gutachten anfertigen, das vier mögliche Strecken

---

<sup>382</sup> Stadtbahnen können stufenweise in Betrieb genommen werden und somit flexibel auf Nachfrageveränderungen reagieren. Es muss nicht die Fertigstellung einer kompletten Linie abgewartet werden, sodass der Aufbau je nach Dringlichkeit einzelner Abschnitte und den finanziellen Möglichkeiten erfolgen kann. Um provisorische Wendeschleifen vermeiden zu können, ist allerdings die Anschaffung von teuren Zweirichtungsfahrzeugen erforderlich. Im Gegensatz zur Schnellbahn hat die Straßenbahn vielfältige Wirkungsmöglichkeiten: Sie kann in den Außenbezirken fast so schnell wie die Schnellbahnen fahren, im innerstädtischen Bereich sind wegen der dichteren Haltestellenfolgen langsamere Beförderungsgeschwindigkeiten angebracht, und in Fußgängerzonen sollte das Schritt-Tempo nicht wesentlich überschritten werden.

<sup>383</sup> Bei höheren Kapazitätsanforderungen -nach Steierwald 2000 Fahrgäste je Stunde und Richtung- ist die Straßenbahn geeignet, den Bus zu ersetzen [Steierwald/Kühne, 1994: 187; Groneck, 2002,2: 14].

<sup>384</sup> Bussonderspuren benötigen mehr Platz im Straßenraum als separat angelegte Bahnkörper

<sup>385</sup> Eine in München durchgeführte vergleichende Bewertung -Straßenbahn oder Bus als Ergänzungssystem zur Schnellbahn- ist zu dem Ergebnis gekommen, dass unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten beide öffentlichen Verkehrsmittel als nahezu gleichwertig anzusehen sind. Die hohen Kosten des Planungsfalles Straßenbahn werden durch Mehrerlöse infolge höherer Fahrgastzahlen weitgehend ausgeglichen [Klühspies, 1987: 407 ff.]. Auch die Untersuchung über die mögliche Einführung einer Straßenbahn in Hamburg hat ergeben, dass sie wegen des größeren Zuwachses an Fahrgästen die bessere Alternative ist [HA 010794].

<sup>386</sup> Mit der Einführung der Straßenbahnstrecke von Karlsruhe nach Bretten hat sich das Fahrgastaufkommen nahezu verfünffacht. 40 % der neuen Fahrgäste sind vom Auto auf die Stadtbahn umgestiegen. - In Freiburg förderte der Stadtbahnausbau das Umsteigen auf den Nahverkehr um 7,5 % [Deiters, 1995,10: 558].

Der kontinuierlich weitergeführte Stadtbahnbau in Köln hat wesentlich zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Verkehrsbetriebe beigetragen, was sich positiv auf die Anzahl der Fahrgäste auswirkte. Die Zahl der beförderten Personen nahm binnen 8 Jahren von 166 Mio (1987) auf 211 Mio (1995) zu [Bollhöfer, 1996,9: 8 ff.].

Dank der hohen Investitionen in das Stadtbahnnetz konnte der Anteil des ÖPNV in Stuttgart von 16 (1976) auf 22 % (1995) erhöht werden [Bonz, 1997,5: 244 ff.].

- von Osdorf (Osdorfer Born / Bornheide) nach Altona (Bhf.) mit 21 Haltestellen auf 9,7 km Länge,
- von Steilshoop (Gründgensstraße) nach Barmbek (Bhf.) mit 11 Haltestellen auf 4,8 km Länge,
- von Niendorf-Markt (Bhf.) nach Fuhlsbüttel (Flughafen) mit 11 Haltestellen auf 8 km Länge,
- von Rahlstedt (Bhf.) nach Fuhlsbüttel (Flughafen) bzw. Groß Borstel (Luftwerft) mit 23 Haltestellen auf 12,8 km Länge,

und zwei Abschnitte auf der Max-Brauer-Allee (Altona) und auf dem Winterhuder Marktplatz sowie zum Zwecke des Vergleichs hinsichtlich Kosten und Nutzen auch die Einführung eines modernen Bussystems untersuchte [Bdrs. 14/3785]. Eine weitgehend auf eigenem Bahnkörper fahrende und an ampelgeregelten Kreuzungen privilegierte Straßenbahn sei auf allen Strecken ohne wesentliche Benachteiligungen für Autofahrer -abgesehen von eingeschränkten Parkmöglichkeiten in einigen engeren Straßen- grundsätzlich realisierbar und auch volkswirtschaftlich wegen des zu erwartenden größeren Zuwachses an Fahrgästen vorteilhafter als ein modernes Bussystem [Klühspies, 1987: 407 ff.; König/Hüttl, 1995, 10: 333f.; Burmeister, 1997,5: 270 f.; HA 010794].

Jahrelang hat die bis 2001 regierende SPD zwar immer wieder die Wiedereinführung der Straßenbahn in Aussicht gestellt und in parteipolitischen Programmen wiederholt bekräftigt<sup>387</sup>, doch erst drei Monate vor den Bürgerschaftswahlen wurden konkrete Planungen von der Baubehörde durchgeführt. Die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens folgte im August 2001. Für die erste 12 km lange Teilstrecke vom Hauptbahnhof über City Nord nach Steilshoop einschließlich der Anlage eines Betriebshofes in Ohlsdorf und der Fahrzeugbeschaffung gingen die Verkehrsplaner von Kosten in Höhe von rund 205 Mio \_ aus [Bdrs. 16/4649, Anlage 2; 16/5884: 2]. Planfeststellungsverfahren und Bauausführung sollten nach insgesamt sieben Jahren zum Abschluss gebracht werden [Bdrs. 16/6561: 2]. Eine weitere Linienverbindung von Rahlstedt über City Nord nach Altona mit Abzweigungen zur Lufthansabasis und Hafen-City hatte das Straßenbahnnetz zu ergänzen [Bdrs. 16/5884: 2; 16/6603].

Ob die Stadtbahn jemals gebaut werden wird, ist allerdings zu bezweifeln. Auch die sozialdemokratischen Verkehrspolitiker hatten die in der flexiblen Liniengestaltung und Betriebsweise liegenden Vorteile der Straßenbahn nicht entsprechend gewürdigt und lange Zeit konkrete Planungen unterlassen. Dafür waren in der Vergangenheit mehrere Gründe ausschlaggebend:

1. Die aufzubringenden Kosten für Strecken, Fahrzeuge und Betrieb eines von der Baubehörde in Aussicht gestellten Stadtbahngrundnetzes wurden viel zu hoch veranschlagt<sup>388</sup>.

---

<sup>387</sup> In ihrem Hamburg-Programm von 1993 erklärte die SPD: „Wir wollen eine moderne Stadtbahn einführen. Darüber werden wir -wie versprochen- vor 1995 befinden, sobald die genaue Kosten-Nutzen-Rechnung vorliegen wird“ [Zit. n. HA 221196].

<sup>388</sup> Im Auftrage der GAL erstellte der Diplom-Volkswirt F. Marten 1995 ein Kurzgutachten über Kosten und Nutzen einer Stadtbahn für Hamburg. Er verglich die von der Baubehörde und der Hamburg-Consult vorgenommenen Kostenschätzungen für den Aufbau eines Straßenbahngrundnetzes in Hamburg mit den jüngsten Straßenbahninvestitionen im In- und Ausland sowie mit den Aussagen von Mitarbeitern eines bekannten Verkehrsconsultingbüros. Er kam zu dem Ergebnis, dass bei den Investitionen Kosten in Höhe von 120 bis 220 Mio DM eingespart werden können (S. 8 ff.) und die Systemvorteile der Stadtbahn im Vergleich zum Bus aus betriebswirtschaftlicher Sicht wesentlich größer sind als von Baubehörde und Hamburg-Consult angenommen (S. 12 ff.). Darüber hinaus hätten Baubehörde und Hamburg-Consult die Haushaltswirksamkeit alternativer Verkehrsentwicklungspfade (z. B. Engpassbeseitigung im Straßennetz) in ihren Berechnungen unberücksichtigt gelassen [Marten, 1995].

2. Aufgaben und Bedeutung der Stadtbahn im Gesamtverkehrssystem sind in der neuen VEP nicht erkennbar [FHH. Baub., 1995: 23].

3. Die Verkehrsplanung vergangener Jahrzehnte hatte es geschafft, die Stadt auf wichtigen Verkehrsrelationen weitgehend autogerecht zu gestalten. Viele Hauptverkehrsstraßen müssten erst wieder umgebaut werden, um neue Trassen im Straßenraum anzulegen, was mit gravierenden Einschränkungen für den Kfz-Verkehr verbunden wäre. Dass die Fachbehörde keine wesentlichen Eingriffe in den Straßenraum zu Lasten des MIV vornehmen wollte, zeigte die zögerliche Umsetzung der schon seit Jahren versprochenen Ausweitung des Busbeschleunigungsprogramms<sup>389</sup>.

4. Nur gut ein Drittel (461 Mio DM) des für den Bereich Verkehr/Tiefbau in den Jahren 1998 bis 2002 vorgesehenen Ausgabevolumens von 1,2 Mrd DM entfiel auf den ÖPNV. Diese Mittel verteilten sich v. a. auf den Schnellbahnbau (131,2 Mio DM für die Anbindung des Flughafens und 22 Mio DM für den zweigleisigen Ausbau der AKN in Eidelstedt), auf Zuschüsse zum Bau/Ausbau von ÖPNV-Anlagen (126 Mio DM) und auf Rückstellungen (62,8 Mio DM). Zur Vorbereitung eines möglichen Planfeststellungsverfahrens wurden im Hinblick auf Entscheidungen zur Einführung einer Stadtbahn lediglich 1 Mio DM bereitgestellt [Bdrs 15/7777, Anlage: Finanzbericht 1998].

5. Nach der Entscheidung zu Gunsten einer Anbindung des Flughafens an das S-Bahnnetz scheint heute die Einführung eines modernen Stadtbahnsystems in weite Ferne gerückt zu sein.

6. Ein weiteres Hindernis für den Aufbau von Straßenbahnnetzen liegt in der Bestimmung des GVFG, die für den Bau oder Ausbau von Verkehrswegen des schienengebundenen Personennahverkehrs eine Führung auf besonderem Bahnkörper vorschreibt. Darüber hinaus verursacht die Einhaltung der in den technischen Regelwerken (*RAS-Ö*, *BOStrab*) enthaltenen hohen Entwurfsstandards (z. B. die Notwendigkeit zweier Kfz-Fahrspuren neben dem ÖPNV-Bahnkörper) zusätzliche Kosten [Schnüll, 1997,3: 35 ff.].

7. Noch ist nicht geklärt, ob das Hamburger Stadtbahnprojekt mit Bundesmitteln nach dem GVFG zu finanzieren wäre [Bdrs. 16/6561; 16/6603]. Eine Umschichtung der für die U-Bahn-Anbindung Steilshoops und Bramfelds vorgesehenen GVFG-Mittel würde die Finanzierung des Stadtbahnvorhabens jedoch sicherstellen.

Um dem hohen Finanzierungsbedarf Rechnung zu tragen, wird es außerdem erforderlich sein,

- Einsparungen bei den Investitionskosten vorzunehmen<sup>390</sup>,
- das betriebswirtschaftliche Potenzial eines Stadtbahnsystems neu zu bewerten<sup>391</sup>,

---

<sup>389</sup>Der 1990 versprochene Ausbau des Busspurnetzes von 23 auf 60 km [Bdrs. 13/5880 v. 9./10.5.90] war nach Aussagen der Senatsvertreter „.....aufgrund verschiedener anderer Entscheidungen zugunsten des ÖPNV nicht [zu erreichen]“ [Bdrs 15/5672].

<sup>390</sup>Nach Berechnungen von Marten (1995) sind Einsparungen von 120 bis 220 Mio DM (60-110 \_) möglich, und zwar beim Trassenbau (60 bis 120 Mio DM), bei der Fahrzeugbeschaffung (40 bis 60 Mio DM) und bei der Anlage von Betriebshöfen (20 bis 40 Mio DM). Statt 922 Mio DM (461 Mio \_) wären nur noch 700 bis 800 Mio DM (350-400 Mio \_) [Anm.: 1995 ist das Bezugsjahr für diese Berechnungen] für das von der Baubehörde vorgeschlagene Stadtbahngrundnetz (s. o.) aufzubringen [Marten, 1995: 8 ff.].

Mit der Anwendung moderner Leichtbauverfahren und der Herstellung größerer Stückzahlen eines gleichen Fahrzeugtyps ist es der Schienenfahrzeugindustrie inzwischen gelungen, kostengünstigere Fahrzeuge zu entwickeln. Der Preis für Einrichtungsfahrzeuge mit partiellem Niederfluranteil (70 %) liegt mit 1,58 Mio DM (0,79 Mio \_) (1993) erheblich unten den von der Baubehörde (4 Mio DM) und von Marten (3,4 bis 3,8 Mio DM) angenommenen Anschaffungskosten [Giesen, 1994,11: 44 ff.; Arenales, 1996,8: 40 ff.].

<sup>391</sup>Nach Ansicht von Marten wird das betriebswirtschaftliche Potenzial eines Stadtbahnsystems in Hamburg in den Berechnungen der Hamburg-Consult nicht entsprechend gewürdigt. Erfahrungen in anderen Städten (München, Mannheim, Bielefeld, Köln, Stuttgart, Karlsruhe, Bremen) zeigen, dass im Zusammenhang mit einem Ausbau des Stadtbahnsystems erhebliche Fahrgastzuwächse verbunden gesehen sind. Die von der Hamburg-Consult vorgenommenen Analysen hinsichtlich möglicher Fahrgastgewinne haben wichtige Aspekte

- die Möglichkeit zu schaffen, auf entsprechende Transferzahlungen aus dem Verkehrsbereich (z. B. Ablösebeiträge für nicht gebaute Stellplätze, Straßenbenutzungsgebühren, Parkgebühren) zurückzugreifen (siehe Kap. 4.2.2., 5.4.5. und 7),
- weitere Bundesfinanzhilfen (z. B. GVFG) in Anspruch zu nehmen
- und auf teure Straßenausbauvorhaben und kostspielige ÖPNV-Maßnahmen zu verzichten.

Im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Bundesmitteln zur Finanzierung kommunaler Verkehrsprojekte ist das GVFG ein wichtiges Instrument, weil größere Investitionen für Straßenbau- und ÖPNV-Vorhaben ohne Fördermittel nach dem GVFG kaum zu realisieren wären. Allerdings begünstigen die aktuellen Förderkriterien Verkehrsprojekte, die aufwendig und teuer sind und stärker dem Kfz-Verkehr zugute kommen (Straßenbau, Parkanlagen). Anhand von 4 Beispielen werden Verbesserungen für dieses Gesetz vorgeschlagen, die die Priorität von ÖPNV-Projekten im Hinblick auf Vergabe und Förderung zukünftig sicherstellen würden:

1. Die heute noch praktizierte Trennung der Vorhaben nach den Programmen „Straße“ und „ÖPNV“ belastet oft einseitig das für ÖPNV-Maßnahmen vorgesehene Budget. So werden bestimmte Projekte (Umgestaltungen im Straßenbereich bei Anlagen von ÖPNV-Trassen, Anlage von P+R-Plätzen) ausschließlich dem ÖPNV-Programm zugeordnet, auch wenn damit Verbesserungen für andere Verkehrsarten (z. B. *für den Kfz-Verkehr*: neuer Fahrbahnbelag, neue Abbiegespuren an Knotenpunkten; *für den Radverkehr*: separate Radverkehrsanlagen in Form von neuen Radwegen) verbunden sind. Solche strukturellen Benachteiligungen des ÖPNV ließen sich vermeiden, wenn ein 3. Förderungsprogramm -für gemeinsame Maßnahmen aller Verkehrsträger- eingerichtet werden würde.

2. Darüber hinaus wäre es von großem Vorteil, wenn die Förderrichtlinien des GVFG zukünftig nicht mehr an schematische Entwurfstandards (*besonderer Bahnkörper*) gebunden sind, sondern auch einfachere und kostengünstigere Trassenformen im Straßenraum (z. B. *das Abmarkieren der Straßenbahnschienen mit zeitlich beschränkter oder unbeschränkter Trennung der Verkehrsarten nach EAHV 93 in Verbindung mit gezielter Überwachung und Ahndung von verbotswidrigen Bahnkörpernutzungen durch Kfz [FSV, 1993]*) als förderwürdige Vorhaben anerkennen. Mit der durch Fahrbahnmarkierungen vorgenommenen Trennung vom MIV konnten in Bremen erhebliche Beschleunigungswirkungen der Straßenbahn [*Schnüll, 1997: 36 f.*] erzielt werden. In Zeiten großer Finanzierungsprobleme stellen solche Maßnahmen eine wichtige Alternative zur bisherigen Standardlösung dar.

3. Fördermittel nach dem GVFG werden derzeit in Relation zum Kfz-Bestand der Länder vergeben - eine aus umweltpolitischer Sicht unerträgliche Regelung, die es den Kommunen schwer macht, eine sozial- und umweltverträgliche Verkehrsplanung durchzusetzen. Zu diskutieren wäre eine Umkehrung des Vergabeschlüssels, und zwar in der Weise, dass die Höhe der Förderung entsprechend ihrem Beitrag zur Schonung der Umwelt (Reduzierung von Lärm- und Abgasemissionen, Verringerung des Flächenverbrauchs u. v. m.) gestaffelt wird.

4. Bei der Auswahl der zu fördernden Vorhaben sollten Aspekte der Verkehrserzeugung stärker als bisher einbezogen werden.

Seit dem Regierungswechsel im Herbst 2001 stehen allerdings Maßnahmen zur Beschleunigung des Kfz-Verkehrs im Vordergrund (siehe Kap. 5.1.2.). So fasste der neue Senat unmittelbar nach seinem Amtsantritt den Beschluss, auf die Stadtbahn zu verzichten [*Bdrs. 17/450, Anlage I: 94; 17/781: 2*], obwohl die in der Behörde für Bau und Verkehr

---

unberücksichtigt gelassen, z. B. Auswirkungen auf das gesamte Schienennahverkehrssystem und Wirkungen flankierender verkehrspolitischer Maßnahmen (MIV-Restriktionen) [*Marten, 1995: 12 f.*].

vorliegenden Unterlagen zur Wiedereinführung der Straßenbahn eine sofortige Eröffnung des Planfeststellungsverfahrens ermöglichen würde [Bdrs. 17/1846; 17/111]. In Millionenstädten wie Hamburg hätte die Straßenbahn wieder eine Zukunft, wenn sie wichtige, von der Schnellbahn nicht zu leistende Verkehrsaufgaben übernimmt. Es gibt mindestens zwei Gründe zum Bau neuer Straßenbahnstrecken: Einerseits lassen sich im inneren Stadtbereich zunehmend Überlastungszustände im Schienennetz feststellen, andererseits wachsen die tangentialen, also nicht auf das Stadtzentrum zulaufenden, Verkehrsströme in der Äußeren Stadt mehr und mehr an (siehe Kap. 5.1.3.). Gleichzeitig sind die Anteile der mit dem ÖPNV zurückgelegten tangentialen Wegen zwischen den in der Äußeren Stadt liegenden Stadtteilen wegen schlechter oder fehlender Verbindungen deutlich geringer als die auf das Stadtzentrum ausgerichteten. Während in der Kernstadt in Form der Schnellbahn ein überaus attraktives öffentliches Verkehrsmittel flächendeckend zur Verfügung steht, ist die Erschließungsdichte durch Schienenverkehrsmittel in den Randbereichen deutlich geringer.

Eine moderne Stadtbahn könnte die im Schnellbahnnetz nicht vorhandenen Tangentialverbindungen herstellen, im Außenbereich auf Grund der kürzeren Haltestellenabstände als Zubringerverkehrsmittel dienen und bedeutende Quell- und Zielgebiete (Luftwerft, Großwohnsiedlungen, Einkaufsstätten) in das städtische Schienennahverkehrssystem integrieren. Der Hinweis, eine Wiedereinführung der Straßenbahn scheitere an zu hohen Kosten, übersieht die vielen positiven, aus dem Stadtbahnbau resultierenden Effekte in den Bereichen Verkehr (*Optimierung des gesamten ÖPNV-Systems, Entlastung vom Kfz-Verkehr*), Ökologie (*Verringerung der vom Kfz-Verkehr ausgehenden Umweltschäden*), Soziales (*Verbesserung des Sicherheitsempfindens durch Präsenz des ÖPNV im Straßenraum*) und Stadtentwicklung (*Vernetzung mit Verkehrsentwicklung*). Hierin manifestiert sich der öffentliche Nutzen, der nur schwer in Kosten-Nutzen-Analysen zu quantifizieren ist.

Moderne, weitgehend auf eigenen Trassen geführte Straßenbahnen sollen das vorhandene Schnellbahnnetz ergänzen und die Netzwirkung des gesamten Schienennahverkehrssystems verbessern. Im Folgenden wird vor dem Hintergrund meiner Kenntnis der hamburgischen Stadtstruktur, der befahrbaren Strecken<sup>392</sup> und der relevanten Verkehrsströme ein neues Stadtbahnnetz entwickelt und in Karte 10 dargestellt. Hier wird deutlich, dass der Schwerpunkt des Hamburger Straßenbahnsystems im Stadtbereich zwischen dem mittleren und äußeren Straßenrings liegt, und zwar in Form von Ring- und Tangentialverbindungen. Auf Grund des flächendeckenden Schnellbahnnetzes im Stadtzentrum und auf den Cityzufahrtswegen besteht auf den Radialen kein Bedarf zur Einrichtung von Straßenbahnlinien. Lediglich auf einem Abschnitt im Süden der Innenstadt zwecks Integration stadtentwicklungspolitisch bedeutender Areale (Hafen-City) und auf der Radialen von Farmsen nach Barmbek-Süd zur Entlastung der Schnellbahnlinie U 1 zwischen Wandsbek und Farmsen sollen in Zukunft Straßenbahnen fahren. Mein hier entwickeltes Stadtbahnnetz geht von der Leitidee aus, mehrere Straßenbahnverbindungen in der Äußeren und Inneren Stadt anzulegen. Ein geschlossener Ringbetrieb ist nicht geplant: Abgesehen von den betrieblichen Unwägbarkeiten eines extrem langen Straßenbahnringes besteht dafür auch keine verkehrliche Notwendigkeit. Vielmehr sollen sich die überwiegend tangential ausgerichteten Linien übergreifen. In dem so entstehenden Schienenraster ergeben sich zahlreiche Schnittpunkte. Wenn diese effizient gestaltet und die Fahrpläne der verschiedenen Verkehrsmittel (Schnellbahn, Straßenbahn, Bus) koordiniert werden, sind erhebliche Reisezeitverbesserungen im ÖPNV-Netz zu erwarten. Bei der vorzunehmenden Kosten-Nutzen-Analyse ist deshalb nicht nur der durch einzelne Tangentialstrecken erzielte direkte Effekt zu ermitteln. Vielmehr kann die indirekte Wirkung weitaus höher sein, wenn sich auf

---

<sup>392</sup>In diesem Zusammenhang kann ich auf die von Prognos/Kessel + Partner (1992) gemachten Untersuchungen zurückgreifen.

Grund verbesserter Netzwirkungen die Quell- / Zielrelationen im gesamten Verkehrsraum verändern (s. o.).

In den folgenden Abschnitten soll das zukünftige Hamburger Stadtbahnnetz in seinen Grundzügen dargestellt und die sich aus den vorgefundenen Bedingungen (Straßenbreite, Art der Bebauung, Ansprüche der verschiedenen Verkehrsarten) ergebenden Qualitäten der Streckenführung aufgezeigt werden. Im Hinblick auf optimale Verbindungen sind auch mögliche Alternativen für den Trassenverlauf, die Trassenbauweise oder den Betrieb mit anderen Verkehrsmitteln zu berücksichtigen. Das neue Straßenbahnnetz ist stufenweise -d.h. je nach Dringlichkeit und finanziellen Möglichkeiten- entwickelt worden, was in den in Karte 10 festgelegten Ausbaustufen auch zum Ausdruck kommt. Die hier gewählten Linienbezeichnungen können späteren Verkehrserfordernissen angepasst und verändert werden.

### **5.5.3.1.1. Das Grundliniennetz**

Ein sinnvoll zu betreibendes, mindestens zwei Linien umfassendes Stadtbahngrundnetz (Fertigstellung bis 2010 / 2011) darf räumlich nicht getrennt sein. Eine Verknüpfung der zu diesem Netz gehörenden Strecken

1 : *Saseler Markt - Stadtbahnstr. - Saseler Damm (Übergang Schnellbuslinie Hoisbüttel - Barmbek; Übergang S-Bhf. Poppenbüttel; Übergang Stadtbahnlinie Farmsen / Rahlstedt / Jenfeld) - Poppenbüttler Weg - Gehlengraben (Übergang U-Bhf. Langenhorn Markt) - Krohnstieg (Übergang Schnellbuslinie Ochsenzoll - Fuhlsbüttel / Alsterdorf) - Krohnstieg / Niendorfer Str. (Übergang Stadtbahnlinie Schnelsen, Ikea - Eidelstedt) - Umgehungsstraße Fuhlsbüttel - Zeppelinstr. (Übergang Stadtbahnlinie Steilshoop - Stellingen) - Weg beim Jäger - Sportallee (Übergang Schnellbuslinie Groß Borstel - Lokstedt / Niendorf bzw. Hoheluft) - Oberhauptstr. - Hindenburgstr. - Alsterkrugchaussee - Rosenbrook - Nedderfeld (Übergang Stadtbahnlinie Eimsbüttel / Altona-Nord) - Kollaustr. - Siemersplatz - (Übergang Schnellbuslinie Niendorf / Hoheluft) - Vogt-Wells-Str. - Julius-Vosseler-Str. - Koppelstr. (Übergang U-Bhf. Hagenbecks Tierpark) - Sportplatzring - (Übergang Schnellbuslinie Eidelstedt - Altona) - Volksparkstraße - Binsbarg - Bhf. Stellingen (Übergang S-Bhf. Stellingen; Verlängerung der Stadtbahnstrecke nach Osdorf / Eidelstedt)*

2 : *Steilshooper Allee (Verlängerung der Stadtbahnstrecke nach Farmsen / Rahlstedt / Jenfeld) - Gustav-Seitz-Weg - Gründgensstr. - Eichenlohweg - Steilshooper Allee - Nordheimstr. - Hebebrandstr. (Übergang S-Bhf. Rübenkamp) - Überseering (Übergang Stadtbahnlinien nach Rothenburgsort, Altona und Barmbek) - Sydneystr. - Hindenburgstr. (Übergang U-Bhf. Alsterdorf) - Oberhauptstr. - Sportallee (Übergang Schnellbuslinie Groß Borstel - Lokstedt / Niendorf) - Weg beim Jäger - Zeppelinstr. - Umgehungsstraße Fuhlsbüttel - Krohnstieg (Übergang Stadtbahnlinien nach Sasel und Schnelsen, Ikea)*

bietet mehrere Vorteile: Sie reduziert Umsteigezwänge und Wartezeiten. Alle Punkte des Straßenbahnnetzes sind miteinander verbunden. Wendeschleifen, die umfangreiche Baumaßnahmen erfordern, sind nur am Saseler Markt und am S-Bhf. Stellingen (hier nur provisorisch bis zur Verlängerung der Stadtbahnlinien nach Osdorf bzw. nach Farmsen) erforderlich. Falls teure Zweirichtungsfahrzeuge angeschafft würden, könnte man auf Wendeschleifen sogar ganz verzichten und mehrere kürzere Linienverbindungen (z. B. Sasel - Langenhorn, Langenhorn - Flughafen / Luftwerft, Stellingen - Flughafen / Luftwerft, Stellingen - City Nord, Steilshoop - City Nord, City Nord - Flughafen / Luftwerft) einrichten, die sich den tageszeitlich bedingten Nachfrageschwankungen flexibel anpassen. Ein längerer Streckenverlauf muss sich auf den Betrieb aber nicht nachteilig auswirken, zumal die Straßenbahn weitgehend auf eigenem zweigleisigen Bahnkörper verkehrt, sodass Störungen durch den MIV kaum zu erwarten sind.

### Strecke 1 : (Fertigstellung bis 2011)

In den Außenbezirken bietet sich eine Verbindung von Sasel über Poppenbüttel, Hummelsbüttel, Langenhorn, Fuhlsbüttel, Groß Borstel und Lokstedt bis nach Stellingen an. Im Verlauf der ca. 22 km langen Strecke sind 4 Übergänge in das bestehende S- und U-Bahnnetz des HVV (*S-Bhf. Poppenbüttel: S 1, U-Bhf. Langenhorn-Markt: U 1, U-Bhf. Hagenbecks Tierpark: U 2, S-Bhf. Stellingen: S 21 und S 3*) vorgesehen. Die Linie 1 verknüpft aber nicht nur verschiedene Schnellbahnstrecken miteinander, sondern übernimmt auch eine eigenständige Verkehrsaufgabe, indem sie Fahrten anbietet, deren Ausgangs- und Zielpunkte nicht im Stadtzentrum liegen. Die Fahrgäste brauchen keinen Umweg über die Innenstadt zu machen und entlasten damit auch die Radialstrecken der Schnellbahn (*hier insbesondere die U 1 zwischen Kellinghusenstraße und Langenhorn Markt*), wenn zwischen den Schnellbahnachsen liegende Ziele aufgesucht werden. Nach Fertigstellung der Linie 1 werden Gebiete mit hoher Wohn- (*Großwohnsiedlung Tegelsbarg in Hummelsbüttel*) und Arbeitsplatzkonzentration (*Gewerbegebiete Lademannbogen, Sportallee und Nedderfeld, moderne Dienstleistungsunternehmen am Flughafen<sup>393</sup>, Werk- und Wartungshallen der Lufthansawerft<sup>394</sup> sowie Fernsehstudios des NDR<sup>395</sup>*) miteinander verbunden sein. Darüber hinaus sind endlich wichtige Einkaufszentren (*Poppenbüttler Markt, Langenhorner Markt*), Verbraucher- und Fachmärkte (*Poppenbüttler Weg / Lademannbogen, Nedderfeld*), zahlreiche Einzelhaussiedlungen (*in Sasel, Poppenbüttel, Langenhorn, Fuhlsbüttel, Alsterdorf, Lokstedt und Stellingen*) sowie Freizeiteinrichtungen (*Jugendpark in Langenhorn, Hagenbecks Tierpark*) in das städtische Schienennahverkehrsnetz integriert. Eine hohe Auslastung ist zu erwarten. Sinnvolle Verlängerungen (*Stellingen - Osdorf, Sasel - Farmsen und Farmsen - Rahlstedt / Jenfeld*) sowie Verzweigungen (*City Nord - Steilshoop - Farmsen - Jenfeld - Billstedt und Lokstedt - Altona*) sind zu einem späteren Zeitpunkt möglich (siehe Karte 10).

Ausgangspunkt der Stadtbahnverbindung ist der Saseler Markt, auf dem eine in Rasen eingebettete Wendeschleife –bis zur Fertigstellung der Linie 9- angelegt werden kann, ohne dass der Parkcharakter verloren geht. Auf der Stadtbahnstraße zwischen dem Saseler Markt und der Kreuzung Saseler Chaussee / Saseler Damm ist auf einer Länge von ca. 200 m nur eine einspurige, vom übrigen Verkehr abgegrenzte Trassenführung (*Alternative: Bau eines zweigleisigen, straßengebundenen Bahnkörpers<sup>396</sup>*) möglich, um den zwischen Poppenbüttel und Volksdorf / Farmsen fließenden Kfz-Verkehr weitgehend störungsfrei abzuwickeln.

Jenseits der besagten Kreuzung folgt die Bahnstrecke dem Verlauf des äußeren Straßenrings (R 3) in westlicher Richtung bis zum Krohnstiegtunnel, Richtung Süden wäre zu einem späteren Zeitpunkt ein Ausbau des Straßenbahnnetzes über Saseler Chaussee nach Farmsen und von dort aus nach Rahlstedt / Jenfeld denkbar (siehe Karte 10).

Der Querschnitt des Straßenzuges Saseler Damm - Poppenbüttler Weg - Gehlegraben - Krohnstieg erlaubt weitgehend die Anlage eines *zweigleisigen besonderen Bahnkörpers<sup>397</sup>* mit einer Mindestbreite von 5,5 m [*Steierwald/Kühne, 1994: 204*]. Dies setzt den Rückbau von Kfz-Spuren voraus, sodass je Fahrtrichtung nur noch ein Fahrstreifen für den MIV

<sup>393</sup> Insgesamt arbeiten mehr als 13000 Menschen am Flughafen. Nach Auskunft der Pressestelle der Flughafen Hamburg GmbH v. 19.3.97 kommen etwa 10 % der Beschäftigten mit öffentlichen Verkehrsmitteln und ca. 90 % mit dem Auto zum Flughafen. Der Auslastungsgrad der angebotenen Stellplätze beträgt 100 %.

<sup>394</sup> Auf der Lufthansawerft sind 8119 Personen beschäftigt. Etwa 11% der Mitarbeiter fahren mit öffentlichen Verkehrsmitteln. - Auskunft v. Herrn Herrmann (ÖTV-Betriebsgruppe) im April 1997

<sup>395</sup> Am 31.12.96 waren 1520 Mitarbeiter auf dem NDR-Gelände in Lokstedt beschäftigt - Auskunft von Herrn Hansen (Leiter der Innenverwaltung) am 18.2.97

<sup>396</sup> Als straßenbündig werden Schienenfahrwege bezeichnet, deren Gleise in der Fahrbahn eingepflastert und vom übrigen Verkehr nicht abgegrenzt sind, sodass sich der Betrieb den Bedingungen des Kfz-Verkehrs unterzuordnen hat

<sup>397</sup> Gleisanlagen besonderer Bahnkörper sind vom übrigen Verkehr abgegrenzt, sodass innerhalb des Straßenraums ein unabhängiger Betrieb weitgehend möglich ist

verbleibt. Allerdings muss der Krohnstieg im Abschnitt zwischen Langenhorner Chaussee und Krohnstiegstunnel zum Teil auf Kosten der straßenbegleitenden Frei- und Grünflächen verbreitert werden, was jedoch auf dem ca. 200 m langen Teilstück zwischen den Einmündungen Rodenkampsweg und Auf dem Felde nicht möglich ist. Hier kann lediglich ein einspuriger, vom Autoverkehr unabhängig geführter Schienenfahrweg gebaut werden. Wegen des hohen Verkehrsaufkommens und der zu erwartenden Stauanfälligkeit sind andere Trassenformen (Anlage eines straßenbündigen Bahnkörpers) nicht in Betracht zu ziehen.

Die am Ring 3 gelegenen Wohn- und Arbeitsstätten sowie die zahlreichen Fach- und Verbrauchermärkte erhalten zwar endlich einen Schienenanschluss und damit auch eine schnelle Verbindung zu den beiden B 2 - Zentren Poppenbüttel und Langenhorn, doch wird eine zusätzliche Erschließung der weitläufigen Gebiete am Tegelsberg und am Lademannbogen durch Stadt- bzw. Quartiersbuslinien (moderne Busruf- bzw. Kleinbussysteme) erforderlich sein (siehe Kap. 5.5.3.2.).

Vor dem Krohnstiegstunnel (*Richtung Westen -dem Verlauf des Ring 3 folgend- wäre zu einem späteren Zeitpunkt der Ausbau des Stadtbahnnetzes nach Schnelsen, Ikea und Eidelstedt denkbar - siehe Karte 10*) schwenkt die Strecke 1 nach Süden ein und folgt der neuen Umgehung Fuhlsbüttel (UFU) bis zum Flughafen. Die für den Anschluss des Flughafens an die Bundesautobahn 7 (BAB 7) sorgende vierspurige Schnellstraße lässt die Anlage eines doppelgleisigen Bahnkörpers problemlos zu, wenn zwei Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr -v. a. für den Wirtschaftsverkehr<sup>398</sup>- als ausreichend angesehen werden.

Ca. 200 m hinter der 'überbrückten' Kreuzung UFU / Flughafenstraße wird die Stadtbahn über eine bereits vorhandene Rampe auf die Flughafenstraße geführt, die nach Abschluss der Bauarbeiten am Terminal 2 im Jahre 2005 unmittelbar vor den Abfertigungsgebäuden verlaufen soll. Eine Integration der Trasse in den mehrspurigen Straßenkörper ist hier problemlos möglich, wenn ein Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr zurückgebaut, auf die Erweiterung der Parkanlagen im Bereich des Parkhauses 4 verzichtet und der bisher vor dem Terminal 4 (Ankunft und Abflug) abgewinkelte Taxiverkehr umgeleitet wird (Abflug).

Nach dem Passieren der Terminals erreicht die Stadtbahn das Gelände der Luftfracht, wo sich viele Speditionen niedergelassen haben. Um Wirtschaftsverkehr und Stadtbahnbetrieb störungsfrei zu gestalten, sollte das Parken mit Privatfahrzeugen weitgehend untersagt werden. In verkehrsschwachen Zeiten (Nachtverkehr) wäre die Bahn auch für die Übernahme von Gütertransporten geeignet. Über die von der UFU abzweigende Zufahrtstraße zum Frachthof verlässt die Stadtbahn das Gelände und biegt in die Zeppelinstraße ein, der sie bis zur Einmündung Zeppelinstraße/Weg beim Jäger folgt.

Im Vergleich mit dem im Jahre 2005 fertig gestellten S-Bahn-Anschluss bietet die Straßenbahnanbindung des Flughafens mehrere Vorteile: Anders als die geplante 3,5 km lange und gemessen am hohen Kostenaufwand unwirtschaftliche<sup>399</sup> Pendelstrecke zwischen Flughafen und Bhf. Ohlsdorf kann die Straßenbahn die verschiedenen Flughafenterminals durch separate Haltestellen bedienen und erspart damit dem Reisenden längere Fußwege, die bei der nur unter dem Terminal 4 vorhandenen S-Bahn-Station zwangsläufig erforderlich sind. Darüber hinaus bleiben die Interessen der Anwohner in den umliegenden Wohngebieten

---

<sup>398</sup>Die Nutzung der Ortsumgehung Fuhlsbüttel sollte ausschließlich dem flughafenbezogenen Wirtschaftsverkehr und den öffentlichen Verkehrsmitteln vorbehalten sein. Mit der Verlagerung des Lkw-Verkehrs wäre eine spürbare Entlastung der Langenhorner und Fuhlsbüttler Hauptverkehrsstraßen verbunden.

<sup>399</sup>Das Betriebskostendefizit der S-Bahnstrecke vom Flughafen nach Ohlsdorf wurde mit 10 Mio DM / Jahr beziffert [HA 061198]. Inzwischen haben die Handelskammer, die Flughafen GmbH und die S-Bahn Hamburg GmbH ein Konzept für eine höhere Wirtschaftlichkeit entwickelt. Danach sollen die Betriebskosten durch 4 Einnahmequellen weitgehend ausgeglichen werden: Rund 50 % entfallen auf ein Kombi-Ticket aus Flugschein und S-Bahn-Fahrschein, das alle Passagiere des Flughafens erhalten werden. Etwa ein Viertel der Einnahmen sollen durch zusätzlich ausgegebene Großkunden-Abonnements für die am Flughafen Beschäftigten bestritten werden. Der Rest wird aus dem Verkauf von Einzelfahrscheinern und aus der Übertragung des Betriebskostenzuschusses für die weggefallene Buslinie 110 aufgebracht [DW 190299; HA 160299].



in Fuhlsbüttel und Langenhorn beim teuren unterirdischen S-Bahn-Anschluss unberücksichtigt, weil hier Haltestellen nicht vorgesehen sind. Im Gegensatz zur Stadtbahn, die die am Krohnstieg gelegenen Wohngebiete Langenhorns in das städtische Schienennetz einbezieht, eignet sich die S-Bahn nicht sonderlich für kurze Haltestellenabstände. An die über 8100 Beschäftigten der Luftwerft wird bei der Planung einer S-Bahn-Anbindung des Flughafens schon gar nicht gedacht (siehe auch Kommentar zur Strecke 2).

An der Einmündung Zeppelinstraße / Weg beim Jäger biegt die Straßenbahnstrecke zunächst nach Westen ab und folgt dem Weg beim Jäger bis zur Einmündung Sportallee (*hier: Übergang auf verschiedene Buslinien*), wo sie anschließend Richtung Südosten über Sportallee / Obenhauptstraße und Hindenburgstraße bis zur Alsterkrugchaussee geführt wird. Dieser Umweg von etwa 750 m ist der kürzeren Alternativstrecke von der Zeppelinstraße zur Alsterkrugchaussee (Fahrtrichtung Eppendorf) vorzuziehen, weil dadurch sowohl eine Bedienung des mit mittelständischen Unternehmen besetzten Gewerbegebiets an der Sportallee als auch eine attraktive Verkehrsverbindung zur Luftwerft hergestellt werden kann. Zwar fahren mehrere Buslinien (E 14: U Lattenkamp, verkehrt nur an Nachmittagen im 10-Minuten-Takt<sup>400</sup>; 34: Wilhelmsburg - Innenstadt - Rotherbaum - Eppendorf - Groß Borstel, fährt im 20-Minuten-Takt; 39: Teufelsbrück – Eidelstedt – Eppendorf – Luftwerft – Flughafen – Ohlsdorf – Wandsbek, Bedienung im 20-Minuten-Takt; 114: U Klosterstern - Eppendorf - Groß Borstel, verkehrt im 10- bis 20-Minuten-Takt; 292: U Ochsenzoll - Langenhorn-Markt, fährt im 10- bis 20-Minuten-Takt; 213<sup>401</sup>: Billstedt - Wandsbek - Barmbek - City Nord - Alsterdorf - Niendorf Markt, Bedienung im 10- bis 20-Minuten-Takt)<sup>402</sup> die Luftwerft an, doch zeigen die regelmäßig voll besetzten Großparkplätze<sup>403</sup>, die schwache Auslastung der genannten Buslinien und die rückläufigen Fahrgastzahlen<sup>404</sup>, dass die Berufspendler vorwiegend mit dem eigenen Auto ihren Arbeitsplatz erreichen.

Auf dem Abschnitt zwischen Zeppelinstraße / Weg beim Jäger und Alsterkrugchaussee / Hindenburgstraße kann -abgesehen von der ca. 300 m langen Obenhauptstraße (hier: eingleisige oder straßenbündige Führung)- ein zweigleisig befahrbarer Bahnkörper angelegt werden, wenn bestimmte bauliche Voraussetzungen erfüllt sind:

- *Weg beim Jäger zwischen Zeppelinstraße und Sportallee:*  
*Auflösung der ca. 1 und 4 m breiten Grünstreifen,*  
*Verlegung des im schlechten Zustand befindlichen Radweges,*  
*Verschmälerung des Fußweges zwischen den Einmündungen Zeppelinstraße und Obenhauptstraße.*
- *Sportallee:*  
*Auflösung eines Grünstreifens mit Eichenbäumen,*  
*Aufhebung der am Straßenrand befindlichen Schrägparkstreifen (Parkkapazitäten auf dem nahegelegenen Großparkplatz vorhanden).*
- *Obenhauptstraße:*  
*Aufhebung der am Straßenrand befindlichen Längsparkstreifen,*  
*Verschmälerung des breiten Fußwegs (teilweise).*
- *Hindenburgstraße (zwischen Alsterkrugchaussee und Obenhauptstraße):*  
*Auflösung des Fußweges und der am Straßenrand befindlichen Senkrechtparkstreifen,*  
*Verlagerung des Fußgängerverkehrs auf die andere Straßenseite.*

---

<sup>400</sup>Seit Sommer 2001 eingestellt.

<sup>401</sup>Seit Sommer 2001 als Metrobuslinie 23 im 10-Minuten-Takt.

<sup>402</sup>HVV: Sommerfahrplan 1998.

<sup>403</sup>Eigene Beobachtungen über einen längeren Zeitraum sowie Mitteilung von Herrn Herrmann (ÖTV-Betriebsgruppe) im September 2002.

<sup>404</sup>(E 14: 329 Linienbeförderungsfälle [1/96]; 34: 3479 [3/96] - 3936 [8/84] - 4788 [10/80]; 114: 6145 [1/96] - 9691 [5/89]; 292: 4869 [1/96] - 4334 [5/87] [HVV, 1984, 1987, 1997]).

Der Bereich Flughafen - Luftwerft - Sportallee soll wegen seiner herausragenden verkehrlichen Bedeutung von einer weiteren Straßenbahnstrecken (Linie 2 - siehe Karte 10) bedient werden, sodass sich die Zahl der auf direktem Wege zu erreichenden Stadtteile erhöht. Dadurch dürfte der Nachteil einer geringeren Beförderungskapazität gegenüber einer S-Bahn-Anbindung aufgewogen sein.

Aus dem Gewerbegebiet Sportallee / Obenhauptstraße kommend folgt die Stadtbahnstrecke 1 zunächst dem Straßenzug Alsterkrugchaussee - Rosenbrook in Richtung Eppendorf. Die Straßenbreite lässt den Bau eines doppelgleisigen Bahnkörpers auf Kosten eines Fahrstreifens je Richtung zu. Auf jeden Fall sollte der zwischen den Fahrstreifen liegende, zum Teil mehr als 5 m breite Grünstreifen aus ökologischen und optischen Gründen erhalten bleiben.

An der Kreuzung Alsterkrugchaussee / Deelböge / Borsteler Chaussee / Rosenbrook (*hier: Übergang auf Schnellbuslinie U Lattenkamp - Groß Borstel - Niendorf*) stößt die Stadtbahnstrecke 1 auf den Straßenzug 2, der von Süden kommend nach Osten abbiegt und über Deelböge, Braamkamp und Jahnring (City Nord) nach Wandsbek führt. Aus verkehrlichen Gründen (schnelle Verbindung zwischen City Nord und Lokstedt / Stellingen, direkte Bedienung der Alsterdorfer Sporthalle) ist der Bau einer etwa 2 km langen, auf besagtem Straßenzug verlaufenden Nebenstrecke (1 A) zu einem späteren Zeitpunkt (im Zusammenhang mit der Herstellung der Linien 3 und 4) ernsthaft in Erwägung zu ziehen.

Die Hauptstrecke folgt dem Ring 2 zunächst in südliche Richtung. Hinter der Überführung der nördlichen Güterumgehungsbahn schwenkt die Stadtbahn nach rechts in die Straße Nedderfeld ein, wo größere Gewerbebetriebe sowie Fach- und Verbrauchermärkte bedient werden. Ein doppelspuriger, vom Autoverkehr unabhängiger Straßenbahnbetrieb ist möglich, wenn entweder eine MIV-Fahrtrichtung herausgenommen und dieser Verkehr über die parallel zum Nedderfeld verlaufende Osterfeldstraße umgeleitet wird oder die relativ breiten Fahrbahnen verschmälert werden. Als Alternativen bieten sich einspurige oder straßenbündige Streckenführungen an, die jedoch die Leistungsfähigkeit des Stadtbahnbetriebs einschränken.

Beginnend an der Einmündung Rosenbrook / Nedderfeld / Tarpenbekstraße kann zu einem späteren Zeitpunkt eine Straßenbahnverbindung nach Altona-Nord (S-Bhf. Holstenstraße) über Eppendorf, Hoheluft-Ost, Hoheluft-West und Eimsbüttel hergestellt werden (Strecke 4 - siehe Karte 10).

Eine Streckenführung auf der Trasse der Güterumgehungsbahn zwischen Rosenbrook und S-Bhf. Eidelstedt wäre als alternative Tangentialverbindung durchaus zu realisieren. Allerdings hätte dann die Straßenbahn auf diesem Abschnitt nur die Funktion einer Ringlinie, die im Nordwesten der Stadt für die Anbindung von Wohngebieten und Arbeitsplätzen wenig leisten würde. Aus verkehrlichen und stadtentwicklungspolitischen Gründen sollte die Nutzung der bestehenden Gleisanlagen ausschließlich den Gütertransporten der Bundesbahn vorbehalten sein (siehe Darstellung 9 im Anhang dieser Arbeit).

Deshalb ist der Streckenverlauf über Nedderfeld, Kollaustraße, Siemersplatz (*von hier aus können Niendorf, Eppendorf, Hoheluft-West und Rotherbaum durch Umsteigen auf den Schnellbus erreicht werden*), Vogt-Wells-Straße, Julius-Vosseler-Straße (*hier: Übergang auf die Schnellbahnlinie U 2*), Koppelstraße, Sportplatzring (*hier: Übergang auf Schnellbuslinie nach Eidelstedt, Eimsbüttel / Altona Nord, St. Pauli*), Volksparkstraße, Randstraße zum S-Bhf. Stellingen (*hier: Übergang auf die Schnellbahnlinien S 21 und S 3*) vorzuziehen. Auf dem Bahnhofsvorplatz kann problemlos eine provisorische Wendeschleife -bis zur Fertigstellung der Strecke 5- angelegt werden. Abgesehen von der Randstraße (ca. 75 m bis zum S-Bhf. Stellingen) und einem etwa 300 m langen Abschnitt auf der Vogt-Wells-Straße kann die Stadtbahn den gesamten Straßenzug auf Kosten eines MIV-Fahrstreifens je Richtung zweispurig -in den engen Abschnitten der Randstraße und der Vogt-Wells-Straße eingleisig- befahren. Auf dieser Teilstrecke können der Tierpark Hagenbeck, das NDR-Fernsehstudio in Lokstedt und die jeweils angrenzenden Wohngebiete an das

Straßenbahnnetz angebunden werden, bei einer möglichen Verlängerung der Strecke über Binsbarg, Farnhornstieg und Farnhornweg (Strecke 5 - siehe Karte 10) auch das Stellingener Gewerbegebiet, das Volksparkstadion und die Arena-Mehrzweckhalle. Die genannten Zielgebiete liegen heute mehrere 100 m von ihren jeweiligen Schnellbahnhaltestellen entfernt. Deshalb ist eine zusätzliche Schienenanbindung leicht zu begründen.

### **Strecke 2 (Fertigstellung bis 2010):**

Die von Steilshoop über City Nord und Luftwerft zum Flughafen führende, etwa 10,5 km (7 km zwischen Steilshoop und Alsterkrugchaussee / Hindenburgstraße und 3,5 km auf der Trasse der Linie 1) lange Strecke kann auch unabhängig von einer Entscheidung über das hier vorgestellte Gesamtprojekt „Wiedereinführung der Straßenbahn in Hamburg“ betrieben und in das bestehende HVV-Netz problemlos integriert werden. Unter verkehrlichen und stadtentwicklungspolitischen Gesichtspunkten ist diese Straßenbahnverbindung sinnvoller als die nur 3,5 km lange unterirdische S-Bahn von Ohlsdorf zum Flughafen. Die Stadtbahnstrecke ist etwa dreimal so lang, hat wesentlich mehr Haltestellen, bedient Gebiete mit hoher Arbeitsplatz- (*City Nord, Flughafen, Luftwerft*) und Wohnkonzentration (*Großwohnsiedlung Steilshoop*), verfügt über 2 Übergangsmöglichkeiten ins bestehende Schienennahverkehrsnetz (*U-Bhf. Alsterdorf mit der Linie U 1 und S-Bhf. Rübenkamp mit der Linie S 1 / 11*) und kann mit vertretbarem Kostenaufwand verlängert werden (z. B. nach Langenhorn mit einer weiteren Übergangsmöglichkeit am Bhf. Langenhorn-Markt für die aus dem Norden kommenden Berufstätigen, Besucher und Passagiere des Flughafens). Der Nachteil einer längeren Reisezeit gegenüber dem S-Bahn-Anschluss ist auf Grund verschiedener Umstände

- *die Fahrgäste (Passagiere, Besucher und Beschäftigte) brauchen nicht mehr bis zum S-Bhf. Ohlsdorf zu fahren: Reisende aus Richtung Innenstadt steigen bereits am S-Bhf. Rübenkamp oder am U-Bhf. Alsterdorf in die Straßenbahn ein; die aus dem nördlichen Umland und aus Langenhorn kommenden Personen fahren schon ab Langenhorn-Markt (4 Stationen vor Ohlsdorf) mit der Straßenbahn weiter und dürften sogar weniger Zeit benötigen als für den Weg über Ohlsdorf und anschließender Weiterfahrt mit der S-Bahn;*
- *die Straßenbahn kann die verschiedenen Flughafenterminals mit eigenen Haltestellen bedienen, sodass sich die Fußwege im Flughafenbereich erheblich verkürzen;*
- *die Straßenbahn verkehrt auf eigenem Bahnkörper und wird an ampelgeregelter Kreuzungen privilegiert, sodass hohe Reisegeschwindigkeiten erzielt werden;*
- *die S-Bahn-Strecke zwischen Poppenbüttel und Ohlsdorf kann nur im Wechseltakt mit der Linie Ohlsdorf-Flughafen betrieben werden; Wartezeiten sind daher unvermeidlich; das gilt auch für die mit der U-Bahn nach Ohlsdorf kommenden Passagiere;*

unbedingt zu relativieren und betrifft vorübergehend auch nur die aus dem Raum Barmbek / Wandsbek kommenden Fahrgäste, die bis zur Fertigstellung der Linie 7 A (7 B) weiterhin die Buslinie 110 für ihren Weg zum Flughafen in Anspruch nehmen müssen.

Als Streckenausgangspunkt wird ein bisher verkehrlich außerordentlich schlecht angebundener Stadtteil (Steilshoop) mit hohem Quellverkehrsaufkommen gewählt und mit Arbeitsplätzen in benachbarten Quartieren (Winterhude, Fuhlsbüttel) auf direktem Weg verbunden. Damit hat die Straßenbahn eine eigenständige Verkehrsfunktion und kann mit hoher Auslastung betrieben werden. Übergänge an den Schnellbahnhöfen Rübenkamp (S 1 / 11) und Alsterdorf (U 1) sorgen für die seit Jahrzehnten überfällige Integration der Großwohnsiedlung in das Schienennahverkehrsnetz mit schnellen Verbindungen in die City und nach Barmbek. Die auf der gesamten Strecke vom Autoverkehr unabhängig geführte Stadtbahn bietet hinsichtlich Pünktlichkeit, Schnelligkeit und Transportkapazität eindeutig Vorteile gegenüber den Buslinien 118, 177, 268 (seit 2001 als Metrobuslinie 26) und 272, die

den Bedingungen des Straßenverkehrs ausgesetzt sind und während der Hauptverkehrszeit häufig im Stau stehen (v. a. im Bereich zwischen Steilshooper Allee und City Nord).

Als Fahrweg eignet sich der mehrspurige Straßenzug Steilshooper Allee - Nordheimstraße (*hier: Übergang auf Schnellbuslinie Fuhlsbüttel - Barmbek*) - Hebebrandstraße (*hier: Übergang am S-Bhf. Rübenkamp auf die S 1 / 11*) - Überseering - Sydneystraße - Hindenburgstraße (*hier: Übergang am U-Bhf. Alsterdorf auf die U 1*), wo die Strecke 2 im Kreuzungsbereich Alsterkrugchaussee / Hindenburgstraße in den bereits beschriebenen Trassenverlauf der Strecke 1 integriert wird. Auf den genannten mehrspurigen Straßen sind die Kfz-Spuren auf einen Fahrstreifen je Richtung zu reduzieren. Allerdings müssen in der Hindenburgstraße im Abschnitt zwischen Brabandstraße und Alsterkrugchaussee bauliche Veränderungen vorgenommen werden, und zwar:

1. *Verschmälerung der beiden Kfz-Spuren,*
2. *Integration der Haltestellen in den Grünstreifen,*
3. *Herausnahme der Park- und Radfahrstreifen (Breite: ca. 4,5 m),*
4. *Verlegung des Radwegs auf den ca. 4,5 m breiten Bürgersteig jenseits des Grünstreifens.*

In der Gegenrichtung -von City Nord kommend- ist die Strecke über Hebebrandstraße und Nordheimstraße bis in den Kreuzungsbereich Steilshooper Allee / Eichenlohweg zu führen, von hier aus über Gründgensstraße und Gustav-Seitz-Weg wieder zurück zur Steilshooper Allee mit Fahrtrichtung City Nord. Ohne wesentliche Einschränkung des MIV lassen die genannten kleineren Straßen nur einen eingleisigen Bahnkörper zu. Die Herausnahme einer Kfz-Fahrtrichtung stellt eine interessante Alternative dar, weil diese Maßnahme einen doppelspurigen Straßenbahnbetrieb erlaubt. In diesem Fall wird der in die Siedlung einführende Kfz-Verkehr über den Gustav-Seitz-Weg, der ausfahrende über den Eichenlohweg geführt. Mit der Trassenführung über die Steilshooper Allee wäre der Nachteil weiter Haltestellenwege für die Steilshooper Bevölkerung verbunden, und die Stadtbahn könnte kaum vor Ort mit der Bequemlichkeit des Autos konkurrieren. Außerdem müsste noch vor Inbetriebnahme einer Verlängerungsstrecke nach Farmsen / Rahlstedt eine provisorische Wendeschleife angelegt werden. Zur Verbesserung der Erschließung der Großwohnsiedlung wird die Einrichtung eines modernen Quartiers- bzw. Stadtbussystems als Zubringer empfohlen (siehe Kap. 5.5.3.2.).

Für die Trassenführung in der City Nord kommen drei Alternativen infrage:

1. *Aus der Hebebrandstraße kommend wäre die Straßenbahn über den Nordbogen des Überseerings und die Sydneystraße zum U-Bhf. Alsterdorf zu führen. Zwischen Hongkongkehre und Manilabrücke könnte auch noch ein Übergang zur U-Bahn an der Haltestelle Sengelmannstraße hergestellt werden.*
2. *Ein geradliniger Streckenverlauf zum Alsterdorfer Bahnhof wäre über Singapurweg - Sydneystraße denkbar. Im Singapurweg böten die angrenzenden Grünflächen genügend Platz für die Anlage eines Bahnkörpers. Nach Umgestaltung der Grünfläche würde die grüne Wegeverbindung zum Stadtpark erheblich beeinträchtigt sein. Ein weiterer nachteiliger Aspekt wäre die Lage der Haltestellen im „Rücken“ der Gebäude.*
3. *Die beabsichtigte Reduzierung des Autoverkehrs rechtfertigt allerdings den für eine zentrale Bedienung der City Nord erforderlichen Umweg vom Überseering (Ost) über Jahnring und Überseering (West) zur Sydneystraße. Außerdem wird die zentrale Zone belebt, weil Möglichkeiten einer attraktiveren Gestaltung vorhanden sind.*

### 5.5.3.1.2. Das erweiterte Grundliniennetz

Als Ergänzung zum bestehenden Grundliniennetz kommen sowohl neue Linien (Strecken 3 und 4) als auch Streckenverlängerungen (Strecken 5 und 6) in Betracht. Ein attraktives Stadtbahnnetz sollte schon eine gewisse Größe aufweisen und aus mehr als nur 2 Strecken bestehen. Bei der Erweiterung des Netzes sind räumlich voneinander getrennte Linien zu vermeiden, weil sie das Vorhandensein von mehreren Betriebshöfen erfordern, die jedoch alle nur über einen kleinen Wagenpark verfügen und somit nicht wirtschaftlich zu betreiben wären.

#### Strecken 3 und 4 (Fertigstellung bis 2014):

Im Gegensatz zu den in den Außengebieten verkehrenden Linien 1 und 2 verbinden die Strecken 3 und 4 Quartiere der Inneren Stadt mit hoher Wohndichte und hohem Quellverkehrsaufkommen. Die Anfangs- bzw. Endpunkte (*S-Bahnhöfe Holstenstraße und Rothenburgsort*) der ca. 15 km (ohne die Abzweigungen 3 A und 4 A) langen Strecken liegen in unmittelbarer Nähe stark belasteter City-Zufahrten (*Billhorner Brückenstraße / Heidenkampsweg; Stresemannstraße*). Als wichtige Zielorte bedienen die Linien 3 und 4 u. a. die City Süd, das Einkaufs- und Verwaltungszentrum Hamburger Straße, die 'Kampnagelfabrik', den Stadtpark, den Winterhuder und Eppendorfer Marktplatz sowie das Universitätskrankenhaus in Eppendorf<sup>405</sup>. Insgesamt sind 7 Übergänge in das bestehende S- und U-Bahnnetz des HVV vorgesehen: *Rothenburgsort (S 2 / 21), Burgstraße (U 3), Landwehr (U 1), Wartenau (U 1), Mundsburg (U 2), Hudtwalckerstraße (U 1) und Holstenstraße (S 2 / 21)*. Zusätzliche Abzweigungen

- *von der Barmbeker Straße über Borgweg und Hindenburgstraße zum Jahnring (Strecke 3 A: 1,5 km),*
- *von der Martinistraße über Tarpenbekstraße zur Einmündung Rosenbrook / Nedderfeld (Strecke 4 A: 1 km),*

verknüpfen die Strecken 3 und 4 mit dem bereits vorhandenen Grundliniennetz, stellen an den U-Bahnhaltestellen Borgweg (U 3) und Sengelmanstraße (U 1) weitere Übergänge her und sorgen für durchgehende Schienenverbindungen zwischen Stadtteilen mit hohem Quell- und Zielverkehrsaufkommen (z. B. Altona/Eimsbüttel - Flughafen/Luftwerft; Altona/Eimsbüttel - City Nord; Flughafen/Luftwerft/City Nord - Stadtteile der Inneren Stadt östlich der Alster).

Ausgangspunkt der **Strecke 3** ist der S-Bhf. Rothenburgsort. Unmittelbar vor dem Bahnhof könnte im Bereich des 'Straßendreiecks' Ausschläger Billdeich / Billstraße / Billhorner Deich unter Einbeziehung der zum ehemaligen Luftschutzbunker gehörenden Flächen eine Wendeschleife angelegt werden, falls keine Verlängerung über Billbrook nach Billstedt (Linie 7) erfolgen würde. Über Billhorner Deich (*zweispurige, breite Fahrbahnen; Herausnahme einer Bürgersteigseite und Verbreiterung der Brücke als Voraussetzungen für den Bau eines Stadtbahndoppelgleises*), Billwerder Steindamm, Ausschläger Weg, Süderstraße (*alle vierspurig*) und Grevenweg (*zweispurige, breite Fahrbahnen mit Seitenstreifen im südlichen Abschnitt; bauliche Gegebenheiten entsprechen denen am Billhorner Deich*) wird die Stadtbahn auf separatem zweigleisigen Bahnkörper durch die City Süd geführt. Der dafür erforderliche Rückbau von Kfz-Spuren lässt keine nennenswerten Beeinträchtigungen des Wirtschaftsverkehrs erwarten.

Auf dem Streckenabschnitt Grevenweg / Eiffestraße bis Barmbeker Straße / Borgweg über Burgstraße, Landwehr, Wartenau, Lerchenfeld, Winterhuder Weg und Herderstraße herrscht - meist beidseitig- dichte Wohnbebauung (4- bis 5-geschossige Altbauten) vor. Vereinzelt

---

<sup>405</sup>Das Universitätskrankenhaus in Eppendorf beschäftigte im Jahre 2001 rund 7000 Mitarbeiter [Bdrs. 16/5518]

finden wir in den Erdgeschossigen Gastronomie- und kleinere Gewerbebetriebe, Letztere auch in einigen Hinterhöfen. Die zur B 5 gehörenden Straßen sind -abgesehen von der Burgstraße, die zwar vierspurig befahren wird, aber für eine vierspurige Fahrbahnmarkierung nicht breit genug ist- durchweg vierspurig, mit Parkstreifen sechsspurig, zum Teil in ausgeweiteten Kreuzungsbereichen sogar achtspurig ausgebaut. Mit der Herausnahme eines Kfz-Fahrstreifens je Richtung wird für die an diesen stark belasteten Hauptverkehrsstraßen wohnenden Menschen eine deutlich spürbare verkehrsberuhigende Wirkung verbunden sein. Die Bewohner aus diesen dicht bebauten Quartieren haben darüber hinaus die Möglichkeit, attraktive schienengebundene öffentliche Verkehrsmittel für ihre täglichen Wege in Anspruch zu nehmen. Davon profitieren auch die Theaterbesucher der 'Kampnagelfabrik' (Winterhude), die während des Spätverkehrs bisher nur von zwei Buslinien (172, 173) im 'unattraktiven' 20-Minuten-Takt bedient wird<sup>406</sup>.

Für die beabsichtigte Verkehrsführung der **Strecke 3 A** durch den Stadtpark in die City Nord müssen die beidseitigen Parkstreifen in der Hindenburgstraße und ein Teil der auf der breiten Grünfläche des Borgweges gelegenen Parkflächen geopfert werden. Dafür erhält der Stadtpark mit seinem umfangreichen Freizeitangebot eine zusätzliche attraktive ÖPNV-Anbindung, die den zentralen Bereich dieser innerstädtischen Grünfläche - u. a. auch das häufig von Schulklassen besuchte Planetarium- in das Schienennetz integriert.

In der City Nord kann die aus Rothenburgsort kommende Stadtbahn wenden, indem sie dem Verlauf des Überseerings folgt. Hier besteht die Möglichkeit eines Übergangs auf die Straßenbahnstrecken 1 und 2.

Ausgangspunkt der **Strecke 4** ist das zuletzt beschriebene Teilstück (Borgweg - City Nord) der Linie 3 A. An der Einmündung Barmbeker Straße / Borgweg (*hier: Übergang auf die Linie 3 nach Rothenburgsort*) schwenkt sie nach Westen und bedient den Winterhuder und Eppendorfer Marktplatz, wobei Letzterer als wichtiges B 1 - Zentrum endlich einen Schienenanschluss erhält. Hinter dem Eppendorfer Marktplatz (Schottmüllerstraße / Erikastraße) verlässt die Stadtbahn die Bundesstraße 5 und folgt zwecks Einbeziehung des UKE in das städtische Schienennetz der Martinistraße bis zur Einmündung Curschmannstraße. Eine unabhängig vom Autoverkehr geführte Stadtbahnstrecke erfordert die Herausnahme einer Kfz-Fahrtrichtung sowohl in der Martinistraße (zwischen den Einmündungen Curschmannstraße und Tarpenbekstraße) als auch in der Curschmannstraße (zwischen den Einmündungen Martinistraße und Breitenfelder Straße in Richtung Martinistraße). Der davon betroffene Autoverkehr könnte das Krankenhaugelände über die Ein- bzw. Ausfahrten Butenfeld, Süderfeldstraße / Geschwister-Scholl-Straße und Frickestraße erreichen bzw. verlassen, was bauliche Veränderungen an den jeweiligen Ein- und Ausfahrten voraussetzen würde. Allerdings wäre diese Möglichkeit mit einer schwer zu ertragenden Verkehrsbelastung für die umliegenden Wohngebiete verbunden. Als bessere Alternative bietet es sich deshalb an, den in Richtung Winterhude oder Hoheluft-Ost fließenden Kfz-Verkehr über Falkenried und Breitenfelder Straße zu führen.

Am Hauptportal des UKE verlässt die Stadtbahn die Martinistraße, biegt in die Curschmannstraße ein und trifft nach 200 m wieder auf den Ring 2, dem sie in Richtung Eimsbüttel / Altona Nord folgt. Auf dem Streckenabschnitt Breitenfelder Straße - Gärtnerstraße - Im Gehölz - Schulweg - Doormannsweg - Alsenstraße herrscht dichte Wohnbebauung vor. Gewerbe- und Gastronomiebetriebe lockern das städtebauliche Erscheinungsbild auf und tragen zur Lebendigkeit der Quartiere bei. Mit dem Bau der Stadtbahn und der Reduzierung der Fahrspuren für den Autoverkehr erhalten die stark verkehrsbelasteten Quartiere wieder den ihrer Bedeutung entsprechenden Charakter mit

---

<sup>406</sup>HVV: Sommerfahrplan. 1998

erheblich verbesserter Wohnqualität und einem den städtischen Gegebenheiten erforderlichen Schienenanschluss.

Endpunkt der Strecke 4 ist der im Wededreieck Alsenstraße - Holstenplatz - Holstenstraße - Stresemannstraße gelegene S-Bhf. Holstenstraße. Dieses Verkehrsdreieck eignet sich für die Anlage einer Wendeschleife, falls eine Ergänzung des Stadtbahnnetzes (z. B. Bau der Linien 4 B und 5) unterbliebe.

Zu einem späteren Zeitpunkt sind Verlängerungen zum Bhf. Altona über Holstenstraße und Max-Brauer-Allee (*Strecke 4 B*) sowie nach Osdorf zur Großwohnsiedlung Osdorfer Born (*Strecke 5*) möglich (siehe Karte 10).

### **Strecke 5 (Fertigstellung bis 2016):**

Mit dieser Strecke wird ein zwischen zwei Schnellbahnachsen (Innenstadt - Pinneberg, Altona - Wedel) liegendes Stadtgebiet erschlossen, das bisher vom ÖPNV vernachlässigt worden ist. Denn die vorhandenen Buslinien (111, 180, 186 und 188) genügen den Mobilitätsansprüchen der HVV-Kunden nicht, weil die Busse -abgesehen von der in der Stresemannstraße angelegten, ca. 1600 m langen Bussonderspur<sup>407</sup> - ganz von den im Straßenverkehr vorgefundenen Bedingungen abhängig sind und während der Hauptverkehrszeiten häufig im Stau stehen.

Im Verlauf der ca. 10 km langen Stadtbahnstrecke sind Übergänge in das bestehende Schnellbahnnetz zwar nur an den Endhaltestellen der S-Bahnhöfe Stellingen (S 21 / S 3) und Holstenstraße (S 2 / 21) vorgesehen, dennoch kann die Linie eine wichtige Vernetzungsfunktion übernehmen, wenn zu einem späteren Zeitpunkt Linienverknüpfungen nach Eidelstedt / Schnelsen (*ab Elbgaustraße / Farnhornweg: Strecke 8*), Blankenese (*ab Rugenbarg / Flurstraße: Strecke 5 B*) und Klein Flottbek / Teufelsbrück (*ab Osdorfer Landstraße / Heinrich-Plett-Straße: Strecke 5 c*) erfolgen (siehe Karte 10). Außerdem werden in der hier vorgelegten Planung Quartiere mit hohem Quellverkehrsaufkommen (*Wohngebiete in Bahrenfeld, Groß Flottbek, Osdorf und Lurup*) in das Schienennahverkehrsnetz integriert. Damit hat die Linie eine eigenständige Verkehrsfunktion und kann mit hoher Auslastung fahren, zumal sie auch wichtige innerstädtische Zielgebiete direkt (*Elbeeinkaufszentrum, Fußballstadion mit Mehrzweckhalle<sup>408</sup>, Industrie- und Gewerbegebiet zwischen Schnackenburgallee und BAB 7*) oder nach einmaligem Umsteigen (*Hagenbecks Tierpark, NDR-Fernsehstudios in Lokstedt, City Nord, Flughafen, Luftwerft sowie Fach- und Verbrauchermärkte am Nedderfeld*) schnell und bequem erreicht. Die Problematik dieser Strecke besteht darin, dass sie die Großwohnsiedlung Osdorfer Born und das Industrie- und Gewerbegebiet an der Schnackenburgallee wegen der Weitläufigkeit der Gelände nicht voll erschließen kann und auf Zubringerverkehrsmittel (Stadt- bzw. Quartiersbusse) -wie im Fall Steilshoop- angewiesen ist.

Vom S-Bhf Holstenstraße folgt die Stadtbahnlinie dem Verlauf der B 431 bis zum Elbeeinkaufszentrum (EEZ) in Richtung Westen. Der Straßenzug Stresemannstraße - Bahrenfelder Chaussee - Von-Sauer-Straße - Osdorfer Weg - Osdorfer Landstraße ist durchgehend vierspurig ausgebaut und verfügt größtenteils über Parkstreifen auf beiden Straßenseiten. Überwiegend dicht an die Straße reichende Wohnbebauung mit vier- bis

---

<sup>407</sup> HVV: Bussonderspuren. 1996. Inzwischen ist der Bussonderfahrstreifen in der Stresemannstraße zwischen Lerchenstraße und Alsenstraße aufgehoben worden, um „.....den allgemeinen Verkehrsfluss zu verbessern“ [Bdrs. 17/1396:2].

<sup>408</sup> Die Anbindung des Volksparkstadions (AOL-Arena) und der Color-Line-Arena an den schienengebundenen ÖPNV stellt sich heute als unbefriedigend dar. Weite Fußwege zu den Veranstaltungsorten hallten viele Besucher davon ab, die Schnellbahnen (S 21 oder S 3) zu benutzen. „In der Hauptzufahrtsstunde einer fast ausverkauften Stadionveranstaltung wurden dabei an einem Sonnabend rund 7000 Fahrgäste an der Station Stellingen erfasst. In dieser Zeit standen in der aus Richtung Innenstadt.....zufahrenden S-Bahn-Zügen 12000 Plätze (Vollauslastung) zur Verfügung“ [Bdrs. 16/5220:4]. Eine Stadtbahnanbindung dieser bedeutenden Veranstaltungsorte könnte weitere Besucher auf den ÖPNV ziehen [Bdrs. 16/6163].

fünfgeschossigen Altbauten prägen das Stadtbild auf dem Abschnitt zwischen Stresemannstraße und Von-Sauer-Straße, während im Osdorfer Weg und in der Osdorfer Landstraße Einzelhausbebauung vorherrscht. Gewerbebetriebe haben sich v. a. in der Stresemannstraße zwischen Kaltenkirchener Platz und Bahrenfelder Chaussee -auch in den Hinterhöfen- niedergelassen. Die vom Autoverkehr belästigten Anwohner würden den Bau der Straßenbahnstrecke mehrheitlich begrüßen, weil sie zu einer deutlichen Verkehrsentlastung der genannten Hauptverkehrsstraßen führt und mit deren Rückbau gekoppelt werden kann.

In Höhe des EEZ biegt die Strecke 5 in die zweispurige Flurstraße (*Voraussetzung für die Anlage eines separaten Bahnkörpers mit Doppelgleis ist die Herausnahme einer MIV-Fahrtrichtung und die Umleitung des hiervon betroffenen Autoverkehrs über den Ring 3 oder über den Straßenzug Luruper Hauptstraße - Luruper Chaussee - Ebertallee*) nach Norden ab und erreicht an der Kreuzung Rugenbarg / Flurstraße die Großwohnsiedlung Osdorfer Born, deren südöstlicher Teil von der Stadtbahn mit zwei Haltestellen bedient wird. Am Ende der Flurstraße schwenkt die Linie in die Luruper Hauptstraße ein (*hier: Übergang auf die Schnellbuslinie Schenefeld - Altona*) und bindet den Ortskern von Lurup an.

Für die Weiterführung der Stadtbahnstrecke 5 kommen zwei Möglichkeiten infrage:

1. Über die Luruper Hauptstraße wird die Stadtbahn zur Kreuzung Bahrenfelder Chaussee / Von-Sauer-Straße geführt, wo sie wieder auf die Hauptlinie (Holstenstraße - EEZ) trifft. Dadurch erhalten der Altonaer Volkspark, der Friedhof und die Fa. Desy (ca. 2000 Mitarbeiter<sup>409</sup>) eine Schienenverbindung in die Innenstadt und nach Altona. Diese Strecke (5 A) soll aber erst zu einem späteren Zeitpunkt realisiert werden.
2. Dem Trassenverlauf über Lüttkamp - Farnhornweg - Farnhornstieg - Binsbarg zum S-Bhf. Stellingen ist der Vorzug zu geben, weil er
  - wesentlich kürzer ist,
  - auf schnellstem Wege den Osdorfer Born mit der Schnellbahn verbindet
  - und direkt zu wichtigen innerstädtischen Zielgebieten (Volksparkstadion, Flughafen, Luftwerft, City Nord) führt.

Um Voraussetzungen für die Anlage eines separaten doppelgleisigen Bahnkörpers im Lüttkamp zu schaffen, muss eine MIV-Fahrtrichtung herausgenommen werden. Der Umweg über Elbgastraße und die anliegenden Wohnstraßen ist den Anwohnern wegen der besseren ÖPNV-Erschließung des Quartiers durchaus zuzumuten.

### **Strecke 6 (Fertigstellung bis 2016):**

Auch diese Strecke verfügt nur über wenige Übergangsmöglichkeiten ins bestehende Schienennetz des HVV (*U-Bhf. Farmsen, S-Bhf. Rahlstedt*). Dennoch übernimmt sie eine wichtige Verkehrsaufgabe, weil sie

- die in Stellingen beginnende West-Ost-Tangentialverbindung über Steilshoop hinaus verlängert,
- bedeutende Quell- (*Wohngebiete in Steilshoop, Bramfeld, Farmsen und Rahlstedt*) und Zielorte (*Arbeitsstättenkonzentrationen in der City Nord und im Bereich des Flughafens; Einkaufszentren in Farmsen und Rahlstedt*) miteinander verbindet
- und mit der zu einem späteren Zeitpunkt einzurichtenden Nord-Süd-Tangentialverbindung von Sasel über Farmsen, Rahlstedt, Jenfeld, Billstedt nach Billbrook und Rothenburgsort (Strecken 7 und 9) zu verknüpfen ist (siehe Karte 10).

Der Ausgangspunkt der etwa 7 km langen Strecke liegt in der Großwohnsiedlung Steilshoop und ist mit der Streckenführung der Linie 2 identisch. Von hier aus folgt die Stadtbahn dem Straßenzug Steilshooper Allee (vierspurig) - Am Luisenhof (zweispurig) nach Farmsen. Im Bereich Steilshooper Allee werden die bisher zum Teil sehr schlecht vom HVV bedienten

---

<sup>409</sup>Von den 2000 Mitarbeitern erreichen mehr als 1350 Beschäftigte ihren Arbeitsplatz mit dem eigenen Auto. Nur 300 haben öffentliche Verkehrsmittel benutzt. - Auskunft der Personalabteilung am 21.3.97



Wohnsiedlungen Bramfelds (*insbesondere der Bereich am Fahrenkrön mit überwiegender Einzelhausbebauung*) angebunden. Auch der zwischen Haldesdorfer Straße, Wandsbeker Straße und Bramfelder Chaussee gelegene Otto Versand mit seinen über 7600 Mitarbeitern<sup>410</sup> ist von der Haltestelle Steilshooper Allee / Bramfelder Chaussee zu Fuß in wenigen Minuten zu erreichen. An besagter Kreuzung besteht ein Übergang zur Schnellbuslinie Bergstedt - Sasel - Bramfeld - Barmbek. Die zweispurige problemlos ausbaubare Straße Am Luisenhof durchquert auf 1 km Länge das breite Osterbektal, in dem sich z. T. Kleingartenvereine angesiedelt haben. Erst in unmittelbarer Nähe am Ortseingang von Farmsen-Berne setzt die Bebauung -in erster Linie Mehrfamilienhäuser- wieder ein. Nach Herausnahme der auf beiden Straßenseiten vorhandenen Park- und Grünstreifen kann auch hier ein zweigleisiger separater Bahnkörper angelegt werden.

Jenseits des EKZ Farmsen, das sich zu einem bedeutenden Verkehrsknoten entwickeln soll (Schnellbahnverbindung U 1 : Innenstadt - Wandsbek - Volksdorf sowie die Stadtbahnstrecken Farmsen - Sasel / Poppenbüttel, Farmsen - Wandsbek / Dulsberg - Barmbek-Süd - Winterhude und Farmsen - Rahlstedt - Jenfeld - Billstedt - Billbrook), begleiten vornehmlich Mehrfamilienhäuser den vierspurigen Rahlstedter Weg bis zur Einmündung Scharbeutzer Straße. Vor der Überquerung der Berner Au verengt sich der Rahlstedter Weg zwar auf zwei Spuren, doch ist auf Kosten der straßenbegleitenden Grün- und Parkstreifen ein vom Autoverkehr unabhängiger zweigleisiger Straßenbahnbetrieb möglich. Auf dem ca. 350 m langen Abschnitt zwischen den Einmündungen Weissenhof und Scharbeutzer Straße sind wegen des engen Straßenquerschnitts andere Trassenformen (*straßenbündiger oder einspuriger separater Bahnkörper auf Kosten einer Bürgersteigseite*) erforderlich, weil eine Einbahnstraßenregelung für den Kfz-Verkehr wegen nicht vorhandener Ausweichstrecken auszuschließen ist. Beide Trassenführungen sind jedoch mit Nachteilen (*empfindliche Störungen des Straßenbahnbetriebs oder Beeinträchtigungen des Fußgänger- und Radverkehrs*) verbunden.

Bauliche Veränderungen (*Aufgabe der beidseitig vorhandenen Grün- und Parkstreifen*) lassen auf der Scharbeutzer Straße die Anlage eines separaten Bahnkörpers mit Doppelgleis zu. Darüber hinaus muss auf der unmittelbar vor der Kreuzung Scharbeutzer Straße / Rahlstedter Bahnhofstraße gelegenen Brücke eine Bürgersteigseite geopfert werden.

In der Rahlstedter Bahnhofstraße sind zur Abwicklung eines störungsfreien Stadtbahnbetriebs ergänzende bauliche und verkehrsregelnde Maßnahmen durchzuführen, und zwar

1. Einbahnstraßenregelung zwischen den Einmündungen Scharbeutzer Straße und Wilhelm-Grimm-Straße in Richtung Wilhelm-Grimm-Straße,
2. Umleitung des betroffenen Kfz-Verkehrs über Amtsstraße bzw. Wilhelm-Grimm-Str.,
3. Fahrbahnverschmälerung und Auflösung eines Parkstreifens zwischen den Einmündungen Wilhelm-Grimm-Straße und Amtsstraße,
4. Anlage einer Wendeschleife auf dem Helmut-Steidl-Platz vor dem Bahnhof, was die Aufgabe und Verlagerung des dort ansässigen Lokals voraussetzt.
5. und Führung der Stadtbahn durch die Fußgängerzone mit Schrittgeschwindigkeit.

Die auf der gesamten Strecke vom Autoverkehr weitgehend unabhängig geführte Stadtbahn bietet hinsichtlich Pünktlichkeit, Schnelligkeit und Transportkapazität eindeutig Vorteile gegenüber den heute verkehrenden Buslinien (siehe auch Anmerkungen zur Strecke 5), die sich den Bedingungen des Straßenverkehrs unterzuordnen haben und besonders auf dem Straßenzug Steilshooper Allee – Am Luisenhof häufig im Stau stehen.<sup>411</sup>

---

<sup>410</sup>Nach Angaben der Personalverwaltung v. 7.2.97 nutzt ein Drittel der Beschäftigten das HVV-Jobticket, die anderen Mitarbeiter kommen entweder mit dem eigenen Auto oder mit dem Rad.

<sup>411</sup>„Durch die Neubaugebiete Trabrennbahn, Rahlstedter Höhe und Boltwiesen sind auf dem besagten Straßenzug höhere Verkehrsbelastungen zu erwarten. Bereits heute kommt es dabei im Bereich Haldesdorfer Straße / Am Luisenhof zu Verkehrsstauungen, die auch den Busbetrieb behindern“ [Bdrs. 17/490].

### 5.5.3.1.3. Netzergänzungen:

#### Strecke 7 (Fertigstellung bis 2018):

Die ca. 16 km lange Strecke zwischen den S-Bahnhöfen Rahlstedt (S 4) und Rothenburgsort (S 21) ist eine wichtige Netzergänzung im Osten der Stadt. Hier verknüpft sie die Endpunkte der Linien 3 und 6 miteinander und bezieht bei einer entsprechenden Verlängerung von Rahlstedt über Farmsen nach Sasel (Strecke 9) auch noch die Strecke 1 mit ein. Dadurch entstehen weitere durchgehende Schienenverbindungen zwischen Stadtteilen in der Äußeren Stadt, die die Attraktivität des gesamten Hamburger Schienennahverkehrssystems verbessern und gute Voraussetzungen schaffen, einen Teil der auf diesen Relationen mit Kfz abgewickelten Verkehre auf den ÖPNV zu verlagern. Im Bereich der Strecke 7 werden wichtige Quell- und Zielgebiete des innerstädtischen Verkehrs miteinander verbunden: Arbeitsplatzkonzentrationen in Billbrook (*Gewerbe- und Industriegebiet*), Wohngebiete in Billstedt, Jenfeld, Wandsbek-Ost und Rahlstedt, Einkaufszentren in Billstedt (*EKZ mit Behördeneinrichtungen*) und Rahlstedt (*Rahlstedter Bahnstraße*) sowie das Studio Hamburg in Wandsbek-Ost. Übergänge in das bestehende U- und S-Bahnnetz werden in Wandsbek Ost (S 4) und Billstedt (U 3) sowie an den beiden Anfangs- bzw. Endpunkten hergestellt.

Vom S-Bhf. Rothenburgsort wird die Strecke auf einer Länge von 4 km über Ausschläger Billdeich, Großmannstraße, Borsigstraße und Werner-Siemens-Straße durch das Gewerbe- und Industriegebiet Billbrook geführt. Die genannten Straßen sind sehr breit (*z. T. vierspurig und mit beidseitig vorhandenen breiten Bürgersteigen und Parkstreifen*), sodass eine Reduzierung der Fahrbahnbreiten ohne nennenswerte Beeinträchtigung des Wirtschaftsverkehrs möglich ist. Im Ausschläger Billdeich muss die über die Bille führende Brücke verbreitert werden (*Alternative: Herausnahme einer Bürgersteigseite*). An der Kreuzung Moorflether Straße / Werner-Siemens-Straße biegt die zuvor in West-Ost-Richtung verlaufende Linie 7 nach Norden ab und erreicht nach 2 km über die vierspurige Moorflether Straße und Gelbe Brücke das Billstedter Zentrum. Hier wird die Stadtbahnstrecke über Billstedter Hauptstraße (*vierspurig mit Parkstreifen auf beiden Straßenseiten*) und Reclamstraße (*teilweise vierspurig, teilweise zweispurig mit beidseitig vorhandenen Parkstreifen*) verschwenkt und erst in Höhe der U-Bahn-Brücke auf den Schiffbeker Weg mit Fahrtrichtung Norden zurückgeführt. Der ca. 1 km lange Umweg ist wegen der Anbindung des Billstedter EKZ und wegen des Übergangs auf die U 3 am Bhf. Billstedt zu rechtfertigen. Auf dem Weg nach Rahlstedt über Schiffbeker Weg (*vierspurig*), Jenfelder Allee (*vierspurig*) und Stein-Hardenberg-Straße / Bargtheider Straße (*vierspurig*) werden die Wohngebiete Jenfelds (im Bereich Schiffbeker Weg überwiegend Einzelhausbebauung, im Bereich Jenfelder Allee überwiegend Mehrfamilienhäuser) durch mehrere Haltestellen bedient.

Im Vergleich mit einer möglichen Trassenführung über Sonnenweg und Kupferdamm zum Rahlstedter Weg ist der hier vorgeschlagene Streckenverlauf über Stein-Hardenberg-Straße und Bargtheider Straße aus baulichen (*Sonnenweg und Kupferdamm weisen für die Anlage eines separaten Bahnkörpers ein zu enges Straßenraumprofil auf*) und verkehrlichen Gründen (*schnellere Verbindung nach Rahlstedt wichtiger als nach Farmsen*) vorzuziehen. Im Kreuzungsbereich Stein-Hardenberg-Straße / Bargtheider Straße / Scharbeutzer Straße erreicht die Stadtbahnstrecke 7 die Trasse der nach Farmsen bzw. Rahlstedt führenden Linie 6 (siehe Karte 10).

An der Kreuzung Schiffbeker Weg / Jenfelder Allee / Rodigstraße bietet sich eine Verzweigung der Stadtbahnstrecke 7 an. Über den vierspurigen Straßenzug Rodigallee - Jüthornstraße (*hier: Anbindung des AK Wandsbek*) - Robert-Schumann-Brücke kann die etwa 4,5 km lange Stadtbahnlinie 7 A den Wandsbek-Markt erreichen. Auf dem dort befindlichen

Busbahnhof ist bis zur Inbetriebnahme der dem Straßenring 2 folgenden Strecke über Dulsberg und Barmbek-Nord zur City Nord (Linie 7 B) eine Wendeschleife anzulegen.

### **Strecke 8 (Fertigstellung bis 2018):**

Die von Lurup (Elbgaustraße / Farnhornweg) über Eidelstedt, Schnelsen und Niendorf-Nord nach Langenhorn (Krohnstieg) führende, ca. 12 km lange Strecke übernimmt die gleichen Verkehrsaufgaben wie die im Osten Hamburgs verkehrende Linie 7. Sie verknüpft bereits bestehende Stadtbahnlinien (Strecken 1 und 5) miteinander (siehe Karte 10), sorgt damit für weitere durchgehende Schienenverbindungen im Westen der Stadt und verbindet Wohngebiete (überwiegend Einzelhausbebauung) in Lurup, Eidelstedt, Schnelsen und Niendorf-Nord mit Einkaufszentren in Eidelstedt (Eidelstedter Platz) und Schnelsen (Ikea). Von besonderer Bedeutung ist die Einbeziehung des unmittelbar an der Autobahnabfahrt Schnelsen-Nord gelegenen, nur unzureichend an den ÖPNV (*Buslinie 184 nach Niendorf-Nord im 10-Minuten-Takt*<sup>412</sup>) angebundenen schwedischen Möbelhauses<sup>413</sup> in das städtische Schienennahverkehrsnetz.

Übergänge in das bestehende Schnellbahnnetz sind am S-Bhf. Elbgaustraße und an den A1-Haltestellen Eidelstedt-Ost und Schnelsen vorgesehen.

Die Linie 8 folgt dem Straßenring 3 auf dem Abschnitt zwischen den Kreuzungen Elbgaustraße / Farnhornstieg und Ortsumgehung Fuhlshüttel / Krohnstieg. Über weite Strecken ist hier der Ring 3 nur zweispurig befahrbar (*Elbgaustraße zwischen Farnhornstieg und Eidelstedter Platz auf einer Länge von etwa 2200 m; Holsteiner Chaussee / Oldesloer Straße zwischen Heidlohstraße und BAB 7 auf einer Länge von etwa 1700 m*), sodass gegenwärtig der Bau eines durchgehenden doppelgleisigen, unabhängig vom Kfz-Verkehr geführten Bahnkörpers schwer zu realisieren ist. Im Bereich der genannten Engpässe sind andere Lösungen zu suchen:

1. Oldesloer Straße zwischen Schleswiger Damm und BAB 7:
  - Anlage einer einspurigen Trasse am Fahrbahnrand nach Fahrbahnverengung und Auflösung eines Parkstreifens,
  - Verschwenkung der Straße unter Einbeziehung des auf der gegenüber liegenden Straßenseite befindlichen Parkstreifens.
2. Oldesloer Straße zwischen Schleswiger Damm und Holsteiner Chaussee:
  - Aufgabe sowohl eines Park- als auch eines Fahrstreifens,
  - Herausnahme einer MIV-Fahrtrichtung und Umleitung des betroffenen Kfz-Verkehrs über Wählingsallee bzw. Heidlohstraße und Frohmestraße,
  - Einrichtung der Haltestelle am Fahrbahnrand.
3. Holsteiner Chaussee zwischen Oldesloer Straße und Heidlohstraße:
  - Anlage einer einspurigen Trasse in Straßenmitte ohne Haltestellenbereiche nach vorgenommener Fahrbahnverengung,
  - Auflösung des Grünstreifens.
4. Eidelstedter Platz bis Elbgaustraße:
  - Anlage einer eingleisigen separaten Trasse in Straßenmitte nach Auflösung eines am Straßenrand befindlichen Grün- und Parkstreifens,
  - Alternative: Straßenbündiger, doppelgleisiger Bahnkörper.

Das Ikea-Gelände wird über eine von der Oldesloer Straße abzweigende, ca. 1 km lange Stichverbindung erreicht. Auf Kosten von Kfz-Stellflächen kann vor dem Gelände eine Wendeschleife angelegt werden.

---

<sup>412</sup>HVV: Sommerfahrplan 1998

<sup>413</sup>Das Möbelhaus Ikea (11297 qm Verkaufsfläche) stellt seinen Kunden 1300 Kfz-Stellplätze zur Verfügung [Handelsk.: 1993: 41].

### **Strecke 9 (Fertigstellung bis 2020):**

Die ca. 6 km lange Straßenbahnverbindung zwischen dem EKZ Farmsen und dem Saseler Markt ist im Grunde genommen eine Verlängerung der schon bestehenden Stadtbahnlinie 7 nach Norden. Als wichtiges Bindeglied zwischen den Strecken 1, 6 und 7 komplettiert sie das Stadtbahnnetz im Osten der Stadt und sorgt für die Integration der in Farmsen und Sasel gelegenen Wohngebiete (*überwiegend Einzelhausbebauung*) in das städtische Schienennahverkehrsnetz.

Der Querschnitt des Straßenzuges August-Krogmann-Straße (*zweispurig mit Bürgersteigen und einem Parkstreifen*) - Karlshöhe (*bis Petzolddamm: zwei breite Fahrspuren mit einem ca. 4 m breiten straßenbegleitenden Grünstreifen - ab Petzolddamm: zweispurig mit Bürgersteigen und einem Parkstreifen*) - Farmsener Weg (*zweispurig mit zum Teil 5 m breitem Grünstreifen, in den stellenweise Parkbuchten integriert sind*) - Saseler Chaussee (*vierspurig*) erlaubt die Anlage eines unabhängig vom Kfz-Verkehr geführten Bahnkörpers mit Doppelgleis. Dies setzt zum Teil umfangreiche bauliche Veränderungen in den zweispurigen Straßen und Straßenabschnitten voraus:

1. August-Krogmann-Straße:
  - Herausnahme des Bürgersteiges auf einer Seite und Verlagerung des Fußgänger- und Fahrradverkehrs auf die andere Straßenseite,
  - Auflösung des Parkstreifens.
2. Karlshöhe bis Petzolddamm:
  - Verschmälerung der Fahrspuren,
  - Umwidmung des Grünstreifens.
3. Karlshöhe zwischen Petzolddamm und Farmsener Weg:
  - Auflösung des Parkstreifens,
  - Einbeziehung vorhandener Grünflächen in Baumaßnahmen.
4. Farmsener Weg:
  - Herausnahme des Grünstreifens.

### **Strecke 10 (Fertigstellung bis 2022):**

Die von Farmsen über Wandsbek, Dulsberg und Barmbek-Süd nach Uhlenhorst führende Strecke 10 hat eine Länge von etwa 8 km. Sie liegt zwischen 2 Schnellbahnachsen (*U 1 : Volksdorf / Farmsen - Innenstadt; S 4 : Ahrensburg - Wandsbek - Innenstadt*) und ist wegen ihres Linienverlaufs eher als radiale Verbindung denn als Tangentialstrecke zu bezeichnen. Auf Grund des zu erwartenden hohen Auslastungsgrades (*Anbindung zahlreicher verdichteter Wohngebiete in Wandsbek, Dulsberg und Barmbek-Süd*) ist die Einrichtung einer solchen Stadtbahnradiallinie neben den bereits bestehenden radial verlaufenden Schnellbahnen (U 1 und S 4) durchaus zu rechtfertigen, zumal die S 4 im 'unattraktiven' 30-Minuten-Takt verkehrt. Darüber hinaus werden auch wichtige innerstädtische Zielgebiete von dieser Stadtbahn bedient, und zwar das Gewerbegebiet am Friedrich-Ebert-Damm, das Krankenhaus Eilbek an der Dehnhaiide, die neuen Bürokomplexe der Alster-City zwischen Weidestraße und Osterbekkanal sowie das Kultur- und Theatergelände Kampnagel an der Barmbeker Straße.

Im Kreuzungsbereich Weidestraße / Schleidenstraße / Adolph-Schönfelder-Straße kann die Linie 10 verzweigt werden. Während die Hauptstrecke der Weidestraße bis zur Einmündung in die Barmbeker Straße folgt und auf der Trasse der Strecken 3 und 4 in Richtung City Nord / Eppendorf oder Rothenburgsort weiterfahren kann und zusätzliche durchgehende Schienenverbindungen schafft (*z. B. von Wandsbek / Barmbek-Süd zur City Nord oder nach Eppendorf / Altona*), stellt die über Adolph-Schönfelder-Straße und Hamburger Straße geführte Nebenstrecke 10 A eine direkte und schnelle Verbindung der dicht besiedelten Stadtteile Barmbek-Süd, Dulsberg und Wandsbek zum EKZ Hamburger Straße her.

Die für die Stadtbahnstrecke 10 vorgesehenen Straßen sind zumeist vierspurig (mit Parkstreifen auf beiden Straßenseiten) ausgebaut und lassen einen vom Autoverkehr unabhängigen Betrieb auf zweigleisigem Bahnkörper zu, wenn jeweils ein Kfz-Fahrstreifen je Richtung aufgegeben wird.

Auf folgenden zweispurigen Straßen müssen die Fahrbahnen verschmälert und die Parkstreifen aufgegeben werden:

- Weidestraße zwischen Adolph-Schönfelder-Straße und Barmbeker Straße,
- Dehnhaike zwischen Von-Essen-Straße und Friedrichsberger Straße,
- Berner Heerweg zwischen Spannwich und Pulverhofsweg.

### **Strecke 11 (Fertigstellung bis 2022):**

Die zwischen den S-Bahnhöfen Holstenstraße und Rothenburgsort verkehrende, ca. 11,5 km lange Stadtbahnstrecke 11 (davon 1 km auf der zu diesem Zeitpunkt schon fertig gestellten Trasse der Stadtbahnlinie 3) ist die einzige Straßenbahnverbindung, die durch die City (Alt- und Neustadt) führt. Zusammen mit den bereits bestehenden Strecken 3 und 4 bildet sie eine Ringlinie, die östlich der Alster sämtliche Stadtteile der hoch verdichteten Inneren Stadt und westlich der Alster bedeutende B 1 - Zentren (Eppendorf / Winterhude, Eimsbüttel, Altona) miteinander verbindet.

Bis U-Bhf. Burgstraße verfügt die Strecke 11 über 9 Übergangsmöglichkeiten ins bestehende HVV-Schnellbahnnetz: S-Bhf. Holstenstraße (S21 / S 11), U-Bhf. St. Pauli (U 3), U-Bhf. Rödingsmarkt (U 3), U-Bhf. Meißberg (U 1), U-Bhf. Steinstraße (U 1), U-Bhf. Baumwall, U-/S-Bhf. Landungsbrücken (U 3, S 2, S 3, S1/11) U-/S-Bhf. Berliner Tor (U 2, U 3, S 11, S 21) und S-Bhf. Rothenburgsort (S 2 / S 21).

Zwischen dem S-Bhf. Rothenburgsort und dem Anckelmannplatz sorgt die Linie 11 - zunächst der Trasse der Strecke 3 folgend, dann über Süderstraße (*vierspurig*) und Heidenkampsweg (*sechsspurig, mit Parkstreifen achtpurig ausgebaut*) bis zum Anckelmannplatz fahrend- für eine zentrale Bedienung der City Süd, sodass deren öffentliche Verkehrsanbindung wesentlich verbessert wird. Wegen der Weitläufigkeit des Arbeitsstättengebiets kann die neue Stadtbahn die dort eingerichteten Buslinien nicht ersetzen (vgl. Verkehrssituation im Industrie- und Gewerbegebiet Billbrook und in den Großwohnsiedlungen Osdorf und Steilshoop). Sie stellt jedoch Verknüpfungen zwischen den Buslinien her und bietet die Vorteile dichter Taktfolge, höherer Beförderungskapazität und kürzerer Fahrzeit gegenüber den auf recht 'verschlungenen' Fahrtrouten verkehrenden Bussen. Selbst bei Fußwegen von 500 m Länge zwischen Stadtbahnhaltestelle und Zielort erzielen die meisten Fahrgäste Reisezeitgewinne gegenüber der Fahrt mit dem Bus.

Am Anckelmannplatz biegt die Stadtbahnlinie nach Westen ab und folgt der Nordkanalstraße oder Spaldingstraße bis zur Nordkanalbrücke, wo sie auf die B 4 trifft, die zum Deichtorplatz führt. Hier kann die Stadtbahnstrecke 11 verzweigt werden:

Über Ost-West-Straße, Rödingsmarkt, Ludwig-Erhard-Straße und Millerntordamm durchquert die Linie 11 A auf einer Länge von ca. 2,5 km die City und erreicht am Millerntorplatz das Vergnügungsviertel von St. Pauli. Der Straßenzug zwischen Deichtor- und Millerntorplatz ist wegen der sechsspurigen Trassierung (*mit Parkstreifen sogar achtpurig*) geradezu prädestiniert für die hier vorgeschlagene Streckenführung. Auf diesem von modernen Bürobauten umgebenen Abschnitt bedient die Stadtbahn die Verwaltungszentralen bedeutender Dienstleistungsunternehmen (*Versicherungen, Banken, Medien*), das Wohngebiet am Großneumarkt, Veranstaltungsorte wie Deichtorhallen, Michaeliskirche, St. Pauli-Stadion und Hamburger Dom (Jahrmarkt) auf dem Heiligengeistfeld sowie den Grün- und Erholungsbereich der Wallanlagen.

Die ca. 8 km lange Strecke 11 B führt vom Deichtorplatz aus über Oberbaumbrücke, Brooktorkai und Am Sandtorkai in die Speicherstadt, wo sich die Linie gabelt: Nach Süden

über Brooktor und Vermannstraße wird die Stadtbahn durch die neue Hafen-City geführt<sup>414</sup> und nach Rothenburgsort (S-Bhf.) über Zweibrückenstraße, Billhorner Brückenstraße, Billhorner Röhrendamm, Vierländer Damm und Billhorner Deich verlängert. Nach Westen geht es über Vorsetzen (*hier: Übergang auf die U 3 am U-Bhf. Baumwoll*), Johannisbollwerk (*hier: Übergang auf die Schnellbahnlinien U 3, S1/11, S 2, S 3/31 am Bhf. Landungsbrücken*) und Helgoländer Allee zum Millerntorplatz, wo sich die Linien 11 A und 11 B wieder vereinen.

Die Stadtbahn bindet hier nicht nur ein stadtentwicklungspolitisch bedeutendes Gebiet an das öffentliche Schienennahverkehrsnetz an, sondern leistet gleichzeitig auch einen wesentlichen Beitrag für die touristische Attraktivität Hamburgs.

Für den weiteren Streckenverlauf (ab Millerntorplatz) zum Holstenplatz kommen drei Alternativen in Betracht:

- Reeperbahn / Holstenstraße,
- Budapester Straße / Stresemannstraße
- und Simon-von-Utrecht-Straße / Holstenstraße.

Alle drei Varianten weisen Vor- und Nachteile auf, die hier nicht im Einzelnen erörtert zu werden brauchen. Aus drei Gründen wird einer Streckenführung durch die Simon-von-Utrecht-Straße der Vorzug gegeben:

1. Für die Bevölkerung von St. Pauli erweist sich eine durch die Simon-von-Utrecht-Straße verlaufende Linie als vorteilhaft, weil die Reeperbahn bereits in das Schnellbahnnetz (U 3, S 3, S 31) integriert ist und die Wohngebiete an der Budapester Straße von der Buslinie 111<sup>415</sup> (von Bahrenfeld zur Altstadt) im attraktiven 5-Minuten-Takt während der HVZ angefahren werden.
2. Außerdem eignet sich dieser Streckenverlauf auch wegen einer Weiterführung über die sechsspurige (inklusive Parkstreifen) Holstenstraße, die mitten durch das Wohngebiet Altona-Altstadt verläuft, das aus dieser Richtung bisher mit öffentlichen Verkehrsmitteln schlecht bedient wird (Buslinie 283: Bhf. Altona - Königstraße - Holstenstraße im 10-Minuten-Takt während der HVZ<sup>416</sup>).
3. Nach Fertigstellung der Linie 4 B (siehe Karte 10) ist der Altonaer Bahnhof auf nahezu direktem Wege von St. Pauli aus zu erreichen.

#### **Strecken 4 B, 5 A, 5 B, 5 C, 7 B und 10 A (Fertigstellung bis 2025):**

Die genannten Linien sind Verlängerungen bereits bestehender Straßenbahnverbindungen und fallen deshalb in die letzte Bauphase.

Die Strecken

- 10 A : Ca. 1,2 km lange Verbindung zwischen dem Biedermannplatz in Barmbek-Süd (Linie 10) und der „Mundsburg“ in Uhlenhorst (Linie 3),
- 4 B : Ca. 1,5 km lange Verbindung zwischen den Bahnhöfen Holstenstraße (Linie 3) und Altona, die zu einem späteren Zeitpunkt über Max-Brauer-Allee, Palmaille, Breite Straße, St. Pauli-Fischmarkt und St.Pauli-Hafenstraße bis zu den Landungsbrücken (Linie 11 B) verlängert werden und als „Hafenrandbahn“ eine touristische Attraktion sein könnte,

sorgen für schnelle Verbindungen zu den größeren Zentren (*EKZ Große Bergstraße und EKZ Hamburger Straße*).

---

<sup>414</sup> Alternative Vorschläge zur Integration der Hafen-City in das städtische Schienennahverkehrsnetz (u. a. eine vom Hauptbahnhof aus aufgeständerte Magnetbahn, ein an den Hauptbahnhof angebundenes Hängebahnsystem, eine unterirdische S-Bahn-Anbindung über Jungfernstieg und Hauptbahnhof sowie insgesamt drei U-Bahn-Varianten) wären wesentlich kostspieliger, ein Bussystem mit modernen, umweltfreundlichen Fahrzeugen nicht attraktiv genug [*Bdrs. 17/1582: 3; 17/808: 2*].

<sup>415</sup> Seit 2001 als Metrobuslinie 3.

<sup>416</sup> HVV: Sommerfahrplan. 1998

Die Linien

- 5 B : Ca. 5 km lange Strecke vom S-Bhf. Blankenese nach Lurup (Osdorfer Born),
- 7 B : Ca. 5 km lange Strecke von Wandsbek-Markt (Linie 7 A) zur City Nord (Linien 1, 2 und 3),

komplettieren die Straßenbahntrassierung im Verlauf der beiden Straßenringe 2 und 3, während die etwa 4 km lange Strecke 5 A (von Bahrenfeld nach Lurup) zusammen mit der Stadtbahnlinie 5 (von Bahrenfeld über Osdorf nach Lurup) eine Ringlinie im Westen der Stadt bildet, die für die Verknüpfung wichtiger Quell- und Zielgebiete von Bedeutung ist.

Die ca. 2,5 km lange Strecke 5 C erschließt v. a. beliebte Ausflugsziele (Jenisch Park, Botanischer Garten, Elbufer).

#### 5.5.3.1.4. Rechtliche Grundlagen für die Fahrweggestaltung

Die rechtlichen Grundlagen für die Fahrweggestaltung von Schienenbahnen (Planung und Bau) sind in der Straßenbahn- Bau- und Betriebsordnung (BOStrab) vom 11.12.87 enthalten. Ihr Anwendungsbereich erstreckt sich auf

- *straßenbündige Bahnkörper*: Straßenbahn mit eingepflasterten Gleisen in der Fahrbahn, wobei sich der Betrieb dem Straßenverkehr anzupassen hat,
- *besondere Bahnkörper*: abgegrenzte Gleisanlagen innerhalb des Straßenraums, die einen weitgehend unabhängigen Betrieb vom Straßenverkehr ermöglichen
- und *unabhängige Bahnkörper*, die außerhalb des Straßenraums angelegt werden.

Bei straßenbündigen Bahnkörpern sind organisatorische und verkehrslenkende Maßnahmen erforderlich, um einen weitgehend ungestörten Betriebsablauf zu gewährleisten. In Abhängigkeit von der jeweiligen verkehrlichen Situation kommen daher infrage: [Steierwald, 1994: 202]

- die Verdrängung des ruhenden Verkehrs aus bestimmten Straßenzügen,
- die Vermeidung von Kfz-Abbiegespuren im Gleisbereich oder die Einrichtung steuerungstechnischer Maßnahmen zwecks rechtzeitiger Räumung aufgestauter Kfz,
- die deutlich sichtbare Markierung des Fahrwegs durch Sperrflächen (durchgehende Leitlinien mit schräger Strichelung des Gleisbereichs) v. a. vor LSA und an Haltestellen
- und die zeitliche Trennung der Verkehrsarten mit Führung der Straßenbahn als 'Pulkkührer' vor dem Kfz-Verkehr auf der gleichen Fläche<sup>417</sup>.

Bei separaten Bahnkörpern ist die Anlage von Rassentrassen in Betracht zu ziehen. Sie sind besonders umweltfreundlich, weil sie den Anteil asphaltierter Straßenflächen reduzieren und weniger Lärm verursachen als herkömmliche Gleise [Steierwald/Kühne, 1994: 205]. Ein weiterer Vorteil liegt in der angenehmen optischen Wirkung. Als Nachteil kann ein höherer Unterhalt für die Pflege des Rasens in Kauf genommen werden.

Hochborde sollen den Bahnkörper zum Kfz-Verkehrsraum abgrenzen, wodurch der Vorrangcharakter der Straßenbahn betont wird [Groneck, 2002,2: 14]. Die Breite eines doppelgleisigen Bahnkörpers beträgt etwas mehr als 2,5 m. Eine Umwidmung der Straßenverkehrsfläche ist nach § 41 VwV-StVO zulässig (gilt auch für die Anlage von Bussonderspuren – vgl. Kap. 5.5.3.2.1). Auch auf zweispurigen HVS ist der Bau einer ÖPNV-Trasse erlaubt, wenn jed Richtung 3,25 m für den Kfz-Verkehr verbleibt.

Auf Hauptverkehrsstraßen mit besonderem Bahnkörper ist das Linksabbiegen für den MIV nur an solchen Kreuzungen und Einmündungen möglich, wo Linksabbiegespuren auf Grund ausreichend vorhandener Straßenbreite problemlos eingerichtet werden können.

---

<sup>417</sup>Schnüll betrachtet diese Führungsform von Straßenbahnen in vielen Anwendungsfällen als gleichwertige Alternative zum besonderen Bahnkörper [Schnüll, 1997,3: 38].

An den durch Lichtsignalanlagen (LSA) geregelten Knotenpunkten werden die Straßenbahnen mithilfe moderner Computertechnik privilegiert (siehe Kap. 5.5.3.2.).

Die Warteflächen der Haltestellen befinden sich überwiegend in den Seitenräumen der Straße. Zur Sicherheit der Fahrgäste, die beim Ein- und Aussteigen die Fahrbahn überqueren müssen, sind bauliche und signaltechnische Maßnahmen erforderlich (siehe Kap. 5.5.3.2.).

Insgesamt ergeben sich für den MIV vielfältige Behinderungen, die aber aus städtebaulichen, verkehrlichen und ökologischen Gründen beabsichtigt sind. Eine sichtbare Attraktivitätssteigerung des ÖPNV, dessen Anlagen im Straßenraum positiv hervorgehoben werden, verbessert nicht nur sein Image, sondern auch seine Wettbewerbsposition gegenüber dem MIV. Die aus den Fördermaßnahmen des ÖPNV resultierenden Behinderungen für den Wirtschaftsverkehr dürften kaum größer sein als zum jetzigen Zeitpunkt. Dennoch wird zu prüfen sein, inwieweit der nicht auf andere Verkehrsträger verlagerbare, notwendige Wirtschaftsverkehr im Straßenverkehr angemessen zu privilegieren ist.

#### 5.5.3.1.5. Standorte für Straßenbahndepots

Als mögliche Standorte für Straßenbahndepots bieten sich an:

1. Flächen mit ungenutzten alten Werkhallen in Industrie- und Gewerbegebieten (z. B. *Billbrook*),
2. nicht mehr ausgelastete oberirdische Parkhäuser (z. B. *in der City Nord*) und Parkplätze (z. B. *Lufthansawerft in der Sportallee*),
3. Betriebshöfe der HHA (z. B. *Lademannbogen am Poppenbütteler Weg*)
4. und untergenutzte DB-Areale (z. B. *im Gleisdreieck Ohlsdorf*).

In jedem Fall ist zu prüfen, ob sich die Depots in größere Gebäude integrieren lassen, die auch anderen Nutzungen (Unterbringung von Handelsbetrieben und Dienstleistungsangeboten) offen stehen.

#### 5.5.3.2. Das Busverkehrssystem

Für einen flächendeckend attraktiven ÖPNV reichen Schnellbahn- und Stadtbahnnetz allein nicht aus. Sie benötigen die Ergänzung durch ein differenziertes, konsequent modernisiertes und mit dem Schienenverkehr verknüpftes Busverkehrssystem. In den folgenden Kapiteln wird gezeigt, dass organisatorische, technische und systembedingte Verbesserungen dringend nötig sind, um die Benutzung des Busses in Hamburg attraktiver zu machen.

Das gegenwärtige Busnetz des HVV ist aus 4 Gründen zu überarbeiten:

1. Der Bus erfüllt -wie oft behauptet wird<sup>418</sup>- nicht nur Zubringer- und Erschließungsfunktion, was bei dem hohen Fahrgastanteil (s. u. Tab. 67) und bei der Betrachtung der Linienführung sowie der Einzugsbereiche sich auch als unwahr herausstellt. Vielmehr sind ihm 3 weitere Grundfunktionen zuzuordnen: Er bedient Stadtteile (z. B. Lurup, Osdorf, Bramfeld, Jenfeld und Tonndorf), die nicht durch die Schnellbahn erreicht werden und befördert somit Fahrgäste aus Stadtgebieten ohne U- und S-Bahnanschluss in die Innenstadt. Außerdem stellen Busse Verbindungen her zwischen Wohngebieten (z. B. in Sasel, Bergstedt, Lemsahl-Mellingstedt, Duvenstedt, Hummelsbüttel, Bramfeld, Marienthal, Jenfeld und Tonndorf) und den jeweiligen Bezirks- und Bezirksentlastungszentren. Schließlich übernehmen sie wichtige Verkehrsaufgaben auf den Tangentialrelationen (z. B.

---

<sup>418</sup>In der Leistungsbeschreibung des ÖPNV wird von einem dualen System der öffentlichen Verkehrsträger ausgegangen: „Die Buslinien werden so geführt, daß sie die Fläche erschließen und eine Zubringerfunktion zu den Schnellbahnhaltestellen wahrnehmen.“ [Bdrs. 15/4171]



zwischen Hummelsbüttel und Niendorf, zwischen Alsterdorf und Rahlstedt, zwischen Niendorf und Billstedt, zwischen Eppendorf und Barmbek-Nord).

**Tab. 67: Verteilung der HVV-Fahrgäste auf die einzelnen Verkehrsträger im ÖPNV (1998):**

<i>Verkehrsmittel</i>	<i>Anzahl der Fahrgäste / Jahr</i>	<i>Anteil in %</i>
Bus	269,3 Mio	43,8 %
- Stadtbus	(211,1 Mio)	
- Schnellbus	( 11,2 Mio)	
- VHH	( 38,7 Mio)	
- KVG	( 2,5 Mio)	
- PVG	( 5,8 Mio)	
U-Bahn	176,4 Mio	28,7 %
S-Bahn	160,6 Mio	26,1 %
A-Bahn	6,2 Mio	1,0 %
HADAG	2,2 Mio	0,4 %

*Quelle: Angaben von Herrn Micheel (HVV), Telefonat v. 17.5.99*

2. Bezeichnend für die weitgehend konzeptionslose Verkehrsplanung in Hamburg ist die Tatsache, dass ausgerechnet der störungsanfälligste Nahverkehrsträger den größten Fahrgastanteil zu bewältigen hat. Viele HVV-Kunden beklagen sich immer wieder über die teilweise unzumutbaren Beförderungsbedingungen in den Omnibussen: Zeitverluste durch Staus, Verzögerungen durch nicht auf den Busverkehr ausgerichtete Ampelschaltungen sowie Behinderungen durch Abbiegeverkehre, durch verbotswidrig geparkte Fahrzeuge und Störungen bei Ein- und Ausfahrten in / aus Busbuchten [Bdrs. 13/6029, 15/742 und 15/4171] verdeutlichen die zunehmende Abhängigkeit dieses Nahverkehrsträgers vom stetig wachsenden Kfz-Verkehr. Den daraus resultierenden Zeitverlusten fühlen sich die Busbenutzer hilflos ausgeliefert, weil sie nicht wie Autofahrer die Chance zum Ausweichen haben. Besonders für die umsteigenden Fahrgäste -mehr als ein Drittel aller werktäglich vom HVV beförderten Menschen [Runkel, 1990,6: 36 f.]- wirken sich Verspätungen wegen verloren gegangener Anschlüsse zwischen Bus und Schnellbahn verheerend aus, da sich die Reisezeiten erheblich verlängern können.

3. Zahlreiche Buslinien (u. a. die Linien 168, 175, 283 und 184) weisen durch Umwege in der Streckenführung lange Reisezeiten auf, die im Vergleich mit denen im MIV nicht konkurrenzfähig sind.

4. Schließlich haben Veränderungen der ÖPNV-Netzstruktur durch Einrichtung von tangentialen Schienenverbindungen zwangsläufig Auswirkungen auf den herkömmlichen Busbetrieb zur Folge, weil einige Linien überflüssig sind, andere eine neue Streckenführung benötigen.

Für den Bus als störungsanfälligstes öffentliches Verkehrsmittel sind wirkungsvolle Alternativen zu entwickeln, die den Beförderungsstandard deutlich verbessern und ihm neue Funktionen im Verkehrsnetz zuweisen, die den unterschiedlichen Anforderungen genügen. Durch Differenzierung der Angebote soll sich der Bus den unterschiedlichen Verkehrserfordernissen in dicht und locker bebauten Stadträumen, in Spitzenstunden und verkehrsschwachen Zeiten, auf Hauptkorridoren und Nebenstrecken anpassen, und zwar in der Größe der Fahrzeuge, der Bedienungsform und der Taktichte. Hinsichtlich Linienführung und Aufgabenstellung sind zu unterscheiden:

- Schnellbusse,
- Stadtbusse,
- Quartiersbusse.

### 5.5.3.2.1. Schnellbusse

Da nicht sämtliche Verkehrsbeziehungen im ÖPNV-Netz mit Schnell- und Straßenbahnen ausgestattet werden können, ist die Einrichtung von leistungsfähigen Schnellbuslinien notwendig, um die Wettbewerbsbedingungen für den ÖPNV auch außerhalb der schienengebundenen Verkehrswege entscheidend zu verbessern. Im Gegensatz zu den anderen Buslinien, die überwiegend als Zubringer zu den U- bzw. S-Bahnen fungieren, sollen Schnellbusse (siehe Karte 11)

- schnelle und direkte Verbindungen zwischen den städtischen Außenbezirken ohne Schnellbahnanschluss und der City sowie den Bezirkszentren Harburg und Bergedorf anbieten (*Schnellbahnergänzungsfunktion* - u. a. Schnellbuslinie von Bergstedt, über Sasel, Bramfeld und Barmbek in die City; Schnellbuslinie von Marmstorf nach Harburg; Schnellbuslinie von Wentorf nach Bergedorf),
- hoch verdichtete Wohnquartiere auf kürzestem Wege mit der nächstgelegenen Schnellbahnhaltestelle verbinden (*Zubringerfunktion* - u. a. Schnellbuslinie von Lohbrügge zum S-Bhf. Bergedorf; Schnellbuslinie von Hummelsbüttel zum U-/ S-Bhf. Ohlsdorf),
- schnelle Querverbindungen zwischen den radialen Bahnlinien herstellen (*Netzverknüpfungsfunktion* - u. a. Schnellbuslinie von Schnelsen über Niendorf nach Groß Borstel),
- vorübergehend auf Strecken verkehren, auf denen Straßenbahnen geplant, aber noch nicht eingerichtet sind (*Vorläuferfunktion* - u. a. Schnellbuslinie von Langenhorn nach Poppenbüttel).

Die Strecken der während der Hauptverkehrszeit (HVZ) im 5- bis 10-Minuten-Takt (Nebenverkehrszeit: 10-Minuten-Takt) verkehrenden Schnellbusse sollten über leistungsfähige Bussonderspuren<sup>419</sup> und an wichtigen Knotenpunkten über Ampelvorrangschaltungen verfügen, um das wichtige Ziel, die Veränderung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des ÖPNV, zu erreichen. Denn die wesentliche Voraussetzung für die dauerhafte Akzeptanz einer an den Belangen des ÖPNV orientierten Verkehrsplanung ist dessen generelle Bevorrechtigung im Straßenraum.

Dank der Einrichtung von Bussonderspuren wird es möglich sein, Fahrzeiten zu verkürzen [*Hamburg-Consult, 1991,5*], einen pünktlichen Betriebsablauf zu gewährleisten und Reisezeitvorteile gegenüber dem MIV zu erzielen. Es kommt deshalb nicht darauf an, Busspuren überall dort einzurichten, wo es die Platzverhältnisse erlauben (z. B. Brombeerweg in Fuhlsbüttel oder Alte Landstraße in Hummelsbüttel), sondern vorrangig dort, wo dem ÖPNV hohe Zeitverluste durch Staus auf überlasteten Hauptverkehrsstraßen und an Knotenpunkten entstehen. Zukünftig muss der Bus an aufgestauten Fahrzeugen vorbeifahren können, wenn er eine leistungsfähige Verkehrsalternative zum bequemen Auto darstellen will.

Bei der Festlegung eines Vorbehaltsstreckennetzes<sup>420</sup> ist besonderes Augenmerk auf jene Hauptverkehrsstraßen zu legen, auf denen

- mehrere Buslinien gebündelt verlaufen,

---

<sup>419</sup> „Als Sonderfahrstreifen für Omnibusse des Linienverkehrs wird in der StVO ein besonders gekennzeichnete Fahrstreifen bezeichnet, der Omnibussen des öffentlichen Linienverkehrs vorbehalten ist (§ 41 Absatz 2 Nr. 5, Zeichen 245 StVO) [*Bdrs. 17/1396*].

<sup>420</sup> Die Hamburg-Consult hatte 1991 ein Busvorrangnetz von 220 km auf Hamburger Hauptverkehrsstraßen vorgeschlagen, das „.....14 % der Streckenlänge des HVV-Busnetzes mit 18 % der Bushaltestellen [umfasst], ....für 75 % der Busfahrgäste.....Vorteile [verspricht].....und.....für 67 % aller HVV-Buslinien, die auf Abschnitten des Vorrangnetzes verkehren und dort über 50 % der gesamten Betriebsleistung erbringen,....Verbesserungen im Betriebsablauf.....[in Aussicht stellt]“ [*Hamburg-Consult, 1991: 3*].

- wichtige und stark von Fahrgästen beanspruchte Busse verkehren
- und zu geringe Reisegeschwindigkeiten

festgestellt worden sind.

Auf vier- oder mehrspurigen Straßen ist nach der VwV-StVO eine Umwidmung von zwei Kfz-Fahrbahnen zu Busspuren zulässig, „...wenn eine Entflechtung des ÖPNV und des MIV von Vorteil ist oder zumindest der Verkehrsablauf des ÖPNV verbessert werden kann“ [VwV-StVO zu § 41, Zeichen 245]. Die Anlage von Bussonderfahrbahnen im Straßenraum kann auch tageszeitlich befristet erfolgen. In diesem Fall sind Sonderspuren in Randlage rechts (Fahrtrichtung) anzuordnen. Sie könnten zu bestimmten Tageszeiten auch vom Wirtschaftsverkehr befahren werden, dessen Nutzungserlaubnis an eine Lizenzgebühr (ausgenommen: eilige Transporte und Transporte mit stadtverträglichen Lkw) zu binden wäre. Inwieweit eine Benutzung der Busspur als Ladestreifen zum Be- und Entladen während der verkehrsschwachen Tageszeit in Betracht zu ziehen ist, muss im Einzelfall geprüft werden. Sonderfahrbahnen ohne tageszeitliche Beschränkung sollten ausschließlich dem ÖPNV vorbehalten sein und in Mittellage angelegt werden.

Auch auf zweispurigen Hauptverkehrsstraßen ist unter bestimmten Voraussetzungen (Fahrspurverengungen, Herausnahme einer MIV-Fahrtrichtung, Befahren der Busspur in „Lastrichtung“<sup>421</sup>) die Einrichtung von Bussonderspuren möglich. Für diese Lösung kommen aber nur Hauptverkehrsstraßen infrage, die mindestens 10 m breit sind: 3,5 m soll in der Regel die Breite des Sonderfahrbahnen betragen. Der für den MIV verbleibende Fahrbahnstreifen derselben Richtung darf eine Breite von 3,25 m nicht unterschreiten [VwV-StVO zu § 41, Zeichen 245].

Die Realisierung der Busspuren geht von folgenden Rahmenbedingungen aus:

1. Die Nutzung vorhandener Fahrbahnenflächen ist zu optimieren, d. h. der Straßenraum wird für Busspuren neu aufgeteilt und nicht verbreitert. Die daraus resultierende Verminderung der Leistungsfähigkeit des MIV ist verkehrsplanerisch gewollt.
2. Die Belange des Wirtschaftsverkehrs -insbesondere bei der Anlieferung der Straßenanlieger- sind angemessen zu berücksichtigen. Gegebenenfalls müssen auf Kosten von Park- und Grünstreifen Ladezonen eingerichtet werden. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob eine gebührenpflichtige Benutzung der Busspuren durch den Wirtschaftsverkehr infrage kommt.
3. Der nicht-motorisierte Verkehr (NMV) darf nicht benachteiligt werden. In begründeten Ausnahmefällen dürfen Teile des Rad- und Gehweges bei Umbaumaßnahmen im Straßenraum in Anspruch genommen werden, aber nur unter der Bedingung, dass ausreichende Kompensationsmaßnahmen (z. B. Grunderwerb für die Anlage neuer Fuß- und Radwege) erfolgen.
4. Die Mitbenutzung der Sonderspuren durch Radfahrer ist nach VwV-StVO zu § 41 unter bestimmten Voraussetzungen zwar zulässig<sup>422</sup>, sollte aber wegen möglicher Beeinträchtigung des Linienbusverkehrs nur in Ausnahmefällen erlaubt sein<sup>423</sup>.
5. Entsprechend dem Beispiel anderer Großstädte sollten Busspuren auch durch Einbahnstraßen in Gegenrichtung und durch Fußgängerzonen geführt werden können, was

<sup>421</sup> Auf der Langenhorner Chaussee kann eine in Straßenmitte befindliche Trasse angelegt werden, die jeweils zu den Verkehrsspitzenzeiten -morgens in Richtung Stadt, abends in Richtung Ochsenzoll- zu befahren wäre. Dies setzt u. a. voraus, dass dem MIV, der die Straße bisher zweispurig befuhr, nur noch ein Fahrbahnstreifen je Richtung verbleibt [Schaub, 1992: 69 f.].

<sup>422</sup> „Radverkehr kann....zugelassen werden, wenn die Flüssigkeit des Verkehrs mit Linienomnibussen nicht beeinträchtigt wird, die Schaffung benutzungspflichtiger Radwege....bei Einrichtung des Sonderfahrbahnen nicht möglich ist....[und] die unterschiedlichen Nutzungsansprüche dies im Einzelfall vertretbar erscheinen lassen“ [VwV-StVO zu § 41, Zeichen 245].

<sup>423</sup> Bei der Zulassung des Radverkehrs auf dem Sonderfahrbahnen dürfen nach VwV-StVO zu § 41, Zeichen 245, keine besonderen Lichtzeichen gezeigt werden [Ebd.].

eine gute Erkennbarkeit der Beschilderung und Markierung voraussetzt, sodass Behinderungen anderer Verkehre und Nutzungen weitgehend auszuschließen sind.

6. Kostentreibende Maßnahmen wie der Vollausbau oder -umbau von Hauptverkehrsstraßen sollten mit Rücksicht auf die gegenwärtige Haushaltslage auf das notwendige Maß beschränkt werden. Stattdessen ist das Abmarkieren von Busspuren mit einfachen Mitteln durchzuführen. Ein bereits 1993 vom Senat entwickeltes Konzept, das Farbmarkierungen für Busspuren auf etlichen Hauptverkehrsstraßen in Aussicht stellt [Bdrs. 14/4434, 15/705 und 15/4203], ist zügig umzusetzen.

7. Linienbusse können vorhandene Straßenbahnkörper mitbenutzen, wenn die Gleiszone ausreichend breit ist und die Technische Aufsichtsbehörde nach § 68 Abs. 3 BOStrab ihre Zustimmung erteilt [Schnüll, 1997,3: 35].

8. Auf den in der VwV-StVO zu § 41, Zeichen 245, Nr. I 7, vorgegebenen starren Bemessungsgrenzwert für Mindestfahrtendhäufigkeit<sup>424</sup> sollte zukünftig verzichtet werden. Stattdessen sind bei der Auswahl des Vorrangnetzes Kriterien wie hohes Fahrgastaufkommen und zu geringe Reisegeschwindigkeit auf Grund erheblicher Behinderungen des Linienverkehrs als Entscheidungsgrundlage maßgebend. In diesem Fall dürfte die Anlage von Busspuren möglich sein, wenn mindestens 5 bis 10 Busse pro Stunde der stärksten Verkehrsbelastung den betreffenden Streckenabschnitt befahren.

9. Eine wirksame Überwachung der Bussonderspuren sowie eine empfindliche Ahndung bei Verstößen ist nur bei Einhaltung von Mindestanforderungen möglich. Grundvoraussetzung für die Überwachung von Sonderfahrstreifen für Linienbusse ist die Kennzeichnung von Busspuren mit Verkehrszeichen 245, das über der betreffenden Fahrspur anzubringen und an jeder Kreuzung und Einmündung zu wiederholen ist. Es muss ständig -auch bei Abblendlicht- für den Fahrzeugführer erkennbar sein, sodass er sein Fahrverhalten darauf einstellen kann<sup>425</sup>. Ist das Zeichen 245 nicht oder nur schwer erkennbar, ist eine Ahndung bei Verstößen rechtlich kaum haltbar [Kaube, 1996,10: 36 f.].

10. Busspuren müssen auch bei Staubildung gut erreichbar sein. Auf einzelnen Abschnitten sind deshalb Verlängerungen der Busfahrstreifen -mit zeitlicher Beschränkung auf die Hauptverkehrszeiten- erforderlich.

Allein mit der Anlage von Busspuren werden noch nicht alle Möglichkeiten zur Beschleunigung voll ausgeschöpft, weil der Zeitgewinn durch lange Wartezeiten an Lichtsignalanlagen (LSA) schnell verloren geht. Erst zusammen mit signaltechnischen Maßnahmen können die Potenziale für Reisezeitverbesserungen optimal ausgeschöpft werden. Nach § 37 Abs. 2 Nr. 4 StVO besteht grundsätzlich die Möglichkeit, Fahrzeuge des ÖPNV, die auf separaten Trassen verkehren, an Kreuzungen mit Ampelregelung zu bevorzugen. Die Beeinflussung der LSA ist durch

- Funk oder Infrarotübertragung vom Fahrzeug aus,
- im Gleis verlegte Induktionsschleifen,
- zuflussdosierende LSA zur Verhinderung von Staus
- und Mitbenutzung technischer Einrichtungen auf Strecken mit computergestützten Betriebsleitsystemen

möglich. Für evtl. gleichzeitig registrierte ÖPNV-Anmeldungen kann eine Prioritätenreihe festgelegt werden [Grund, 1985,3: 3 f.].

---

<sup>424</sup>Die Voraussetzung für die Anordnung von Busfahrstreifen ist erfüllt, „.....wenn mindestens 20 Omnibusse des Linienverkehrs pro Stunde der stärksten Verkehrsbelastung verkehren.“

<sup>425</sup>Die schlechte Lesbarkeit des VZ 245 und die unübersichtliche Markierung der Bussonderspuren auf der Max-Brauer-Allee (Altona) hat dazu geführt, dass die Busspur häufig verbotswidrig von Kfz mitbenutzt wurde [HA 310896].

Bei LSA, die unmittelbar hinter den Haltestellen liegen, meldet sich das ÖPNV-Fahrzeug bei Einfahrt in diese an. Nach wenigen Sekunden schaltet das Signal auf „freie Fahrt“ und bleibt offen, bis durch die Weiterfahrt die Abmeldung erfolgt.

Die positiven Auswirkungen sind vielfältig:

1. Die durchschnittlichen Verlustzeiten an LSA lassen sich um bis zu 70 % verringern und betragen nur noch etwa 5 bis 8 % der Gesamtfahrzeit [Snell, 1985: 13 f.].
2. Die Bevorzugung öffentlicher Verkehrsmittel gegenüber dem Kfz. im Straßenraum ist deutlich sichtbar und stärkt das Image des ÖPNV.
3. Den Kosten steht eine größere Attraktivität durch Erhöhung der Reisegeschwindigkeit und Verbesserung der Pünktlichkeit gegenüber.
4. Die genannten Faktoren beeinflussen wiederum die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des ÖPNV. Daraus resultiert eine Verringerung des Kfz-Verkehrs, eine Verminderung der Lärm- und Schadstoffemissionen und ein positiver Einfluss auf den Städtebau.
5. Auch auf den Betriebsablauf wirkt sich der Nutzen der LSA-Beschleunigung aus: Das Fahrpersonal wird entlastet, und es können unnötige Brems- und Anfahrvorgänge vermieden werden, sodass mit einer Verminderung des Verschleiß- und Energieverbrauchs zu rechnen ist.
6. Außerplanmäßige Wartezeiten an den Haltestellen entfallen.

Die Kosten für das Busbeschleunigungsprogramm (1. Staffel) auf den Strecken Altona-Osdorf und Wandsbek-Jenfeld beliefen sich auf insgesamt 29,5 Mio DM. Dafür wurden 1,1 km Busspuren neu eingerichtet und 47 LSA mit den technischen Voraussetzungen für eine busabhängige Steuerung ausgestattet. Abzüglich der GVFG-Mittel in Höhe von 20,45 Mio DM verblieben 9,05 Mio DM Netto-Investitionskosten, die zu 89,5 % von Hamburg (vorwiegend Straßenumgestaltungsmaßnahmen) und zu 10,5 % von den Verkehrsunternehmen HHA, VHH, PVG (vorwiegend fahrzeugseitige Ausrüstung) zu tragen waren. In Anlehnung an die standardisierte Bewertung wurde unter Berücksichtigung der

- Kosten für Betrieb, Unterhaltung und Instandsetzung der straßenverkehrstechnischen Anlagen über 335000 DM / Jahr,
- Personal- und Sachkosteneinsparungen bei den Verkehrsunternehmen über 1,45 Mio DM / Jahr
- und Netto-Investitionskosten (s. o.),

ein monetärer Vorteil von 700000 DM / Jahr errechnet [Bdrs. 15/5180 und 14/1969].

Weitere 6 Mio \_ werden für Beschleunigungsmaßnahmen (Änderung von LSA zur Busbeeinflussung, Ergänzung und Erneuerung von Teilen am zentralen Verkehrsrechner, Straßenbaumaßnahmen, Verbesserungsmaßnahmen an Haltestellen sowie Ingenieurleistungen und Grunderwerb) der Metrobuslinie 25 (Burgstraße – Winterhuder Marktplatz – Gärtnerstraße) ausgegeben. Die Strecke umfasst etwa 9,5 km. Das Vorhaben soll bis zur Mitte des Jahres 2003 abgeschlossen sein [Bdrs. 17/567: 19; 16/4394: 3]. Dennoch wurde das 1990 im 25-Punkte-Programm aufgestellte und 1996 erneut bekräftigte Ziel, ein langfristiges, streckenbezogenes Busbeschleunigungsprogramm mittels Beeinflussung von LSA und Ausbau des Busspurnetzes auf 60 km einzuleiten, nicht realisiert, „.....[weil -nach Ansicht des Senats-] die Entscheidung über eine Fortsetzung des Busbeschleunigungsverfahrens in Konkurrenz zur Entscheidung über die Einführung einer Stadtbahn stünde“ [Bdrs. 15/4352 und 15/5672]. Offensichtlich sollten Busbeschleunigungsprogramme und Stadtbahneinführung gegeneinander ausgespielt werden, um wichtige Maßnahmen zur Verbesserung der ÖPNV-Qualität noch weiter hinauszuzögern. Denn die von den Firmen ITP (München) und Röhr (Düsseldorf) vorgenommene Zweckmäßigkeitprüfung zur Einführung einer Stadtbahn in Hamburg stellte bereits 1990 fest, dass „.....das aufgezeigte langfristige Busbeschleunigungsprogramm.....in vollem

Umfang verträglich mit dem denkbaren Aufbau eines Stadtbahnnetzes [ist] .....Verkehrsflächen, die zunächst als Busspuren genutzt werden, stehen dann zumindest abschnittsweise für besondere Bahnkörper zur Verfügung.....Die Planungen beim Busbeschleunigungsprogramm können bedarfsgerecht auf die Einführung einer Stadtbahn ausgerichtet werden“ [*Hamburg-Consult, 1991: 5*].

Statt die von der Hamburg-Consult vorgeschlagene zweite Staffel von Beschleunigungsstrecken<sup>426</sup> umgehend zu realisieren, brachten die Verkehrsplaner in den letzten Jahren lediglich ein Sofortprogramm auf den Weg, das sich mit dem Abmarkieren von Bussonderspuren auf kürzeren Streckenabschnitten in den Bereichen Hebebrandstraße (Länge des Streckenabschnitts: 520 m), Kollaustraße (950 m), Jungfernstieg (700 m), Max-Brauer-Allee (1600 m) und Winsener Straße (2160 m) [*HVV, 1996*] begnügte. Die Investitionskosten lagen bei rund 1,5 Mio DM. Abzüglich GVFG-Mittel hatte Hamburg für die Erweiterung seines Busspurnetzes um 5,930 km auf 32,695 km (Stand: 1996) nur 400000 DM aufzubringen [*HVV, 1996*]. Bis zum Jahr 2001 wurde das Netz der Bussonderspuren noch einmal auf 39 km erweitert (siehe Tab. V im Anhang), doch seit dem Regierungswechsel im Herbst 2001 sind keine neuen Busspuren geschaffen bzw. verlängert worden. Stattdessen sind „.....die Bussonderfahrstreifen in der Stresemannstraße zwischen Lerchenstraße und Alsenstraße aufgehoben worden, um den allgemeinen Verkehrsfluss zu verbessern“ [*Bdrs. 17/1396*].

#### 5.5.3.2.2. Stadtbusse

Stadtbusse stellen die Erschließung ganzer Stadtteile sicher, verbinden einzelne Stadtteile miteinander und sorgen für den Zubringerverkehr zu den Stationen der Schnellbahnen, der Stadtbahnen und der Schnellbusse. Bei der Netzbildung wird angestrebt, ein Verkehrsgebiet so zu erschließen, dass nur kurze Wege zu den Haltestellen zurückzulegen sind und die Fahrgäste möglichst schnell ihr Ziel erreichen. Zur Förderung des Stadtbusverkehrs sind umfangreiche verkehrsregelnde und -lenkende Maßnahmen erforderlich wie

- die Mitbenutzung bereits vorhandener ÖPNV-Sonderspuren,
- Ampelvorrangschaltungen an wichtigen Kreuzungen und Einmündungen,
- die Platzierung der Haltestellen im Fahrraum (Buskaps), damit die Busse sich nicht erst wieder mühsam in den fließenden Verkehr einfädeln müssen,
- die alternierende Folge von Haltestellen vor und hinter LSA, sodass die Busse mit möglichst geringen Wartezeiten an Ampeln die jeweils nächste Haltestelle bequem erreichen können,
- das Vorziehen der Busse an ampelgeregelten Kreuzungen mithilfe so genannter Busschleusen, damit sie ständig vor dem MIV bis zum nächsten Knotenpunkt fahren und nicht im Stau stecken bleiben,
- die Einrichtung von Straßen mit Linienbusverkehr als Vorfahrtstraßen, um einen zügigen Betriebsablauf sicherzustellen,
- die wirksame Verhinderung des Falschparkens, insbesondere in engen Straßenräumen, durch bauliche Maßnahmen und konsequente polizeiliche Überwachung
- und die Mitbenutzung von MIV-Fahrstreifen in Abweichung von der vorgeschriebenen Fahrtrichtung, z. B. durch

---

<sup>426</sup>Für eine zweite Staffel von Beschleunigungsstrecken wurden ausgewählt: Bhf. Altona - Burgstraße (Linien 106 und 113), U-Bhf. Niendorf Markt - ZOB (102), Lohbrügge Markt - Am Brink (131 u. a.), U-Bhf. Rödingsmarkt - U-Bhf. Borgweg (108), Braamkamp - ZOB (109), Sinstorf - Eißendorf (143, 243 und 443). Die Realisierung sollte sich über einen Zeitraum von 6 Jahren erstrecken und nach groben Schätzungen Kosten in Höhe von 60 Mio DM verursachen [*Hamburg-Consult, 1991: 5*]

- ❑ Zuweisung einer „falschen“ Vorsortierspur für den Bus, der seine geradeaus hinter der Kreuzung liegende Haltestelle über die schwach belastete Rechtsabbiegespur erreicht,
- ❑ Genehmigung des Linksabbiegens mit geeigneter Signalsteuerung,
- ❑ Schaffung von Abbiegemöglichkeiten aus Geradeausspuren, um in Bussonderfahrstreifen oder in Haltestellenbereiche einfahren zu können
- ❑ und Benutzung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung.

Neben verkehrsregelnden und -lenkenden Maßnahmen trägt auch ein bequemer Zugang zu den Fahrzeugen des ÖPNV zur Attraktivitätssteigerung bei. Mit dem Einsatz der Niederflurtechnik -sowohl bei Bahnen als auch bei Bussen- wird die Einstiegssituation für alle Fahrgäste deutlich verbessert. Der niveaugleiche Fahrzeugzugang kommt v. a. Behinderten, Fahrgästen mit Handgepäck und sperrigen Gütern, Eltern mit Kinderwagen, älteren Personen und Kindern zugute. Empfohlen werden Veränderungen am Fahrzeug (*Absenken des Wagenbodens und Einbau von absenkbaaren Luftfedern*) und Umbauten von Haltestellen zu so genannten Buskaps, deren erhöhter Einstiegsbereich direkt an der Fahrbahn liegt und somit von den Bussen direkt angefahren werden kann. Im September 1996 betrug der Anteil der Niederflurbusse bei der HHA schon 64 % [Bdrs. 15/6045].

In allen Stadtbussen sollten Fahrkartenautomaten zur Verfügung stehen. Dadurch verkürzen sich die Aufenthaltszeiten an den Haltestellen, eine wichtige Voraussetzung, um die Pünktlichkeit des gesamten Systems zu verbessern.

### 5.5.3.2.3. Quartiersbusse

Für Verkehrsbeziehungen mit Quelle und / oder Ziel im dünn besiedelten Stadtraum dürfte der herkömmliche Busbetrieb angesichts der geringeren Nachfragedichte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kaum zu betreiben sein. Alle linien- und fahrplangebundenen Angebotsformen führen dort zwangsläufig zu unattraktiven Reisezeiten, zu geringer Akzeptanz in der Bevölkerung und -als Konsequenz- zu niedriger Bedienungshäufigkeit. In diesen Räumen sind ergänzende ÖPNV-Systeme gefragt, die eine gute Erschließung bieten und ein an der vorhandenen Siedlungsstruktur orientiertes Verkehrsangebot bereitstellen, das für die Wertschätzung des ÖPNV-Gesamtsystems unentbehrlich ist.

In bisher vom ÖPNV vernachlässigten Siedlungsgebieten ergeben sich Möglichkeiten eines alternativen Zubringer- und Verteilerverkehrssystems. Ein solcher Flächenversorgungsbetrieb kann mit wendigen und flexibel einsetzbaren, sich engen Straßen besser anpassenden Kleinbussen (*Beförderungskapazität je nach Bedarf: 15 bis 25 Personen, nur Sitzplätze*) abgewickelt werden, die wie die Taxen in die Regelungen des Personenbeförderungsgesetzes einbezogen sind [Forschungsz., 1999: 137]. Um die Flächen außerhalb der Verkehrsachsen möglichst gut bedienen zu können, werden die im Nahbereich der Wohnquartiere fahrenden Busse nicht geradlinig geführt. Sie weisen mehr oder weniger starke Windungen mit kurzen Haltestellenabständen und kurzen Fußwegen zu den Haltestellen auf. Zwar verlängern sich dadurch die Fahrzeiten, doch können die Nachteile ausgeglichen werden, wenn die von den Kleinbussen gefahrenen Schleifen mehrere Hauptverkehrsachsen berühren, damit viele Umsteigevorgänge (Schnellbahn, Straßenbahn, Schnellbus, Stadtbus) möglich sind und die Fahrzeiten zwischen den einzelnen Umsteigepunkten kurz ausfallen. Das setzt jedoch eine gute verkehrliche Verknüpfung der einzelnen Verkehrsträger voraus (u. a. Abstimmung der Fahrpläne, Wetterschutz beim Umsteigevorgang).

Am Beispiel der nördlichen Stadtteile Hamburgs soll der Linienverlauf von 4 Quartiersbussen dargestellt werden [Schaub, 1992: 76 f.]:

- Quartiersbus 1 : Langenhorn Nord  
*Aufgaben:* Erschließung der nördlichen Langenhorner Wohngebiete zwischen der Landesgrenze und den beiden Krankenhäusern Ochsenzoll und Heidberg.  
*Anschlüsse:* Schnellbahnlinie U 1 (U-Bhf. Kiwittdamm) und Stadtbuslinie von Glashütte (Gewerbegebiet) zum Langenhorner Markt.  
*Mitbenutzung von ÖPNV-Sonderspuren:* Busfahrstreifen auf der Tangstedter Landstraße.  
*Lage der Haltestellen:* Fahrbahn - Sicherung durch Markierungen (Parkverbote für Kfz).  
*Anzahl der Haltepunkte:* ca. 20.  
*Taktzeiten:* 10 (HVZ) und 20 (NVZ).  
*Umlaufzeit:* ca. 20 bis 25 Minuten.
- Quartiersbus 2: Langenhorn West  
*Aufgaben:* Erschließung der Langenhorner Wohngebiete nördlich und südlich des Krohnstiegs.  
*Anschlüsse:* Schnellbahnlinie U 1 (U-Bhf. Langenhorn Markt, Langenhorn Nord und Fuhlsbüttel Nord), Straßenbahnlinie 1 (von Sasel über Langenhorn und Fuhlsbüttel nach Stellingen), Schnellbuslinie von Ochsenzoll über Flughafen zur Luftwerft und zwei Stadtbuslinien (von Langenhorn nach Glashütte, von Langenhorn nach Garstedt)  
*Mitbenutzung von ÖPNV-Sonderspuren:* Busfahrstreifen auf der Langenhorner Chaussee.  
*Lage der Haltestellen:* siehe Q 1.  
*Anzahl der Haltepunkte:* ca. 30.  
*Taktzeiten:* wie Q 1.  
*Umlaufzeit:* ca. 25 bis 30 Minuten.
- Quartiersbus 3: Hummelsbüttel / Poppenbüttel-Heimgarten  
*Aufgaben:* Erschließung der Wohngebiete Tegelsbarg und Heimgarten sowie der Siedlungsgebiete am Grützmühlenweg; Erschließung des Gewerbegebiets am Lademannbogen.  
*Anschlüsse:* Straßenbahnlinie 1 (von Sasel über Langenhorn und Fuhlsbüttel nach Stellingen) und drei Stadtbuslinien (von Ochsenzoll über Glashütte nach Poppenbüttel, von Glashütte über Fuhlsbüttel, Alsterdorf und City Nord nach Winterhude, von Volksdorf über Sasel, Poppenbüttel und Fuhlsbüttel zum Flughafen)  
*Mitbenutzung von ÖPNV-Sonderspuren:* Straßenbahntrasse auf dem Ring 3.  
*Lage der Haltestellen:* siehe Q 1.  
*Anzahl der Haltepunkte:* ca. 35.  
*Taktzeiten:* siehe Q 1.  
*Umlaufzeit:* ca. 30 bis 35 Minuten.
- Quartiersbus 4: Groß Borstel  
*Aufgabe:* Erschließung der südlichen Wohngebiete Groß Borstels und der nördlichen Wohngebiete Eppendorfs und Lokstedts; Anbindung der Gewerbegebiete Sportallee und Nedderfeld.  
*Anschlüsse:* Straßenbahnlinie 1 (von Stellingen über Fuhlsbüttel und Langenhorn nach Sasel), Schnellbuslinie von Ochsenzoll über Flughafen zur Luftwerft und 3 Stadtbuslinien (von Osdorf über Eidelstedt, Stellingen, Alsterdorf, Fuhlsbüttel und Ohlsdorf nach Barmbek; von Winterhude nach Alsterdorf; von Niendorf nach Eppendorf).  
*Mitbenutzung von ÖPNV-Sonderspuren:* keine.  
*Lage der Haltestellen:* siehe Q 1.  
*Anzahl der Haltepunkte:* ca. 35.  
*Taktzeiten:* siehe Q 1.



*Umlaufzeit:* ca. 30 bis 35 Minuten.

Auf bestimmten Streckenabschnitten kann zu verkehrsschwachen Zeiten der Einsatz flexibler Betriebsformen erwogen werden. Dazu gehören

1. der Kleinbusbetrieb:

Kleinbusse sind auf Teilabschnitten einiger in den Abendstunden schwach genutzter Buslinien möglich. Gegen Zahlung eines Zuschlags können sich Fahrgäste direkt bis vor die Haustür fahren lassen. Auch das Aussteigen zwischen den regulären Haltestellen ist auf diesen Linien erlaubt<sup>427</sup>.

2. der Bedarfsbusbetrieb:

Bedarfsbusse verkehren in einem festgelegten Gebiet mit definierten Richtungsbändern und Takten, während Linienführung und Fahrplangestaltung flexibel sind. Es werden nur jene Haltestellen angefahren, an denen eine Anmeldung -entweder über streckenseitige Einrichtungen oder mündlich beim Einstieg- erfolgt ist. Von den Haltestellen geht es auf kürzestem Wege zum nächsten Umsteigepunkt einer weiterführenden Linie (Schnellbahn, Straßenbahn, Schnellbus, Stadtbus). Durch diese Bedarfssteuerung kann der ÖPNV auch in Räumen und Zeiten geringer Nachfragedichte rationell und kostengünstig betrieben werden und gleichzeitig eine hohe Bedienungsqualität sicherstellen.

3. der Taxibetrieb (Anruf-Sammel-Taxi):

Auf Anforderung werden die Fahrgäste in Großraumtaxis von den Schnellbahnstationen abgeholt und direkt bis vor die Haustür gefahren. Um die Finanzierung dieses von Taxiunternehmen erbrachten Dienstes sicherzustellen, sollte der Fahrpreis zwischen Taxi- und Bustarifen liegen und auf jeden Fall entfernungsbezogen berechnet werden. Reine Linienbustarife sind wegen des hohen Zuschussbedarfs unrealistisch, denn der Taxiunternehmer, der einen solchen Dienst anbietet, kassiert von den Kommunen die Differenz zwischen Bus- und Taxifahrt.

### **5.5.3.3. Verbesserte städtebauliche und verkehrliche Integration von Haltestellen**

Die sichere und bequeme Erreichbarkeit von Haltestellen sowie der dortige Aufenthalt spielen bei der Beurteilung des gesamten ÖPNV-Systems eine wichtige Rolle [Morghen, 1982: 19 f.]. Im Zusammenhang mit der Einrichtung von Haltestellen ist darauf zu achten, dass

- das Ein-, Aus- und Umsteigen sicher, bequem und schnell erfolgt,
- der Aufenthalt während der Wartezeit als angenehm empfunden wird (Vorhandensein von Warteflächen mit Sitz- und Unterstellmöglichkeiten),
- Fahrgastinformationen (Kursänderungen, Verspätungen) angezeigt werden
- und die Belange von behinderten Menschen ausreichend berücksichtigt sind.

Darüber hinaus sind Standortwahl und Qualität des Fußverkehrs von herausragender Bedeutung für Attraktivität und Erreichbarkeit des ÖPNV. Als vorteilhaft erweist sich eine Platzierung der Haltestellen im Schnittpunkt wichtiger Wegeverbindungen, an Kreuzungen und an städtebaulich hervorgehobenen Orten (u. a. Arbeitsstätten, Freizeiteinrichtungen, Einkaufszentren). Sichere und direkte Wege aus allen Zugangsrichtungen zur Haltestelle sind auf Grund der Tatsache, dass die meisten Fahrgäste diese zu Fuß erreichen, besonders wichtig. Werden die Wege als angenehm empfunden, dürften auch mehr Menschen zum Umsteigen auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel bereit sein. Dies setzt voraus, dass Zu- und Abgangswege für Fahrgäste durch entsprechende Verkehrsregelung gegenüber dem MIV

---

<sup>427</sup> Auf den Abschnitten S Wellingsbüttel - U Berne der L 168 und S Neugraben - Waldfrieden der L 240 wurde diese Angebotsform erfolgreich praktiziert [Bdrs. 15/2293].

priorisiert sind (Begünstigung der Fußgänger durch Ampelschaltungen an Kreuzungen und Einmündungen, Anlage von Zebrastreifen u. v. m.).

Zur Erhöhung der Sicherheit im Bereich der zumeist in Fahrbahnmittellage befindlichen **Stadtbahn- und Schnellbushaltestellen** haben sich dynamische Haltestellen mit Zeitinseln (siehe Abb. 35 a) bewährt, deren Warteflächen im Seitenraum liegen<sup>428</sup>. Die Sicherung und Bevorzugung ein- und aussteigender Fahrgäste ist durch die Anwendung eines lichtsignaltechnisch gesicherten Anhaltens des parallel zum Nahverkehrsfahrzeug geführten Kfz-Verkehrs am Zugende zu gewährleisten. Unmittelbar vor der Einfahrt des öffentlichen Verkehrsmittels in die Haltestellenzone wird mithilfe moderner Steuerungstechnik die LSA für den Kfz-Verkehr auf Rotlicht geschaltet, sodass das gefährliche, rechtswidrige Überholen haltender Straßenbahnen und Busse auf der rechten Fahrzeugseite weitgehend ausgeschlossen und ein Zugang für Fahrgäste noch kurz vor der Abfahrt unmittelbar aus dem Seitenraum möglich ist. Wegen ihrer geschwindigkeits- und konfliktreduzierenden, den unterschiedlichen Ansprüchen im Straßenraum gerecht werdenden Wirkung sind dynamische Haltestellen in den EAHV 93 (Entwurf für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen 1993) nachträglich bestätigt worden [Schnüll, 1997,3: 42]. Zum besseren Erkennen der Haltestellen und damit zur Erhöhung der Aufmerksamkeit der Autofahrer kann die Fahrbahn an unübersichtlichen Straßenabschnitten auch aufgepflastert werden.

Nicht in Fahrbahnmitte befindliche Haltestellen -insbesondere **Haltestellen von Stadt- und Quartiersbussen**- sollten nicht als Busbuchten, sondern grundsätzlich am Fahrbahnrand oder als so genannte Buskaps angelegt werden. Beide Haltestellenformen sind zur weiteren Busbeschleunigung geeignet und gegenüber den Busbuchten viel praktischer. Beim Einfädeln des Busses in den fließenden Verkehr entstehen keine unnötigen Verlustzeiten und Konfliktsituationen mit dem MIV. Die Aufenthaltszeiten werden verkürzt, die Verkehrssicherheit erhöht und der Zugang für alle Fahrgäste erleichtert [Steierwald/Kühne, 1994: 215]. Der übrige Kfz-Verkehr hat hinter dem haltenden Bus zu warten. Dieser bleibt an der Spitze einer Fahrzeugschlange und kann immer als erstes Fahrzeug weiterfahren. Es hat sich gezeigt, dass durch Bushalte bedingte kurzzeitige Unterbrechungen des Verkehrsflusses keine Gefährdungen und keine wesentlichen Behinderungen für den nachfolgenden Kfz-Verkehr zu erwarten sind [Bdrs. 15/705].

Buskaps unterbrechen vorhandene Grün- und Parkstreifen, indem die Warteflächen für die Fahrgäste bis zum Fahrbahnrand vorgezogen werden. Dadurch wird auch das rechtswidrige Abstellen parkender Fahrzeuge erschwert. Als Standorte bieten sich Haltestellen an, wo kurze Aufenthaltszeiten entstehen und planmäßige Anschlüsse einzuhalten sind. Der Umbau von bestehenden Busbuchten zu Buskaps ist jedoch aus finanziellen Gründen problematisch<sup>429</sup>. Wegen erheblich geringerer Kosten wird der Rückbau von Busbuchten im Zusammenhang mit umfassenden Straßenbaumaßnahmen empfohlen [Bdrs. 15/5638]. In diesem Fall lassen sich die Baumaßnahmen aus zahlreichen Haushaltstiteln (z. B. kleiner Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV, Grundinstandsetzung von Straßen) finanzieren [Bdrs. 15/3829].

---

<sup>428</sup> Untersuchungen zur vergleichenden Gesamtbewertung mehrerer Haltestellenformen (*ungesicherte Überquerungen basierend auf Verhaltensregeln nach § 20 Abs. 1 StVO, Sicherung durch Fußgängerüberwege, festzeitgesteuerte Furten, Haltestelleninseln*) deuten darauf hin, dass dynamische Haltestellen unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit die beste Lösung sind. Darüber hinaus können die kurzen Fahrgastzu- und -abgangszeiten an dynamischen Haltestellen für den parallel fließenden Verkehr günstiger sein als die Führung über Furten und Zebrastreifen [Schnüll, 1997,3: 40 f.].

<sup>429</sup> Je nach Länge, Busart, Straßenbauklasse, Art und Zustand des Fahrbahnaufbaus sind zwischen 75000 und 150000 DM aufzubringen [Bdrs. 15/5638].

*Haltestellen am Fahrbahnrand* (siehe Abb. 35 b) sind eine kostengünstigere Alternative. Der Bordstein ist nicht zur Straßenmitte hin versetzt, der bauliche Aufwand also wesentlich geringer. Sie weisen ähnliche Eigenschaften wie die Buskaps auf: Der Bus hält auf dem Fahrstreifen, der durch Markierung (Parkverbot) gesichert ist. Während der Dauer des Haltevorgangs kann der Bus nur auf seiner linken Fahrzeugseite (Voraussetzung: mindestens 2 Fahrspuren je Richtung) überholt werden, damit eine Gefährdung ein- und aussteigender Fahrgäste weitgehend ausgeschlossen ist. Erfahrungen zeigen, dass im Haltestellenbereich verbotswidrig abgestellte Fahrzeuge den Busbetrieb empfindlich beeinträchtigen können [Steierwald/Kühne, 1994: 217]. Eine effektive Überwachung und strenge Ahndung bei Verstößen werden deshalb erforderlich sein.

Die Einrichtung von *Busbuchten* ist an Standorten mit langen Aufenthaltszeiten (Anfangs- und Endpunkte einer Linie) von Vorteil.

Benutzerfreundliche Haltestellen bieten Wetterschutz, Sitzgelegenheiten und Fahrgastinformation. All dies bewirkt eine größere Einprägsamkeit und Öffentlichkeit sowie eine bessere Überbrückung von Wartezeiten.

## **5.6. Die Förderung des Radverkehrs in Hamburg**

### **5.6.0. Einleitung**

Die massenhafte Verbreitung des Automobils und der forcierte, überwiegend an den Belangen des Kfz-Verkehrs orientierte Ausbau der Hauptverkehrsstraßen führten in den vergangenen Jahrzehnten dazu, dass das einst für die Bewältigung der täglichen Wege für unverzichtbar gehaltene, ausschließlich mit Muskelkraft betriebene Fahrrad rapide an Bedeutung verlor. Während der Verkehr von Politikern, Verkehrsplanern und der Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer vor dem Hintergrund scheinbar unbegrenzt zur Verfügung stehender Energievorräte weitgehend mit Kfz-Verkehr gleichgesetzt wurde, verkörperte das Fahrrad eine archaische Technologie. Als Symbol für Überholtes und Rückständiges war es ein Fortbewegungsmittel für Menschen, die entweder kein Auto fahren durften oder sich keines leisten konnten. Im Gegensatz zum Kfz, das dem Einzelnen neue Transportmöglichkeiten, aber auch weitere Wege bescherte, wurden Leistungsfähigkeit und Potenzial des Fahrrades stets unterschätzt, sodass es schließlich an den Rand der gesellschaftlichen Aufmerksamkeit geriet und in der Verkehrsplanung keine angemessene Beachtung mehr fand [FHH. Baub., 1976, 130 ff und 452 ff.]. Die für Verkehrsfragen in Hamburg zuständige Baubehörde sah die Einsatzmöglichkeiten des Fahrrades vorwiegend im Schüler- und Freizeitverkehr. Das Rad wurde wegen seiner Witterungsabhängigkeit und wegen der langen, in einer Großstadt zurückzulegenden Wege eher als Freizeitgerät denn als leistungsfähiges Nahverkehrsmittel wahrgenommen [FHH. Baub. Tief., 1991: 9].

Heute stellt sich die Situation etwas anders dar, und das Fahrrad stößt auf breitere Akzeptanz in der Bevölkerung. Kritische Diskussionen über die Endlichkeit vorhandener Energiereserven sowie eine verstärkte Sensibilisierung bezüglich der durch den Autoverkehr hervorgerufenen ökologischen Probleme einerseits, die der Gesundheit zugute kommende körperliche Bewegung und die Freude am Radfahren andererseits, haben die Benutzung des umweltfreundlichen Fortbewegungsmittels -insbesondere im Freizeitbereich- wieder interessant gemacht. Nach neuesten Schätzungen der Baubehörde werden 11 % aller werktäglichen Wege mit dem Fahrrad unternommen [Bdrs. 17/621]<sup>430</sup>. Schon jeder Zehnte

---

<sup>430</sup> Allein im Zeitraum von 1990 bis 2000 nahm der Radverkehr in Hamburg um 10 % zu [Bdrs. 16/6683].

benutzt das Rad auf dem Weg zur Arbeit [HA 210600], und auch die Fahrradgeschäfte rechnen in den nächsten Jahren mit einer Hochkonjunktur [HA230302]. Inzwischen ist die Zahl der Haushalte, die ein Fahrrad besitzen, binnen 5 Jahren auf mehr als 5 % gestiegen. 76 % der etwa 900000 Hamburger Haushalte (1998) haben ein Rad zur Verfügung, in jedem zweiten gibt es sogar mehrere [HiZ, 1999,3: 38; Bdrs. 17/1043: 1]. Verkehrspolitische Initiativen, die für das Radfahren eintreten, haben in Zeiten, in denen für einen Ausbau der Verkehrsflächen nur noch begrenzt finanzielle Mittel und räumliche Ressourcen verfügbar sind, eigentlich die besseren Argumente: Einerseits kann in Hamburg für Fahrten im Nahbereich ein hohes Umverteilungspotenzial ausgemacht werden, weil fast jeder vierte (24 %) der nicht über 3 km hinausführenden Wege, die fast die Hälfte (44 %) aller Wege in Hamburg ausmachen, mit dem Pkw zurückgelegt wird [HVV, 1992: 8]. Nach Berechnungen der Baubehörde könnten 700000 Autofahrten / Tag auf das Fahrrad verlagert werden [Bdrs. 17/621]. Andererseits ist das Rad sowohl aus der Sicht der Nutzer als auch aus der Perspektive der Kommunen aus ökonomischen und ökologischen Gründen bis zu einer Entfernung von 5 bis 6 km das sinnvollste Verkehrsmittel [OMS, 1995b: 2; BMI, 1983: 22; Topp, 2002: 217]. Günstig in Anschaffung und Unterhalt bietet das Rad im Stadtverkehr einzigartige Vorteile: Es ist frei von Emissionen, schont Ressourcen und fördert die Gesundheit. Besonders gut eignet es sich für innerörtliche Wegekombinationen, da es überall hinkommt und unmittelbar an den Zielen abstellbar ist. Auch transportieren kann das Rad mehr als gemeinhin unterstellt wird, notfalls mithilfe von leichten Anhängern. Die Wetterempfindlichkeit darf nicht überbewertet werden, da es mittlerweile atmungsaktive Regenbekleidung gibt, die das Nasswerden von außen und das Schwitzen von innen weitgehend unterbindet. Auch die Gemeinden profitieren von den Vorteilen des Fahrrades, das im Vergleich zum Kfz Flächen (v. a. bei den Abstellanlagen) spart und die Verkehrswege (geringerer Fahrbahnverschleiß) schont.

### **5.6.1. Die Bedeutung des Radverkehrs in der Verkehrsplanung**

Ende 1998 besaß Hamburg ein beachtliches Radwegenetz von 2000 km Länge<sup>431</sup>, auf dem nahezu alle Ziele in der Stadt zu erreichen sind, wenn man bereit ist, Umwege in Kauf zu nehmen. Allerdings sagt die Länge der vorhandenen Radwege nur wenig über die Qualität der Radverkehrsanlagen aus. Auch die ständigen Beteuerungen des Senats, die Verbesserung des Radverkehrs sei ein bedeutendes Anliegen<sup>432</sup>, ändern nichts an der ernüchternden Realität des Alltags der Radfahrer in Hamburg:

1. In der Verkehrsplanung stehen die Bedürfnisse des Autoverkehrs im Vordergrund.
2. Viele Radwege sind zu schmal, zu gefährlich und oft zugeparkt, sodass Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern an der Tagesordnung sind.
3. Beschaffenheit und Fahrkomfort vieler Radwege sind unbefriedigend und eignen sich kaum für die Bewältigung größerer Strecken.
4. Sichere Abstellmöglichkeiten sind nicht in ausreichender Zahl vorhanden, Fahrradverleihstationen fehlen.
5. Einbahnstraßen, Fußgängerzonen und 'radfahrerunfreundliche' Ampelschaltungen bilden zusätzliche Hindernisse.
6. Die Kooperation ÖPNV / Radverkehr ist unbefriedigend.

---

<sup>431</sup>Von den 2000 km Radwegen führen 1200 an Hauptverkehrsstraßen entlang. [HA 030599].

<sup>432</sup>In der Bürgerschaft erklärten die Senatsvertreter: „Die Förderung des Radverkehrs ist ständiges Anliegen und laufende Verwaltungspraxis der beteiligten Behörden“ [Bdrs.15/5856].

Zu 1.) Maßnahmen zur Radverkehrsförderung schließen in Hamburg die wegen des höheren Unfallrisikos<sup>433</sup> umstrittenen und bei Radfahrerinitiativen und -verbänden wenig beliebten Bordstein- und Zweirichtungsradwege mit ein [HA180101]. Während Bordsteinradwege nach den hamburgischen Richtlinien von 1995 unter bestimmten Verkehrsbedingungen (mehr als 18000 Kfz / Tag bei zweistreifigen Straßen bzw. 25000 Kfz / Tag bei vierstreifigen Straßen) sogar ausdrücklich vorgesehen sind [FHH. Baub. Tief, 1995: 30], ist seit der StVO-Novelle von 1997 der Bau von Zweirichtungsradwegen nur noch in Ausnahmefällen zulässig<sup>434</sup>. Beide Radverkehrsanlagen lassen sich mit den Bedürfnissen des Kfz-Verkehrs gut vereinbaren, für Radfahrer haben sie allerdings einen geringeren Nutzen. Hinsichtlich Breite, Fahrkomfort und Sicherheit stellen sie keine befriedigende Alternative zu den von den meisten Radfahrern bevorzugten Radfahrstreifen dar. Sie eignen sich außerdem nicht für zügiges Radfahren, und größere Entfernungen sind auf diesen Wegen ohnehin nicht zurückzulegen [Meinefeld, 1990: 81]. Mit ihrer Anlage auf dem Bürgersteig nehmen sie den Fußgängern Raum und tragen zu einem hohen Konfliktpotenzial bei, weil der vorhandene Platz für Fußgänger und Radfahrer nicht ausreicht. Obwohl längst erwiesen ist, dass eine gute Sichtbeziehung zwischen Auto- und Radfahrern - insbesondere in Verbindung mit einer Drosselung der Kfz-Geschwindigkeiten- die größtmögliche Sicherheit bietet [Bdrs. 15/2980; Meinefeld, 1990: 20 f. und 83; FHH. Baub. Tief, 1995: 24], halten die Verkehrsplaner in Hamburg weiterhin an Bordstein- und Zweirichtungsradwegen fest. Gegen eine für die Anlage von Radfahrstreifen erforderliche Abmarkierung auf der Fahrbahn wurden in der Vergangenheit verschiedene Gründe angeführt:

- Die Vierstreifigkeit von Hauptverkehrsstraßen müsse auf Grund der vorhandenen bzw. prognostizierten Verkehrsbelastung beibehalten werden [Bdrs. 14/4653].
- Die Anlage von Fahrradstreifen sei bei der vorhandenen Straßenbreite nicht realisierbar [Bdrs. 15/2871].
- Eine Aufhebung von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum komme wegen des hohen Bestandes an Kfz. in angrenzenden Wohngebieten nicht infrage [Bdrs. 14/575].
- Ein Radfahrstreifen an hoch belasteten Straßen sei mit einem nicht vertretbaren Unfallrisiko für Radfahrer verbunden [Bdrs. 14/4653].

Das Verschwenken der die Hauptverkehrsstraßen begleitenden Bordsteinradwege in die einmündenden Nebenstraßen erweist sich ebenfalls als vorteilhaft für den Kfz-Verkehr, weil es das ungehinderte Rechtsabbiegen der Autos ermöglicht, die ansonsten wegen querender, vorfahrtberechtigter Radfahrer den Verkehrsfluss nachfolgender, geradeaus fahrender Autofahrer behindern. Die Herausnahme rechtsabbiegender Kfz aus dem fließenden Verkehr der Hauptverkehrsstraßen beeinträchtigt jedoch die Sicherheit der Radfahrer, da die Kraftfahrer den Vorrang von auf dem Radweg in gleicher Richtung geradeaus fahrenden Radfahrern nicht immer beachten. Die Gründe hierfür liegen in einer mangelnden Erkennbarkeit der Radfahrerfurt bzw. darin, dass Sichthindernisse (z. B. Grünstreifen) den Radfahrer verdecken [Richard, 1986: 57]. Von den 1330 Radfahrerunfällen, die die Kfz-Führer 1996 in Hamburg verursachten, waren 400 auf Fehler beim Abbiegen zurückzuführen [PolHH.LVV, 1998: 52]. Nach der neuen PLAST 9 (Planungshinweise für Stadtstraßen. Abschnitt 9: Anlagen des Radverkehrs) sind Radwegeverschwenkungen zu vermeiden und nur noch in Ausnahmefällen zugelassen [FHH. Baub., Tief: 1995: 38 f.].

---

<sup>433</sup> „Laut Verkehrsstatistik ist die Unfallgefahr am geringsten, wenn Radler und Autos gemeinsam die Straße nutzen. Auf einem Radweg in Fahrtrichtung [Anm.: Bordsteinradweg] steigt das Risiko auf das 3,4fache, in Gegenrichtung [Anm.: Zweirichtungsradweg] auf das 11,9fache“ [HA 180101].

<sup>434</sup> „Die Benutzung von in Fahrtrichtung links angelegten Radwegen in Gegenrichtung ist mit besonderen Gefahren verbunden und deshalb aus Gründen der Verkehrssicherheit grundsätzlich nicht erlaubt“ [VwV-StVO § 2 Abs. 4].

Zu 2.) Radwege, die vom Fußgängerbereich deutlich getrennt und nach der PLAST 9 mindestens 1,6 m breit sein sollen [Ebd.: 14], sind in Hamburg eher die Ausnahme als die Regel. Oft liegt die Breite der Radwege bei 1,0 m [Meinefeld, 1990: 80]<sup>435</sup>, es sind aber auch Radwegbreiten von weniger als 1 m auszumachen<sup>436</sup>. Die engen Platzverhältnisse erlauben den Radfahrern nicht, nebeneinander zu fahren bzw. langsamer fahrende Radfahrer zu überholen. Im Umfeld zentraler Einrichtungen werden Radwege immer häufiger durch abgestellte Autos in Anspruch genommen [Bdrs. 15/2192, 15/793, 14/4633]<sup>437</sup>, da sie meistens für parkplatzsuchende Kfz-Führer frei zugänglich sind. Die Autos parken entweder der Länge nach ganz darauf oder quer mit dem Vorderteil, wenn z. B. auf dem danebenliegenden Längsparkstreifen nur ein halber Stellplatz verbleibt. Die Gefahr für Falschparker, bestraft zu werden, ist nach meiner Erfahrung gering, zumal auch der Senat eingeräumt hat, dass eine lückenlose Überwachung der Radwege wegen der Schwerpunktsetzung bei der polizeilichen Arbeit auf dem Verkehrssektor und der personellen Lage nicht möglich sein kann [Bdrs. 15/793]. Hinzu kommt, dass Radwege in bestimmten Jahreszeiten verschmutzt sind und durch zusammengeharkte Laubhaufen blockiert oder an Müllabfuhrtagen häufig halbe Vormittage lang durch Müllcontainer versperrt werden [Bdrs. 15/1402]. Dann fahren Radfahrer meist auf dem Gehweg zwischen den Fußgängern weiter. Zusammenstöße zwischen den beiden schwächsten Verkehrsteilnehmern sind keine Seltenheit. 1996 wurden 108 Fußgängerunfälle (1997: 114) von Radfahrern verursacht [PolHH.LVV, 1998: 48 und 1999: 51]. Wegen der vielen nicht gemeldeten Kleinunfälle werden die tatsächlich entstandenen Schäden, die Radfahrer Fußgängern zufügen, gar nicht erfasst.

Zu 3.) Charakteristisch für die Hamburger Radwege sind ihre kleinräumigen Veränderungen: Sie sind mal schmal, mal ausreichend breit. Die Oberfläche ist überwiegend eben, gelegentlich aber auch holprig. Die Anfahrkanten<sup>438</sup> sind uneinheitlich ausgeprägt, wobei Höhenunterschiede von 3 bis 4 cm den Fahrkomfort wegen des nicht zu unterschätzenden Kräfteverschleisses und möglicher Beschädigungen am Rad (Felgen) empfindlich beeinträchtigen [Meinefeld, 1990: 23]. In der Regel ist das Radwegenetz entlang den Hauptverkehrsstraßen gut ausgebaut, manchmal enden Radwege aber auch abrupt<sup>439</sup>. Versuche, sich dann auf der Fahrbahn in den fließenden Verkehr einzufädeln, werden in einigen Fällen behindert durch die nach Vorschrift auf der rechten Fahrbahn parkenden Autos. So kommt die im Auftrag der Stiftung Warentest durchgeführte Studie von Meinefeld (1990) zu dem Ergebnis, dass man in Hamburg zwar Rad fahren könne, die meisten Radwege sich jedoch nicht für die Bewältigung größerer Strecken eigneten. Neben der zum Teil schlechten Ausführung und Qualität der Radwege fehlten Regelungen, die das Radfahren gegenüber dem MIV attraktiv machen würden [Ebd.: 119].

Mit der Festlegung von Standards für Radverkehrsanlagen und der Modifizierung der für viele Radler als diskriminierend empfundenen Radwegebenutzungspflicht<sup>440</sup> im Rahmen der

---

<sup>435</sup>Eigene Feststellungen in den Stadtteilen Langenhorn, Fuhlsbüttel, Hummelsbüttel, Ohlsdorf und Alsterdorf. An folgenden Hauptverkehrsstraßen liegt die Radwegbreite bei 1,0 bis 1,1 m: Erdkampsweg und Hummelsbüttler Landstraße in Fuhlsbüttel, Alsterdorfer Straße in Alsterdorf, Hummelsbüttler Hauptstraße in Hummelsbüttel

<sup>436</sup>z. B. Schlehdornweg in Fuhlsbüttel

<sup>437</sup>Eigene Beobachtungen am Langenhorner Markt

<sup>438</sup>Absatz, den Radfahrer beim Auffahren auf den Bordsteinradweg von der Fahrbahn aus überwinden müssen.

<sup>439</sup>Der Radweg am Lehmweg in Eppendorf Richtung Süden endet abrupt bei der Überquerung der Löwenstraße. [Bdrs. 15/11.52]. Der an der Westseite der Stadthausbrücke neu angelegte Radweg beginnt ohne Zufahrt am Bleichenfleet und endet abrupt gegenüber der Einmündung Neuer Wall [Bdrs. 14/4373].

<sup>440</sup>Unabhängig vom baulich unzureichenden Zustand zahlreicher Radwege war deren Benutzung nach der alten Rechtsprechung rechtsverbindlich. Verstöße wurden von der Polizei sanktioniert, für entstandene Schäden im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen konnte der Radfahrer haftbar gemacht werden.

24. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften (so genannte Fahrrad-Novelle zur StVO 1997)<sup>441</sup> wurde auf der Ebene der Bundesgesetzgebung ein wichtiger Beitrag zur Steigerung der Attraktivität der Radbenutzung geleistet. Denn die kommunalen Straßenverkehrsbehörden sind nach der Verwaltungsvorschrift (VwV) zur StVO angehalten worden [DP, 1998,10: 34 f.], ihr gesamtes Radverkehrsnetz den neuen Standards anzupassen, die erstmals Mindestbreiten<sup>442</sup> und Qualitätskriterien<sup>443</sup> für Radverkehrsführungen festschreiben. Seit dem Inkrafttreten der Novelle unterscheidet der Gesetzgeber nunmehr zwei Klassen von Radwegen: Zum einen gibt es benutzungspflichtige Radwege, die bestimmte bauliche Voraussetzungen aufweisen und entsprechend beschildert sind (VZ 237, 240 oder 241). Dazu gehören auch Radfahrstreifen auf der Fahrbahn und „linke“ Radwege, für die stillschweigend dasselbe gilt wie für „rechte“ Radwege. Zum anderen existieren noch Radwege auf Gehwegniveau, die nach Ausmaß und Ausstattung nicht mehr den Erfordernissen des Radverkehrs genügen und daher lediglich benutzt werden dürfen (so genannte andere Radwege)<sup>444</sup>.

Mit der modifizierten Radwegebenutzungspflicht ist der Gesetzgeber den Radfahrerinteressen durchaus entgegengekommen. Doch lässt die nur für die Behörden rechtsverbindliche VwV zur StVO auch Ausnahmeregelungen zu und erweitert somit den Spielraum der Kommune hinsichtlich der Auslegung der VwV-Vorgaben beträchtlich. Wenn z. B. bei der Überprüfung des Radverkehrsnetzes festgestellt wird, dass an bestimmten Hauptverkehrsstraßen eine Radwegebenutzungspflicht aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, die dazugehörende Radverkehrsanlage aber nicht den neuen Erfordernissen im Hinblick auf Breite und Beschaffenheit genügt, brauchen die örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörden keine besonderen Maßnahmen (z. B. *Anordnung von Tempo 30 in Verbindung mit der Anlage von Schutzstreifen oder normgerechte Nachbesserungen des betreffenden Radweges oder Herabstufung des benutzungspflichtigen Radweges zu einem anderen Radweg in Verbindung mit dem Bau eines Radfahrstreifens und der Verschmälerung der Fahrbahn*) zur Sicherheit der Fahrradnutzung zu ergreifen. Stattdessen ist es möglich, an 'Engstellen' von der Mindestbreite abzuweichen und befristet auch solche Radwege als benutzungspflichtig auszuschildern, die die baulichen Voraussetzungen für die Kennzeichnung noch nicht erfüllen [VwV zu § 2 StVO]. In Hamburg hat die aufwendige Registrierung der Radverkehrsanlagen ergeben, dass 75 % der Radwege verbesserungsbedürftig sind, wobei 25 % den Vermerk „dringend“ erhalten haben. Nach Auskunft der Baubehörde will sie in Absprache mit der Innenbehörde jedoch über 70 % der Radwege benutzungspflichtig belassen, obwohl die meisten die erforderlichen Kriterien nicht erfüllen<sup>445</sup>. Eine von mir

---

<sup>441</sup>Nachdem die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Empfehlungen für die Verbesserung des Radverkehrs entworfen hatte, wurden diese vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) übernommen und als Vorlage in den Bundestag und Bundesrat eingebracht.

<sup>442</sup>Nach der VwV zur StVO gelten folgende Mindestbreiten:

- 1 1. Baulich angelegte Radwege mit VZ 237: mindestens 1,5 m - möglichst 2 m
- 2 2. Radfahrstreifen mit VZ 237: mindestens 1,5 m - möglichst 1,85 m
- 3 3. Innerörtlicher gemeinsamer Fuß- und Radweg mit VZ 240: mindestens 2,5 m
- 4 4. Getrennter Fuß- und Radweg mit VZ 241: mindestens 1,5 m (für den Radweg)

<sup>443</sup>Die Benutzung von Radwegen kann nur dann angeordnet werden, wenn deren baulicher Zustand akzeptabel ist. Nach der VwV muss..... „die Benutzung des Radweges nach der Beschaffenheit und dem Zustand zumutbar sowie die Linienführung eindeutig, stetig und sicher“ [sein].

<sup>444</sup>„Sie [Anm.: Radfahrer] müssen Radwege benutzen, wenn die jeweilige Fahrtrichtung mit VZ 237, 240 oder 241 gekennzeichnet sind. Andere rechte Radwege dürfen sie benutzen.“ [§ 2 StVO Abs. 4, Satz 2]

<sup>445</sup>Telefonat vom 18.3.99

Laut ADFC erfüllten 80 % der Hamburger Radwege nicht die Kriterien hinsichtlich Breite, Oberfläche und Linienführung. Trotzdem seien sie als benutzungspflichtig ausgeschildert worden. Ein Sprecher der Innenbehörde entgegnete in einem Interview mit dem Hamburger Abendblatt: „Die Sicherheit der Radfahrer hat für uns mehr Gewicht als die sture bürokratische Erfüllung von Kriterien. Wenn ein Radfahrer auf einem

durchgeführte Überprüfung der Radwege in Langenhorn, Hummelsbüttel und Fuhlsbüttel hat die Aussage der Baubehörde bestätigt: Entlang den Hauptverkehrsstraßen führende Radwege die den neuen Anforderungen nicht entsprechen, sind weder nachgebessert noch herabgestuft (so genannte andere Radwege), aber mit dem blauem Zusatzschild („Benutzungspflicht“) versehen worden<sup>446</sup>.

Aus Sicht der Fußgänger und Radfahrer ist die StVO-Novelle von 1997 -was die Radwegebenutzungspflicht betrifft- unbefriedigend, weil

- immer mehr Gehwege zu geteilten Geh- und Radwegen umgebaut oder mit dem Schild „Radfahrer frei“ versehen werden können,
- es keine Regelung der Schrittgeschwindigkeitspflicht für Radfahrer auf Fußwegen gibt,
- die Verwaltung bestehende Radwege abschaffen kann, wenn keine Radwegeverbesserung möglich ist, ohne die Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs zu beeinflussen,
- es auch in Zukunft viele Radwege geben wird, die den Ansprüchen der Radfahrer nicht genügen
- und Mindestmaße für benutzungspflichtige Radwege nicht in der StVO enthalten sind, was zur Folge hat, dass die Straßenverkehrsbehörden die in der VwV angegebenen Mindestbreiten leichter ignorieren können.

Gleichzeitig hatte es der Gesetzgeber versäumt, das Parken und Halten von Kfz auf Radwegen stärker zu sanktionieren, um wenigstens auf diesem Wege die Benutzbarkeit von Radwegen attraktiver zu machen.

Zu 4.) An allen wichtigen städtischen Zielorten sind Abstellmöglichkeiten für Fahrräder vorhanden. Die große Zahl ungeordnet abgestellter Räder -betroffen sind v. a. die Zentren aller Hierarchiestufen<sup>447</sup> - zeigt aber, dass das Angebot dem wachsenden Bedarf nicht gerecht wird. Dadurch kann der Bewegungsraum für Fußgänger eingeengt und das städtische Erscheinungsbild empfindlich beeinträchtigt werden.

Als eine Besonderheit präsentieren sich die in etlichen Wohnquartieren der Inneren Stadt aufgestellten **Fahrradhäuser**, die eine sichere und geschützte Unterbringung der Räder ermöglichen. Die Erhebung einer städtischen Sondernutzungsgebühr wird von vielen Radfahrern angesichts der Tatsache, dass andere ihren Pkw kostenfrei auf öffentlichem Grund parken, als diskriminierend empfunden [Bdrs. 14/1527].

Nach dem Willen des Senats können **Fahrradverleihstationen** nur auf privater Basis initiiert und realisiert werden. Eine Anschubfinanzierung mit öffentlichen Mitteln kommt zurzeit nicht in Betracht, obwohl zu bestimmten Anlässen (Evangelischer Kirchentag, Deutsches Turnfest) bereits gute Erfahrungen mit diesem besonderen Service in Hamburg gemacht worden sind [Bdrs. 15/3357].

Zu 5.) Die Weigerung der Straßenverkehrsbehörden, Fußgängerbereiche im größeren Ausmaß für den Radverkehr freizugeben und Einbahnstraßen gegen die erlaubte Fahrtrichtung für Radfahrer zu öffnen [Ebd.], zwingt die Radler zu unnötigen Umwegen, die ärgerliche Zeitverluste hervorrufen. Verstöße gegen diese Fahrverbote (*Befahren von Fußgängerzonen, Benutzung der Gehwege in Einbahnstraßen*) sind keine Seltenheit, v. a. in Gebieten mit wichtigen Zielen und dementsprechend hohem Radverkehrsaufkommen.

---

holprigen, zu schmalen oder kurvigen Radweg sicherer aufgehoben ist, ordnen wir auch die Benutzungspflicht an.” [HA 300998]. Vgl. auch Bdrs. 17/1043: 3.

<sup>446</sup>Dies betrifft Streckenabschnitte der Langenhorner Chaussee, Tangstedter Landstraße, Brombeerweg, Hummelsbütteler Hauptstraße, Hummelsbüttler Landstraße und Erdkampsweg.

<sup>447</sup>Eigene Beobachtungen



Fehlende Rücksichtnahme mancher Radfahrer geben dann immer wieder Anlass zu Klagen seitens der Fußgänger.

Lange Wartezeiten an signalisierten Kreuzungen und Einmündungen<sup>448</sup> tragen ebenfalls nicht zur Attraktivität des Radfahrens in Hamburg bei.

Zu 6.) Auch der HVV hat sich in der Vergangenheit nicht unbedingt fahrradfreundlich gezeigt: Die Zahl der B+R-Plätze entspricht heute nicht dem wachsenden Bedarf. Ständig sind die Abstellanlagen an U- und S-Bahnhöfen überbelegt, und der Schutz vor Diebstahl und Witterungseinflüssen ist unzureichend<sup>449</sup>.

An den Auf- und Abgängen von Schnellbahnhöfen fehlen Schieberillen, die den Transport der Räder erleichtern [Bdrs. 14/1359]. Selbst die Rolltreppen sind dem Fahrrad verwehrt, woran sich allerdings kaum jemand hält. Anstatt die korrekte Benutzung auf der Rolltreppe zu gestatten -bei angezogener Handbremse aufwärts mit dem Hinterrad, abwärts mit dem Vorderrad auf einer Stufe stehend- wird dem Argument „Sicherheit“ die Nutzung untersagt<sup>450</sup>.

In den Schnellbahnen gelten Sperrzeiten für die Fahrradmitnahme auch dann, wenn die Waggons nicht ausgelastet sind.

Fazit:

Angesichts günstiger topografischer, sozialer und siedlungsstruktureller Rahmenbedingungen in Hamburg (*Fehlen von Steigungen, großes Radfahrerpotenzial wegen hoher Studenten- und Schülerzahlen, dezentrale Stadtstruktur*) liegt der verkehrspolitische Nutzen einer Attraktivitätssteigerung auf der Hand. Eine von Senat und Bürgerschaft bereits 1992 in Aussicht gestellte, nachhaltige Förderung des Fahrradfahrens in Verbindung mit einer Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrer [Bdrs. 14/1970]. könnte darüber hinaus ein sichtbares Zeichen für den erklärten Willen aller Parteien sein, den Anteil des Fahrrades am Straßenverkehr deutlich zu steigern<sup>451</sup>. Das Umsteigen vom Autofahren auf das Fahrrad hängt aber wesentlich davon ab, wie gut die Radfahrbedingungen wirklich sind.

Wenn das Rad die Bedeutung wiedererlangen soll, die es auf Grund seiner Leistungsfähigkeit und hohen Sozial-, Umwelt- und Stadtverträglichkeit haben könnte, müssten neben notwendigen Restriktionen beim Kfz-Verkehr (*Geschwindigkeitsdrosselung, Umwidmung von Kfz-Verkehrsflächen in Radverkehrsanlagen*) auch gezielte Förderungsmaßnahmen zu Gunsten des Radverkehrs ergriffen werden.

### 5.6.2. Konzeption von Radwegenetzen

Die einzelnen Radwegeverbindungen sind zu einem lückenlosen und differenzierten Netz mit Haupt- und Nebenrouten auszubauen, um alle Ziele ohne Umwege erreichbar zu machen und als wichtige Hilfe eine gute Orientierung zu geben. Ein attraktives, flächendeckendes Radverkehrsnetz muss auf zwei Ebenen entwickelt werden:

1. Das **Bezirksnetz** stellt ein Raster von durchgehenden Hauptverbindungen mit direkter Führung und hohem Ausbaustandard dar. Diese durchqueren den gesamten Bezirk und

---

<sup>448</sup>Eigene Beobachtungen

<sup>449</sup>Eigene Beobachtungen

<sup>450</sup>Befragung von HHA-Angestellten am U-Bhf. Langenhorn-Markt am 22.4.99

<sup>451</sup>Antrag der CDU-Fraktion: Verkehrsgestaltung für die Region Hamburg [Bdrs. 14/3011].

Antrag der SPD-Fraktion: Förderung des Fahrradfahrens und Verbesserung der Verkehrssicherheit für Radfahrer in Hamburg [Bdrs. 14/408].

Ergänzungsantrag der GAL-Fraktion in Sachen SPD-Antrag [Bdrs. 14/487].

schließen jeweils an das Radwegenetz des benachbarten Bezirks an. Auf dem übergeordneten Radwegenetz werden wichtige Attraktivitätszentren (*Verwaltungs- und Einkaufszentren, Arbeitsstätten, Wohnviertel, Erholungsgebiete, Schulen, Schnellbahn- und Stadtbahnhaltestellen*) miteinander verbunden. Darüber hinaus soll das Bezirksnetz den Durchgangsverkehr (Radverkehr zwischen den Bezirken) aufnehmen. Die Radwegeführung orientiert sich insbesondere an den Straßen des Vorbehaltsnetzes. In Einzelfällen sollen aus Gründen der Verkehrssicherheit auch Verbindungen im nachgeordneten Netz (*verkehrsberuhigte Zonen, Grünzonen, Einbahnstraßen*) einbezogen werden.

Folgende vorrangige Maßnahmen sind hier zu ergreifen:

- a.) Vorhandene Lücken im Netz sind umgehend zu schließen. Dies darf nicht mehr zulasten von Fußgängerflächen geschehen. Auf Grund der besseren Oberflächenbeschaffenheit, der Sicherheit der Radfahrer und der geradlinigeren Führung über Kreuzungen ist der Bau von Radfahrstreifen auf Fahrbahnniveau -gegebenenfalls auch auf Kosten von Kfz-Spuren- zu forcieren.
- b.) Die Beschaffenheit der Wege muss auf einen schnellen Radverkehr ausgelegt sein. Straßendecken aus hochwertigem Asphalt und lange durchgehende Strecken, die auch ein Nebeneinanderfahren von Radfahrern ermöglichen, sind zu bevorzugen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist eine optische Hervorhebung der Radwege in Bereichen von Knotenpunkten und Grundstückszufahrten erforderlich.
- c.) Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Sicherheit der Radfahrer müssen insbesondere an unfallträchtigen Kreuzungen geeignete bauliche Maßnahmen zur fahrradfreundlichen Gestaltung der Knotenpunkte getroffen werden (z. B. Anlage aufgeweiteter Radfahrstreifen zwischen LSA und wartenden Kfz, Anlage von Radfahrerschleusen). Das Verschwenken des Radweges ist nur noch in Ausnahmefällen vorzunehmen.
- d.) In Einzelfällen sind Einbahnstraßen, Fußgängerbereiche, Radwanderwege und Wege durch Grünanlagen in das Hauptverbindungsnetz zu integrieren.
- e.) An wichtigen Zielpunkten des Radverkehrs müssen Abstellmöglichkeiten für Fahrräder in ausreichender Zahl bereitstehen. Das gilt insbesondere für Schnell- und Stadtbahnhaltestellen, öffentliche Institutionen, Freizeiteinrichtungen, Gewerbeansiedlungen und Fußgängerzonen.
- f.) Überall werden Wegweiser für Fahrradrouten mit Kilometerangabe aufgestellt.

2. Das **Stadtteilnetz** verbindet die typischen Wege für Aktivitäten im Nahbereich miteinander. Es ist in erster Linie ein Erreichbarkeitsnetz, das die Radverkehrsbeziehungen vorrangig in verkehrsberuhigten Stadtvierteln, in Einbahnstraßen, in Fußgängerzonen und in Grün- und Erholungsanlagen abwickelt. Die Anbindung an das übergeordnete Bezirksnetz ist sicherzustellen. Als Maßnahmen kommen in Betracht:

- a.) Selbstständige Radwege und markierte Radfahrstreifen sind auf den Straßen des Vorbehaltsnetzes anzulegen. Zur Sicherheit des Radverkehrs wird die optische Hervorhebung der Radverkehrsanlagen erforderlich sein.
- b.) Bei der Führung des Radverkehrs durch verkehrsberuhigte Bereiche sind in der Regel keine baulichen Maßnahmen durchzuführen. Allerdings muss die Fahrbahn in Asphaltbauweise hergestellt sein, sodass ein Mischverkehr möglich ist.
- c.) Um die Wege für Radfahrer zu verkürzen, soll in Einbahnstraßen das Fahrradfahren in Gegenrichtung erlaubt sein. Wo es aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, muss ein Fahrradstreifen in Gegenrichtung angelegt werden.
- d.) Fußgängerzonen sollen zeitweise für den Radverkehr freigegeben werden. Auf die Belange der Fußgänger ist Rücksicht zu nehmen.
- e.) Die Aktivierung von Grünachsen für den Fahrradverkehr ist bei der Entwicklung eines Radverkehrsnetzes auf Stadtteilebene von großer Bedeutung. In Einzelfällen müssen Radwege in Park- und Grünanlagen speziell gekennzeichnet sein.

f.) Um die Orientierung zu erleichtern, sind die Radwegeverbindungen zu den Ortsteilen ausgeschildert und mit Entfernungsangaben versehen. Auf geöffnete Sackgassen ist bei der Ausschilderung besonders hinzuweisen.

g.) An größeren Schnell- und Stadtbahnhaltestellen sowie im Umfeld bedeutender Zielorte sollen Fahrradverleihstationen betrieben werden, um ein problemloses Umsteigen auf das Fahrrad zu ermöglichen.

### 5.6.3. Beschilderung von Radfahrverbindungen

Fahrradwegweisung ist ein wichtiger Baustein eines modernen Radverkehrssystems. Eine einheitliche Beschilderung gibt nicht nur Hinweise zur Routen- und Zielwahl, sie leistet zusätzlich auch einen Werbeeffekt für das Radfahren. Den größten Nutzen von solchen Verweissystemen ziehen neben ortsunkundigen Radfahrern und Radwanderern insbesondere potenzielle Umsteiger, denen Hamburg aus der Perspektive des Radfahrens gar nicht vertraut ist. Attraktive Radverkehrsverbindungen sind dieser Personengruppe meist nicht bekannt. Mit der Ausweisung der für Radfahrer besonders geeigneten Wege abseits der Hauptverkehrsstraßen entfällt die Notwendigkeit, sich an der allgemeinen Wegweisung zu orientieren, die eindeutig dem MIV dient.

Die PLAST 9 regelt zum ersten Mal die einheitliche Beschilderung für Hamburgs Radverkehrsverbindungen [*FHH. Baub., Tief, 1995: 75 ff.*]. Durch Farbgestaltung (*Alltagsrouten: rote Schrift auf weißem Grund; Freizeitrouten: grüne Schrift auf weißem Grund*) und durch ein ausreichend großes Fahrradsinnbild heben sich die Fahrradwegweiser deutlich von der üblichen Wegbeschilderung ab und sind gut erkennbar. Sie enthalten die notwendigen Informationen über Ziel, Richtung und Entfernung. Es wird sinnvollerweise unterschieden zwischen Alltags- und Freizeitrouten einerseits sowie zwischen Wegweisern<sup>452</sup>, Vorwegweisern<sup>453</sup> und Zwischenwegweisern<sup>454</sup> andererseits.

Seit Ende der 90er Jahre ist mit dem Ausbau eines Veloroutennetzes zur Ergänzung der bereits existierenden straßenbegleitenden Radwege an Hauptverkehrsstraßen und der überwiegend durch Grünzüge führenden Verbindungen begonnen worden. Es besteht aus neun radialen und zwei tangentialen Strecken (s. u. Tab. 68). Mit diesen Velorouten sollen wesentliche Quell- und Zielpunkte (Bezirks- und Stadtteilzentren, große Einkaufs-, Ausbildungs- und Freizeitstätten) miteinander verbunden werden, um die Bedingungen für eine Verlagerung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Radverkehrs zu verbessern<sup>455</sup>.

Das bis heute fertig gestellte Netz weist jedoch große Lücken auf: Im Frühjahr 2002 betrug die Streckenlänge erst 270 km [*Bdrs. 17/621*]. Eine darüber hinausgehende, weitere Umsetzung des Veloroutennetzes wird von dem seit Herbst 2001 amtierenden Senat nicht mehr verfolgt, obwohl die Stadt über ein riesiges Netz von ruhigen Erschließungsstraßen verfügt, das sich mit in Grünanlagen befindlichen Radwegen zu attraktiven Velorouten verknüpfen ließe. Solche Routen wären über längere Strecken nutzbar und setzten sich aus verschiedenartigen Netzelementen (*Radfahrstreifen und Radwege an HVS, Radwege in Grünanlagen, Mischverkehr auf Fahrbahnen in Erschließungs- und Wohnstraßen*) zusammen. Sie dürften die Verkehrssicherheit für Radfahrer verbessern und wesentlich kostengünstiger herzustellen sein als der herkömmliche Bau von Radwegen.

---

<sup>452</sup> Sie stehen im Knotenbereich, zeigen den Routenverlauf an und enthalten ein Fernziel, ein Nahziel sowie Entfernungsangaben.

<sup>453</sup> Sie stehen an unübersichtlichen Kreuzungen und enthalten eine Grafik zur Routenführung.

<sup>454</sup> Sie enthalten einen Richtungspfeil und machen Angaben zum Ziel.

<sup>455</sup> Nach Fertigstellung der Veloroute 3 (Lokstedt – Universität) war eine deutliche Steigerung des Radverkehrs festzustellen (50 % in Richtung Lokstedt, 40 % in Richtung Universität) [*Bdrs. 16/6683*].

**Tab. 68: Das Veloroutennetz in Hamburg (Stand: Frühjahr 2002):**

<i>Veloroute</i>	<i>Strecke</i>	<i>bisher fertig gestellte Abschnitte</i>
Veloroute 1	City – Altona – Rissen – Wedel	Rathausmarkt – Bernstorffstraße Griegstraße – Othmarscher Mühlenweg
Veloroute 3	City – Lokstedt – Niendorf	Rathausmarkt – Behrmannplatz
Veloroute 4	City – Winterhude – Langenhorn - Norderstedt	Rathausmarkt – Krugkoppelbrücke
Veloroute 5	City – Barmbek – Poppenbüttel - Duvenstedt	Rathausmarkt – Kennedybrücke
Veloroute 8	City – Billstedt – Bergedorf – (Reinbek)	Bergedorf (Zentrum) – Boberg
Veloroute 9	City – Rothenburgsort – Bergedorf	Bergedorf (Zentrum) – S-Bhf. Nettelburg
Veloroute 10	City – Wilhelmsburg – Harburg	Harburg (Zentrum) – Georgswerder
Veloroute 12	City – St. Pauli – Altona	Rathausmarkt – Alter Elbtunnel
Innerer Ring	Innere Stadt	Eilbekkanal – Hasselbrookstraße
Äußerer Ring	Äußere Stadt	Saseler Damm – Rodigallee

**Quellen:** Bdrs. 17/430: 3; 17/1043: 2.

#### 5.6.4. Gestaltung von Radverkehrsverbindungen an Hauptverkehrsstraßen

Wegen der vielen verkehrsrelevanten Ziele werden Maßnahmen zu Gunsten des Radverkehrs an HVS auch in Zukunft ihre Berechtigung haben. Komfortverbesserungen auf der Strecke und Maßnahmen an unfallträchtigen Kreuzungen und Einmündungen stehen dabei im Mittelpunkt.

Nach der Plast 9 sind Radverkehrsverbindungen im Hauptverkehrsstraßennetz in Form von

1. Radfahrstreifen (siehe Abb. 36),
2. selbstständigen Radwegen,
3. Mischverkehr auf der Fahrbahn (Angebotsflächen),

vorgesehen, wenn ein Um-, Neu- oder Ausbau von Straßen erfolgt. Gemeinsame Geh- und Radwege bzw. von Gehwegen abmarkierte Radwege sollen nur noch als Übergangslösung Anwendung finden [FHH. Baub., Tief, 1995: 14 ff.].

Zu 1.) Inzwischen wird auch in Hamburg die Auffassung vertreten, dass Radfahrstreifen viele Vorteile aufweisen<sup>456</sup>. Durch die direkte Zuordnung zur Fahrbahn werden Konflikte zwischen Radfahrern und Fußgängern vermieden. Auf der anderen Seite befinden sich die Radfahrer immer im Sichtfeld des Autofahrers, weil die durch eine durchgezogene weiße Linie von der Fahrbahn abgetrennten Radfahrstreifen auf gleichem Niveau liegen. Dadurch wird das direkte Linksabbiegen von Radfahrern erleichtert, und das Radfahren ist wegen der besseren Oberflächenbeschaffenheit und der geradlinigeren Führung über Kreuzungen und Einmündungen komfortabler. Dass auf der Fahrbahn abmarkierte Radfahrstreifen deutlich preiswerter sind als selbstständige Radwege, dürfte sich auch so langsam herumgesprochen haben. Schließlich trägt die Verschmälerung der Kfz-Fahrstreifen zur Reduzierung überhöhter Geschwindigkeiten bei [Steierwald/Kühne, 1994: 128].<sup>457</sup>

Von 1984 bis 1995 sind in 22 Straßen Radfahrstreifen von der Fahrbahn abmarkiert worden. Noch vor Herausgabe der PLAST 9 wurden zwei weitere auf der Stadthausbrücke (Neustadt)

<sup>456</sup>Für die hamburgische Radverkehrsplanung gilt der Grundsatz, „.....dass die Einrichtung von Radfahrstreifen unter Beachtung von örtlichen Gegebenheiten und Verkehrssicherheitsaspekten.....Priorität gegenüber dem Neubau von Radwegen hat“ [Bdrs. 17/1043: 2].

<sup>457</sup>Seit Einführung der Radfahrstreifen in der Hochallee (Eppendorf) im April 1994 haben sich nach Angaben der Baubehörde auch die Unfallzahlen und das Verkehrsaufkommen positiv entwickelt [Bdrs. 15/3357].

und im Schloßmühlendamm (Wandsbek) angelegt. In den nächsten Jahren sollen zusätzlich in 13 Straßen Radfahrstreifen mit einer Länge von insgesamt 6,5 km gebaut werden [Bdrs. 15/5856]. Auf Hauptverkehrsstraßen mit einer Verkehrsstärke von 18000 (für zweistreifige Straßen) bzw. 25000 Kfz/werktags (für vierstreifige Straßen) und einem Schwerlastverkehrsanteil von jeweils 1000 Fahrzeugen finden Radfahrstreifen -den Richtlinien der PLAST 9 entsprechend- jedoch keine Anwendung [FHH. Baub., Tief, 1995: 25]. Nach dem Willen der Verkehrsplaner kommen Einschränkungen für den Kfz-Verkehr (z. B. Reduzierung der Anzahl der Fahrspuren, Verdrängung der Zahl der Stellplätze am Straßenrand, Verschmälerung der Fahrbahn, Drosselung der Geschwindigkeit) als Voraussetzung für die Anlage von Radfahrstreifen hier nicht in Betracht [Bdrs. 15/3357].

Zu 2.) An Hauptverkehrsstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen soll es ausschließlich straßenbegleitende, von der Fahrbahn abgesetzte Radwege geben. Sie sind in der Regel rot gepflastert (Betonsteine) und von der Fahrbahn bzw. von den Parkstreifen durch einen Sicherheitsstreifen (Mindestbreite 0,65 bis 0,9 m) getrennt. Grundsätzlich darf die Breite von 1,6 m (gilt auch für Radfahrstreifen) nicht unterschritten werden, der angrenzende Gehweg hat mindestens 1,5 m breit zu sein. Vor Schulen oder im Bereich von Einkaufsstätten beträgt die Mindestbreite des Radweges 3 m. Wenn nicht anders beschildert, dürfen straßenbegleitende Radwege nur in einer Richtung befahren werden. Zweirichtungsverkehr ist nur in besonderen Fällen (Quelle und Ziel liegen auf der gleichen Fahrbahnseite) zu erlauben. Auf solchen Radwegen muss eine Breite von mindestens 2 m eingehalten werden [FHH. Baub., Tief, 1995: 14 f. und 29 f.]. - Erlaubte Abweichungen von den vorgegebenen Standards (Reduzierung der Radwegbreite auf 1,0 bis 1,2 m [Ebd.: 15] und der kombinierten Geh- und Radwege von 3 auf 2 m [Ebd.: 16] bei Engpässen auf kurzen Abschnitten) und die Tatsache, dass die neuen Radweganforderungen nur beim Um-, Aus- und Neubau von Straßen zu beachten sind, relativieren die fahrradfreundlichen Bestimmungen der PLAST 9 ganz erheblich. Denn die verbesserungsbedürftigen alten Radwege brauchen die entsprechenden Kriterien hinsichtlich Breite und Beschaffenheit nicht zu erfüllen und dürften deshalb von den meisten Radfahrern als unattraktiv bewertet werden.

Zu 3.) Unter bestimmten Voraussetzungen

- Straßenbreite reicht nicht aus, Radfahrstreifen auf der Fahrbahn oder selbstständige Radwege im Seitenraum anzulegen,
- Kfz-Verkehrsbelastung beträgt max. 10000 Kfz/werktags (Schwerlastverkehrsanteil unter 10 %),
- Fahrbahnbreite liegt bei mindestens 7,0 bis 8,5 m für den fließenden Verkehr,
- Schutzstreifen muss mindestens 1,25 m breit sein,
- Gefährdungen durch Parkvorgänge sind auszuschließen,

ist es sinnvoll, den Radverkehr im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr zu führen. Hier bieten sich 3 Möglichkeiten an [FHH. Baub. Tief, 1995: 20 f.]:

a. Führung des Radverkehrs zusammen mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn:

Dies setzt geringe Verkehrsstärken (10000 Kfz/werktags) und geringe Schwerverkehrsanteile (unter 10000 Lkw/werktags) voraus [Ebd.: 21]. Bei zweistreifigen Straßen müssen überholende Kfz die Gegenfahrbahn benutzen, bei überbreiten einstreifigen Richtungsfahrbahnen (Fahrstreifenbreite: 4,5 bis 5,5 m) ist das Vorbeifahren an Radfahrern problemlos möglich. Zur Sicherheit der Radfahrer sollte die zugelassene Kfz-Geschwindigkeit auf zweistreifigen Straßen auf 30 bis 40 km/h gesenkt werden.

b. Führung des Radverkehrs auf dem Gehweg:

Zum Schutz unsicherer Radfahrer kann der Radverkehr auf dem Gehweg erlaubt werden, wenn die Verkehrsbelastungsgrenzen von 10000 Kfz überschritten sind, eine

Gehwegbreite von mindestens 2,5 m verbleibt und geringer Fußgängerkehr vorherrscht [Ebd.: 22].

c. Einrichtung von Angebotsstreifen am Fahrbahnrand:

Die mit einer unterbrochenen weißen Linie auf der Fahrbahn abmarkierten Angebotsstreifen sind kein Fahrradsonderweg [Ebd.: 23]. Sie erleichtern jedoch den Radfahrern das Vorfahren zur nächsten Ampel, weil sie an den Pkw rechts vorbei bis an die Haltelinie fahren können. Zur besseren Erkennbarkeit kann ein Fahrradsymbol auf der Fahrbahn aufgetragen sein. Bei Bedarf dürfen Angebotsstreifen vom Kfz-Verkehr befahren werden. In Hamburg haben die Straßenverkehrsbehörden bis 1996 noch keine Straße ausfindig gemacht, wo Angebotsstreifen sinnvoll eingesetzt werden könnten [Bdrs. 5856].

Nach Auskunft der Baubehörde eignen sich 50 Hamburger Straßen für den Mischverkehr. An 57 weiteren Straßen mit einer Verkehrsbelastung von 10000 bis 15000 Kfz / werktags wird noch geprüft, ob Mischverkehr zugelassen werden kann<sup>458</sup>.

Inbesondere an Einmündungen und Grundstücksausfahrten sollten Radverkehrswege durch eine eigene Farbe oder durch bildliche Symbole optisch hervorgehoben werden. Verkehrsbeobachtungen haben gezeigt, dass durch Rotfärbung die Aufmerksamkeit der Autofahrer am stärksten angeregt wurde [Meinefeld, 1990: 22]. In Hamburg sind überwiegend rote Pflastersteine verwendet worden. Deren Eignung für die Anlage von Radwegen wird jedoch nicht nur wegen der hohen Kosten zunehmend infrage gestellt. An vielen Stellen waren sie abgesackt, was häufige Nachbesserungen erforderlich machte [Bdrs. 14/4701].

Von besonderer Bedeutung für die Sicherheit der Radfahrer ist die Fahrradwegführung in Kreuzungsbereichen. Einerseits sind Radfahrer auf verschwenkten Radwegen durch rechtsabbiegende Autofahrer gefährdet. Andererseits können sie -insbesondere an lichtsignalgeregelten Kreuzungen und Einmündungen- oft nicht direkt nach links abbiegen, sodass sie eine Ampelphase gegenüber dem MIV verlieren. An diesen kritischen Stellen erweist sich, ob die von Politikern und Verkehrsplanern viel beschworene Radverkehrsförderung wirklich ernst gemeint ist.

Um die gefährlichen Verschwenkungen zu vermeiden und Linksabbiegevorgänge für Radfahrer zu erleichtern, sollten straßenbegleitende, selbstständige Radwege 20 m vor Kreuzungen oder einmündenden Straßen in Radfahrstreifen überführt werden. Sie räumen den Radfahrern an ampelgeregelten Kreuzungen vorteilhafte Regelungen ein, weil

- durch den Aufenthalt der Radler im Sichtfeld der Kraftfahrer sich kaum noch Konflikte mit rechtsabbiegenden Autos ergeben [FHH. Baub. Tief, 1995: 42],
- sie geradlinig an Pkw-Staus vorbei zur Kreuzung führen und Aufstellmöglichkeiten vor der Ampel (so genannte aufgeweitete Radfahrstreifen) bieten,<sup>459</sup>

---

<sup>458</sup>Telefonat vom 16.12.98 mit der Tiefbauabt. der Baubehörde

<sup>459</sup>Vor der Kreuzung befinden sich zwei Haltelinien. Dazwischen weitet sich der Radfahrstreifen über die gesamte Fahrbahnbreite aus und dient als Warteraum für Radfahrer vor den Autos, die bei „Rot“ an der zweiten Linie anhalten müssen. Bis zur ersten Haltelinie direkt an der Ampel dürfen nur die Radler vorfahren. Schaltet die Ampel auf „Grün“, können die zuerst anfahrenen Radfahrer auf direktem Weg in jede gewünschte Richtung abbiegen. Sie befinden sich immer im Blickfeld der Autofahrer und brauchen nicht in den Abgasen der Kfz zu stehen [FHH. Baub. Tief, 1995: 48]. Aufgeweitete Radfahrstreifen sind preiswert, schnell umsetzbar und -wie die Erfahrungen in Münster zeigen [OMS, 1996] - eine wichtige Komfortsteigerung für Radler. Sie haben allerdings einen gravierenden Nachteil: Das Befahren der Wartezone vor den haltenden Autos ist aus Sicherheitsgründen nur während der Rotphase möglich. Nach der Plast 9 „.....werden ihre Einsatzbereiche v. a. in den wenigen belasteten Zufahrten signalisierter Knotenpunkte gesehen, bei denen die Sperrzeit im Verhältnis zur Umlaufzeit lang ist“ [FHH. Baub. Tief, 1995: 48]. Durch entsprechende lichtsignaltechnische Einrichtungen (die Zufahrt zum aufgeweiteten Radfahrstreifen wird durch Rotlicht eines Sondersignals gesperrt, der Radfahrer muss warten oder nutzt die Möglichkeit des indirekten Linksabbiegens) ließe sich die Anwendung dieses Radverkehrselements noch erweitern.

- sie ein direktes und sicheres Linksabbiegen gewährleisten:  
Auf mehrstreifigen Straßen können Radfahrer mittels Schleuse und Sondersignal 30 m vor der Kreuzung direkt über mehrere MIV-Fahrstreifen auf die von der Linksabbiegespur für Kfz abmarkierte Radfahrspur geleitet werden (siehe Abb. 37 a und b). Linksabbiegende Radfahrer sind den Autofahrern gegenüber gleichgestellt und können den Kreuzungsbereich zügig und -immer im Sichtfeld der Autofahrersicher überqueren. In den engen Seitenräumen sind Konflikte mit Fußgängern weitgehend ausgeschlossen. Wegen der kostenaufwendigen Installation vorgeschalteter Lichtzeichen, die erst das gefahrlose Einfädeln der Radfahrer ermöglichen, wird dieses für Radfahrer attraktive Element wohl nur in seltenen Fällen Anwendung finden. Als Alternative bietet sich das indirekte Linksabbiegen an, das aber das rechtwinklige Queren von zwei Kreuzungsarmen erfordert (siehe Abb. 37 c). Allerdings fällt der Zeitaufwand beim zweiphasigen, indirekten Linksabbiegen höher aus als beim einphasigen. Radfahrer sind gegenüber den Autofahrern benachteiligt. In den Aufstellungsräumen am zweiten Kreuzungsarm können Behinderungen mit dem Fußgängerverkehr und den geradeaus fahrenden Radfahrern auftreten.

### 5.6.5. Verbesserungen der Radverkehrsbedingungen außerhalb des Vorbehaltsnetzes

Durch verbesserte Angebote und Regelungen kann das Fahrradfahren auch im nachgeordneten Straßennetz wirksam gefördert werden. Hier bieten sich an:

#### a.) Radverkehrsführungen in verkehrsberuhigten Stadtvierteln:

In den Straßen verkehrsberuhigter Wohngebiete und Geschäftsbereiche brauchen Radwege in der Regel nicht vorhanden zu sein. Auf Grund der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h können Radler und Autofahrer zusammen die Fahrbahn benutzen (so genannter Mischverkehr) [FHH. Baub. Tief, 1995: 67]. Gute und sichere Fahrmöglichkeiten sind für die Radfahrer insbesondere dann zu erwarten, wenn

- der Durchgangsverkehr durch gegeneinander verlaufende Einbahnstraßen fern gehalten wird,
- die Geschwindigkeit durch bauliche Maßnahmen (z. B. Einbau von Straßenschwellen) wirksam verringert wird<sup>460</sup>, wobei am Straßenrand die Schwellen so abgeflacht werden, dass die Radfahrer in ihrem Verkehrsfluss kaum beeinträchtigt sind,
- diese Nebenrouten abseits der Hauptverkehrsstraßen auch ausgeschildert werden, um v. a. den Ortsunkundigen die Orientierung zu erleichtern.

In Einbahnstraßen und Sackgassen sind Durchfahrmöglichkeiten zu schaffen. So können Sackgassenschilder mit einer Folie beklebt sein, die den Radfahrern signalisieren, dass am Ende der Straße der Radweg seine Fortsetzung findet.

#### b.) Befahren von Einbahnstraßen in Gegenrichtung:

In der Vergangenheit wurden Einbahnstraßen meist in der Absicht eingerichtet, Autofahrer aus bestimmten Bereichen zu verdrängen, um zusätzlichen Parkraum zu schaffen oder um die Aufnahmekapazität und die Fließgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zu erhöhen [Bdrs. 15/1833]. Die negativen Auswirkungen solcher Einbahnstraßenregelungen für die umwegeempfindlichen Radfahrer sind häufig übersehen worden. Deshalb halten sich manche

<sup>460</sup> Untersuchungen in Hamburger Tempo-30-Modellgebieten haben gezeigt, dass nur 16 % der Autofahrer (nach längerer Gewöhnungszeit 21 %) sich an die vorgeschriebene Geschwindigkeit gehalten haben. In Gebieten, in denen bauliche Umgestaltungen vorgenommen worden sind, ist dagegen Tempo 30 von 40 bis 65 % der Kraftfahrer befolgt worden [ARGUS, 1989: 18 ff.].

Radfahrer auch nicht daran und fahren auf dem Gehweg, wo sie ihrerseits Fußgänger gefährden<sup>461</sup>.

Durch geeignete Maßnahmen ist es möglich, Einbahnstraßen gegen die erlaubte Fahrtrichtung zu befahren, damit die Radler nicht zu Umwegen gezwungen sind oder auf gefährliche Hauptverkehrsstraßen ausweichen müssen. Im Zusammenhang mit der StVO-Novelle wurden strenge Kriterien für die Freigabe von Einbahnstraßen für Radfahrer erarbeitet: Einbahnstraßen werden nicht generell geöffnet, sondern können in Straßen mit geringer Verkehrsbelastung und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h versuchsweise erprobt werden. Sie müssen in der Regel eine Fahrbahnbreite von 3,5 m haben und dürfen nur sehr geringen Bus- und Lkw-Verkehr aufweisen. Darüber hinaus muss nachgewiesen werden, dass die in Gegenrichtung zu öffnende Einbahnstraße wichtig für das Radverkehrsnetz ist. Außerdem darf die Begegnungsstrecke nur von geringer Länge (300 m) sein, und die Belange des ruhenden Kfz-Verkehrs sind ausreichend zu berücksichtigen [VwV zu § 41 StVO].

In echten Einbahnstraßen, in denen die Fahrtrichtung auf der Fahrbahn mit dem VZ 220 StVO vorgeschrieben ist, darf das Radfahren entgegengesetzt zur Einbahnstraßenrichtung - entsprechend den Ausführungen der Plast 9 (95)- nur auf baulich abgesetzten Radwegen (Beispiel: Große Rainstraße in Ottensen [Bdrs. 15/5826]) und auf von der Fahrbahn abmarkierten Radfahrstreifen (z. B. Haubachstraße und Chemnitzstraße in Altona [Ebd.]) zugelassen werden [siehe auch Abb. 38 b], was jedoch höhere Baukosten verursacht. Bei der Beurteilung aller Kriterien dürfte deutlich geworden sein, dass es wohl keine Freigabe von Einbahnstraßen im großen Umfang geben wird. Der mögliche Wegfall von Kfz-Stellplätzen<sup>462</sup> ist für die Straßenverkehrsbehörde schon Grund genug, auf die Öffnung von Einbahnstraßen für den Radverkehr zu verzichten.

Als weitere Möglichkeit bietet sich das Beschildern von so genannten unechten Einbahnstraßen an [siehe Abb. 38 a]: Hier ist die Einfahrt von Kfz von einer Seite gesperrt, sodass der Radverkehr ohne gesonderte Bau- und Abmarkierungsmaßnahmen erlaubt werden kann. Innerhalb der Straße darf in beiden Richtungen gefahren werden, indem auf die Verkehrszeichen (VZ) 220 und 221 (blau-weißer Einbahnspiegel) verzichtet wird. Stattdessen ermöglichen

- VZ 267 (Verbot der Einfahrt) kombiniert mit dem VZ 723 n (Radfahrer frei)
- und VZ 252 (Einfahrverbot für Kfz aller Art) in Verbindung mit VZ 723 n

eine freizügige Fahrradbenutzung der Straße. Selbstverständlich ist auch im Verlauf der Einbahnstraße auf entgegenkommende Radfahrer hinzuweisen. Da alle Verkehrsteilnehmer mit Zweirichtungsverkehr rechnen, treten keine zusätzlichen Probleme auf. In Münster [OMS, 1996] und in Bremennb [FHB, 1992] wird diese durch einfache Beschilderung zulässige Öffnung von Einbahnstraßen schon seit Jahren erfolgreich praktiziert.

### c.) Ausweisen von Fahrradstraßen:

Auf stark von Radfahrern befahrenen Routen und an Stellen, wo dies den Radverkehr sichern und fördern würde, können seit der Novellierung der StVO Straßen als Fahrradstraßen ausgewiesen und mit dem VZ 340 beschildert werden. Prinzipiell sind andere Fahrzeugführer als Radfahrer bei dieser Regelung erst einmal ausgeschlossen. Sie dürfen diese Wege nur benutzen, soweit dies durch Zusatzschild<sup>463</sup> zugelassen ist [DP, 1997,6: 37]. Eine nur für

---

<sup>461</sup>Eigene Beobachtungen

<sup>462</sup>Die Führung des Radverkehrs zwischen Rödingsmarkt und der Straße Großer Burstah in Gegenrichtung würde nach Ansicht der örtlich zuständigen Straßenverkehrsbehörde wegen des erforderlichen Umbaus der Längsparkstreifen erhebliche Probleme für den ruhenden Verkehr zur Folge haben [Bdrs. 15/3357; FHH. Baub. Tief, 1995: 69].

<sup>463</sup>Die Darstellung eines Verkehrszeichens plus Zusatzschild auf einer gemeinsamen Trägertafel ist nach der VwV zur StVO zulässig.



Radfahrer reservierte Fahrradstraße unter Ausschluss des MIV ist in Hamburg eher unwahrscheinlich<sup>464</sup>. Auf den auch für Autos befahrbaren Fahrradstraßen dürften die Kraftfahrer allerdings nicht schneller als Radfahrer fahren<sup>465</sup>. Zum Schutz vor einbiegenden Autofahrern sollte der mitten auf der Fahrbahn verlaufende Radsonderweg im Übergangsbereich zum allgemeinen Straßennetz an den rechten Fahrbahnrand verschwenkt werden. Vor querenden oder einmündenden Straßen ist dem Verkehr auf der Fahrradstraße Vorfahrt zu gewähren, was durch Aufpflasterung baulich hervorgehoben werden kann. Unter folgenden Bedingungen dürfen in Hamburg Fahrradstraßen eingerichtet werden [FHH. Baub. Tief, 1995: 71]:

- Der Radverkehr muss die vorherrschende Verkehrsart sein.
- Die Anlage anderer Radverkehrsanlagen (Radfahrstreifen oder Radwege) ist nicht möglich.
- Der Busverkehr muss ausgeschlossen sein.
- Das Verkehrsaufkommen darf 3000 Kfz / werktags nicht überschreiten. Echte oder unechte Einbahnstraßen werden aufgehoben<sup>466</sup>.
- Es muss ein verfügbarer Fahrbahnquerschnitt von mindestens 7,8 m Breite (einschließlich beidseitigem Parken<sup>467</sup>) vorhanden sein.

Fahrradstraßen können sicherlich den Radverkehr fördern, wenn sie ein sinnvolles Netz bilden. Die vorgegebenen Kriterien legen jedoch den Schluss nahe, dass sie als Vorzeigeprojekt missbraucht werden. Immerhin sind sie jetzt legalisiert, und Städte wie Bremen [FHB, 1992] und Münster [OMS, 1996], die schon Fahrradstraßen eingerichtet haben, können darauf aufbauen und eine Vorreiterfunktion übernehmen.

#### d.) Öffnung von Fußgängerzonen

Mit der Freigabe von Fußgängerzonen für den Radverkehr wird die Möglichkeit geschaffen, dass Radfahrer wichtige Ziele, die in diesen autoverkehrsberuhigten Bereichen liegen, direkt erreichen können. Damit wären die Lücken im Radwegenetz geschlossen und die Gesamtfahrzeit auf manchen Relationen wirksam verkürzt. In anderen großen Städten (z. B. Hannover und Frankfurt) wurden bereits gute Erfahrungen mit der Öffnung von Fußgängerzonen für Radler gemacht [Bdrs. 1833].

Entscheidungen zur Mitbenutzung von Fußgängerzonen sollten -nach der Plast 9 [FHH. Baub. Tief, 1995: 72 f.]- immer unter besonderer Berücksichtigung der Fußgängerströme, des verfügbaren Straßenraums und der Randnutzungen getroffen werden. Einerseits ist vielen Fußgängern nicht bewusst, dass sie auch in den Fußgängerzonen am Straßenverkehr teilnehmen. Andererseits fehlt es manchem Radfahrer an der nötigen Rücksicht gegenüber den schwächeren Verkehrsteilnehmern. Dies muss bei der Planung sorgfältig beachtet werden.

Unter folgenden Bedingungen ist das Radfahren in Hamburger Fußgängerbereichen bisher erlaubt worden [HA 010397; Bdrs. 15/5856]:

- Rahlstedter Bahnhofstraße zwischen Schweriner Straße und Amtsstraße in Rahlstedt: Freigabe außerhalb der Geschäftszeiten (seit Juli 1995).

---

<sup>464</sup>Nach den Bestimmungen der Plast soll dem Radverkehr auf solchen Wegen kein Vorrang gegenüber dem Kfz-Verkehr eingeräumt werden. Stattdessen wird „.....der Kfz-Verkehr durch eine besondere Beschilderung auf den verstärkt auftretenden Radverkehr aufmerksam gemacht“ [FHH. Baub. Tief, 1995: 71].

<sup>465</sup>Nach der Plast sind 20 bis 25 km/h erlaubt [FHH. Baub. Tief, 1995: 71].

<sup>1</sup>In Bremen werden 10 bis 20 km/h für ausreichend gehalten [FHB, 1992].

<sup>466</sup>In Bremen können mithilfe der Anlage von Fahrradstraßen auch sehr schmale Einbahnstraßen für Radfahrer in Gegenrichtung befahrbar gemacht werden [Ebd.].

<sup>467</sup>In Bremen ist die Einrichtung von Fahrparkstreifen unabhängig vom Stellplatzangebot für Kfz. Je nach Breite der Fahrbahn kann ein- oder beidseitig geparkt werden. Bei schmalen Fahrbahnen wird wechselseitiges Parken mit Verschwenken des Radweges empfohlen [Ebd.].

- Schweriner Straße in Rahlstedt: Freigabe außerhalb der Geschäftszeiten (seit Juli 1995).
- Alte Holstenstraße in Bergedorf: Anlage eines baulich abgesetzten Radweges (seit Juli 1992).
- Möllner Landstraße zwischen Billstedter Hauptstraße / Öjendorfer Weg und Reclamstraße in Billstedt: Freigabe außerhalb der Markttag.
- Neue Große Bergstraße in Altona: Freigabe zwischen 18 und 10 Uhr (seit März 1997).

Eine Mitbenutzung von Fußgängerzonen durch Radfahrer in der Innenstadt wird vorerst nicht in Erwägung gezogen [Bdrs. 15/1833]. Um Lücken im Radverkehrsnetz zu schließen, sollte auch hier darüber nachgedacht werden, einzelne von Fußgängern weniger stark frequentierte Abschnitte für den Radverkehr freizugeben oder das Radfahren zusammen mit dem Lieferverkehr vor und nach Ladenschluss zuzulassen.

#### e.) Freigabe von Park- und Grünstreifen

Auf breiten Wegen der Park- und Grünanlagen Hamburgs können speziell gekennzeichnete Radfahrstreifen ausgewiesen werden. Bei der Überquerung von Straßen sind solche Wege durch besondere Sicherungsmaßnahmen (z. B. Zebrastreifen) zu schützen. Die Belange der Fußgänger müssen besonders beachtet werden.

### 5.6.6. Verknüpfung des Radverkehrs mit dem ÖPNV

Die Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV stellt eine umweltfreundliche Alternative zum MIV in Entfernungsbereichen dar, die für das Fahrrad allein zu lang wären. Angesichts der Tatsache, dass viele Menschen in Hamburg außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs der Schnellbahnen wohnen und die Bedingungen für den Zugangsweg mit dem Fahrrad in vielen Fällen günstiger sind als die Fahrt mit Bussen oder Pkw, ist eine enge Verzahnung von Rad und ÖPNV anzustreben. Zur Verbesserung des Zusammenspiels dieser beiden umweltfreundlichen Verkehrsarten bieten sich vier Möglichkeiten an:

#### a.) Mitnahme von Fahrrädern in den Schnellbahnen:

Die Mitnahme von Rädern in den Zügen der Schnellbahn scheint während der Hauptverkehrszeiten auf Grund der hohen, an Kapazitätsgrenzen stoßenden Auslastung nicht zweckmäßig zu sein. Dies würde zwangsläufig zu Störungen im Betriebsablauf und zu Belästigungen anderer Fahrgäste führen [Bdrs. 17/567: 19]. Die Herrichtung eigener Fahrradabteile, in denen Räder besser abgestellt werden könnten, wäre eine interessante Alternative zur Aufhebung der Zeitsperre (montags bis freitags jeweils zwischen 6 und 9 sowie zwischen 15 und 18 Uhr). In Berlin machte die S-Bahn bessere Erfahrungen mit dem Fahrradtransport. In Zukunft soll das Angebot an Mehrzweckflächen in den Berliner S-Bahnwagen erhöht und der barrierefreie Zugang zu den Bahnsteigen sichergestellt werden, um die Zahl der Fahrradbeförderungsfälle zu verdreifachen [Topp, 2002: 218].

#### b.) Fahrradfreundliche Gestaltung der Schnellbahnhöfe:

Zur fahrradfreundlichen Bahnhofsgestaltung gehören:

- breite Schieberillen an Treppen, um den Transport des Fahrrades zu erleichtern, zumal die für behinderte Menschen gebauten Aufzüge für die Mitnahme von Rädern nicht immer geeignet sind
- und die gute Erreichbarkeit der Haltestelle für den nicht-motorisierten Verkehr (sichere Überquerungsmöglichkeiten an stark frequentierten Haltestellen, Einbindung

in Fuß- und Radwegenetze, Geschwindigkeitsbeschränkung für Kfz im Bereich von Haltestellen, die im Straßenraum liegen).

c.) Bereitstellung von diebstahlsicheren und witterungsgeschützten Abstellanlagen:

Zur sicheren Aufbewahrung der Fahrräder im näheren Umfeld von Schnell- und Stadtbahnhaltestellen ist v. a. im innerstädtischen Bereich für eine flächenhafte Verteilung von Abstellmöglichkeiten zu sorgen. B+R-Anlagen sind im Vergleich zu P+R-Stellplätzen in Anschaffung und Unterhaltung weitaus kostengünstiger [Bose, 1995: 432] und flächenschonender<sup>468</sup>. Deshalb ist die Bedeutung des Fahrrades als Zubringerverkehrsmittel zu den Haltestellen des ÖPNV in der Verkehrsplanung angemessen zu berücksichtigen. Es erweitert den fußläufigen Einzugsbereich einer Haltestelle um das Neunfache [Bracher, 1985: 47 f.] und dürfte damit in der Lage sein, den in Hamburg festgestellten hohen Anteil von MIV-Fahrten im Nahbereich zu reduzieren. Nach einer Untersuchung von Cohrs (1996) erreichten 93 % der befragten B+R-Nutzer in Hamburg die Haltestelle nach 2 bis 2,5 km [Cohrs, 1996: 31], 96 % aller Fahrten im „gebrochenen“ Fahrradverkehr waren mit dem Fahrtzweck „Weg zur Arbeits- bzw. Ausbildungsstätte“ verbunden [Ebd.: 33]. Starken Einfluss übte die ÖPNV-Bedienungsqualität auf die B+R-Nutzung aus: Je besser die Qualität der Schnellbahnbedienung (kurze Reisezeit, Pünktlichkeit, häufiges Zugangebot, Vorhandensein direkter Verbindungen, niedrige Fahrtkosten, Stationsattraktivität), desto größer fiel das B+R-Aufkommen aus [Ebd.: 52]. Dies galt umso mehr, wenn der Einzugsbereich einer Haltestelle nur unzureichend von Buszubringerlinien erschlossen war [Ebd.: 77].

In Hamburg ist noch ein erheblicher Ausbaubedarf vorhanden<sup>469</sup>. Bei der Anlage weiterer B+R-Plätze sollte insbesondere auf Witterungsschutz<sup>470</sup>, Diebstahlssicherung<sup>471</sup> und Eingangsnähe<sup>472</sup> geachtet werden. An größeren Schnellbahnhöfen bietet sich die Einrichtung von Fahrradverleihstationen<sup>473</sup> an, wo neben der Vermietung auch andere Dienstleistungen - wie Beratung, Reparatur und Bewachung- anzubieten sind.

Das B+R-Konzept kann auf Dauer nur erfolgreich sein, wenn potenzielle Interessenten gezielt angesprochen werden (z. B. Veröffentlichung von Plänen über den Bestand an Abstellplätzen im Umfeld von Schnellbahnstationen).

d.) Mitbenutzung von Bussonderspuren:

Die Mitbenutzung von Busspuren durch den Radverkehr bleibt auch nach der im Zusammenhang mit der StVO-Novelle erfolgten Legalisierung umstritten. Einerseits ist das Radfahren auf den breiten Sonderfahrstreifen mit ihren glatten Oberflächen besonders komfortabel, und die Radfahrer können sich unbehindert vom Kfz-Verkehr bewegen. Andererseits stellt diese Art der Verknüpfung zwischen Rad und ÖPNV ein hohes Gefahrenpotenzial dar, wenn der Sonderfahrstreifen nicht breit genug ist und die Busfahrer sich zu riskanten Überholmanövern entschließen. Deshalb sollten Busspuren, auf denen

---

<sup>468</sup>Auf einem Pkw-Stellplatz können mindestens 7 Fahrräder abgestellt werden [ILS, 1990: 13].

<sup>469</sup>Im Herbst 1994 wurden 8600 B+R-Stellplätze an den Schnellbahnstationen gezählt [Bdrs. 15/1833]. Sechs Jahre später standen an den 128 Schnellbahnhaltestellen rund 12000 B+R-Plätze zur Verfügung [Bdrs. 16/4394: 5].

<sup>470</sup>Überdachte Abstellanlagen haben gegenüber anderen Abstellmöglichkeiten den Vorteil, dass der Sattel auch nach längeren Regengüssen trocken gehalten wird [Cohrs, 1996: 45].

<sup>471</sup>Der Fahrradständer muss so konstruiert sein, dass Rahmen und Vorderrad angeschlossen werden können [Ebd.].

<sup>472</sup>Wenn das Fahrrad seine Schnelligkeit im Streckennahbereich ausspielen will, muss die Abstellanlage zielnah sein [Ebd.].

<sup>473</sup>Als mögliche Standorte wurden neben dem Universitätsgelände auch die Bahnhöfe Bergedorf, Altona, Blankenese und Kellinghusenstraße geprüft [Bdrs. 16/4394: 5].

Radverkehr zugelassen ist, mindestens 4,25 m breit sein. Auch auf kurzen Busschleusen kann der Radverkehr erlaubt werden.

Die Plast 9 macht die Führung des Radverkehrs auf Busspuren von folgenden Bedingungen abhängig [FHH. Baub. Tief, 1995: 58 f.]:

- Der Sonderfahrstreifen muss am Fahrbahnrand angelegt sein.
- Bei fehlenden Überholmöglichkeiten soll der für den Radverkehr zugelassene Streckenabschnitt eine Länge von 300 m nicht überschreiten.
- Eine gemeinsame Nutzung von Busfahrstreifen ist bei einer Frequenz von mehr als 20 Bussen / Stunde auszuschließen.
- Es kommen nur breite (3,25 bis 3,5 m) und sehr breite (> 4,75 m) Busspuren infrage.

Bisher sind Busfahrstreifen im Reesendamm (Altstadt), im Hahnenkamp (Altona) und in der Max-Brauer-Allee (Altona) für die Mitbenutzung durch Fahrradfahrer freigegeben worden [Bdrs. 15/5856].

### 5.6.7. Herstellung attraktiver Abstellanlagen für Fahrräder

Das Fahrrad hat -wie auch der Pkw- als Individualverkehrsmittel den Nachteil, dass es nach der Benutzung abzustellen ist. Deshalb müssen an Quell- und Zielpunkten des Fahrradverkehrs Abstellmöglichkeiten in ausreichender Zahl vorhanden sein. Das gilt v. a. für öffentliche Institutionen<sup>474</sup>, Freizeiteinrichtungen<sup>475</sup>, Gewerbeansiedlungen<sup>476</sup> und Fußgängerzonen<sup>477</sup>. Vordringlich sind Abstellmöglichkeiten in der Innenstadt zu schaffen, wo die Zahl der Abstellanlagen begrenzt ist [Bdrs. 14/487]. Als Standorte kommen die Mönckebergstraße, der Rathausmarkt, der Jungfernstieg und die Poststraße infrage. Sind hier keine Vorkehrungen auf privatem Grund getroffen, muss das Abstellen der Räder im öffentlichen Straßenraum erfolgen. Dies kann bei der großen Anzahl von Fahrrädern zur Gefährdung der Sicherheit von Fußgängern führen. Zudem ist die Beeinträchtigung des städtebaulichen Erscheinungsbildes nicht auszuschließen. Vorrangiges Ziel muss es daher sein, mehr kleine Fahrradabstellanlagen zu bauen, die gut in die Umgebung integriert werden können. Größere Einrichtungen sind lediglich im Umfeld von Schulen, Bädern, Sportstätten und großen Gewerbebetrieben sowie am Rande größerer Zentren vorgesehen [FHH. Baub. Tief, 1995: 89].

Abstellanlagen müssen folgenden Anforderungen genügen [Ebd.: 82 f.]:

- ein diebstahlsicheres Anschließen von Vorderrad und Rahmen,
- zielnahe Standorte mit bequemen Zuwegungen,
- Standsicherheit
- und Witterungsschutz.

---

<sup>474</sup>Rathäuser, Finanzämter, Bibliotheken, Museen und sonstige Einrichtungen haben in der Regel viel Publikumsverkehr und sollten aus städtebaulichen Gründen mit attraktiv gestalteten Fahrradabstellanlagen aufwarten, die sich nach Möglichkeit vor den Gebäuden in Eingangsnähe befinden. Wenn aus Platzgründen die Abstellplätze hinter den Gebäuden liegen, müssen entsprechende Hinweise gegeben werden [ILS, 1990: 22 f.]..

<sup>475</sup>Großer Bedarf an Abstellmöglichkeiten herrscht im Bereich von Schwimmbädern, Sportstadien und Parkanlagen. Wegen des erhöhten Diebstahlrisikos muss besonderes Gewicht auf die diebstahlsichere Unterbringung des Rades (Anschließen an Rahmen und Vorderrad, bewachte Anlagen, Abstellen in der Nähe der Einlasskontrolle) gelegt werden [Ebd.: 31 f.]..

<sup>476</sup>Auf Grund der langen Abstelldauer sind hier v. a. überdachte Fahrradparkplätze, die einen ganzjährigen Witterungsschutz garantieren, anzubieten. Der Abstellplatz sollte auf dem Betriebsgelände in der unmittelbaren Nähe des Arbeitsortes liegen (Innenraum oder Eingangsnähe) [Ebd.: 27 f.]..

<sup>477</sup>Zielnähe (d. h. unmittelbare Zuordnung zu den Läden), Witterungsschutz und stabile Ausführung der Fahrradständer sind die entscheidenden Nutzungsanforderungen an Abstellanlagen in Fußgängerzonen und Einkaufsbereichen. Um kurze Wege zu gewährleisten, sollten die Abstellmöglichkeiten über die Geschäftsstraße verteilt werden [Ebd.: 20 f.]..

Das *Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW (ILS)* hat im Auftrag des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes NRW einen Leitfaden für die Planung von Anlagen des ruhenden Radverkehrs herausgegeben, der wichtige Aspekte enthält [ILS, 1990]:

- a. Standorte für Fahrradabstellanlagen an der Quelle:
  - Aufbewahrung innerhalb und außerhalb der Wohngebäude.
  - Fahrradhäuser im Straßenraum.
  - Fahrradparkplätze auf Kfz-Parkstreifen.
- b. Standorte für Fahrradabstellanlagen am Ziel:
  - Einkaufsbereiche.
  - Geschäftsbereiche.
  - Öffentliche Gebäude.
  - Abstellen in Verkehrsräumen.
  - B+R.
  - Arbeitsstätten und Ausbildungseinrichtungen.
  - Freizeiteinrichtungen.
- c. Bewertung der Fahrradständertypen:
  - Vorderrad-, Lenker- und Rahmenhalter.
  - Fahrradbox.
  - überdachte Abstellanlagen.
- d. Bauliche und städtebauliche Integration von Abstellanlagen.
- e. Rechtliche Grundlagen.
- f. Finanzierungsmöglichkeiten.

Die hier erarbeiteten Planungselemente gehen weit über die Bestimmungen der Plast 9 hinaus und sind bei der Entwicklung eines zukünftigen Fahrradabstellanlagenprogramms in Hamburg heranzuziehen.

Zu den Besonderheiten der hamburgischen Radverkehrsplanung gehören Fahrradhäuser und Fahrradboxen:

Die ursprünglich von Privatleuten initiierten Fahrradhäuser haben v. a. in den Eimsbütteler Wohnvierteln große Verbreitung gefunden (s. u. Tab. 69 a und b), wo in den Altbauten kein Platz zum Unterstellen der Räder vorhanden gewesen ist. Gegen Zahlung eines Einstiegsbetrages<sup>478</sup> und einer Sondernutzungsgebühr<sup>479</sup> können die Quartiersbewohner ihre Räder in den aus Holz und Stahl bestehenden Häusern relativ sicher und geschützt unterbringen. Da diese Abstellmöglichkeiten meist -sofern die Sondernutzung erteilt worden ist [FHH. Baub. Tief, 1995: 92]- auf öffentlichem Grund errichtet werden, hat die Stadt trotz anfänglicher Bedenken damit begonnen, solche Vorhaben gezielt zu unterstützen<sup>480</sup>. Dies hat die Nachfrage stark angekurbelt: In den Bezirken Eimsbüttel und Altona existieren mittlerweile lange Wartelisten für die Bezuschussung des Baus weiterer Fahrradhäuser. In Hamburg-Nord mussten seit Mai 1995 schon 7 Anträge auf Errichtung solcher Abstellanlagen aus städtebaulichen, verkehrlichen oder sonstigen Gründen abgelehnt werden [Bdrs. 15/7022]. Zukünftig sollten die Behörden berücksichtigen, dass das Fahrrad auf Grund seines geringen Platzbedarfs<sup>481</sup> dazu beitragen kann, die Parkprobleme in den dicht bebauten Quartieren zu entschärfen. Durch Aufgabe von Pkw-Stellplätzen können in solchen

<sup>478</sup>1992 lagen die Herstellungskosten bei 350 DM pro Abstellplatz. Demnach hätte eine Familie mit 3 Fahrrädern über 1000 DM aufzubringen [Bdrs. 14/3274].

<sup>479</sup>1995 betrug die Sondernutzungsgebühr 2 DM / qm [Bdrs. 15/3226].

<sup>480</sup>Die Bezirksämter gewährten bei Herstellungskosten von 9000 DM einen Zuschuss von 5000 DM. Ab 1993 wurden diese Fördermittel auf 6000 DM aufgestockt [Bdrs. 14/3274].

<sup>481</sup>Auf einem Pkw-Platz mit einer Breite von 1,8 bis 2,0 m können 6 bis 10 Räder aufgestellt werden [ILS, 1990: 23].

Wohngebieten weitere Fahrradabstellanlagen dieser Art auf öffentlichen Verkehrsflächen angeboten und die Bewohner zum Umsteigen auf das Rad veranlasst werden. Die auf Bürgersteigen und Parkstreifen errichteten Fahrradhäuser lassen sich darüber hinaus gut mit den Maßnahmen der Wohnumfeldverbesserung kombinieren [ILS, 1990: 24].

**Tab. 69 a: Anzahl der Fahrradhäuschen in Hamburg (seit Mai 1995)**

Bezirk	insgesamt	mit Förderungsmitteln	ohne Förderungsmittel
Eimsbüttel	53	33	20
Hamburg-Nord	13	6	7
Altona	8	5	3
Hamburg-Mitte	4	4	-

*Quelle: Bdrs. 15/7022*

**Tab. 69 b: Anzahl der mit der Förderung aus Haushaltsmitteln aufgestellten Fahrradhäuschen in den Jahren 1997 bis 2001 (in Klammern: Höhe der gewährten Zuschüsse in €)**

Bezirk	1997	1998	1999	2000	2001
Hamburg-Mitte	1 ( 3000)	2 ( 6000)	2 ( 6000)	./.	./.
Altona	3 ( 6000)	9 (27000)	12 (36000)	8 (24000)	5 (15000)
Eimsbüttel	27 (67000)	19 (47000)	25 (57000)	10 (25000)	3 ( 7500)
Hamburg-Nord	1 ( 2900)	5 (14400)	3 ( 8300)	7 (20000)	2 ( 5900)

*Quelle: Bdrs. 16/6566*

Fahrradboxen werden in Hamburg an einigen Schnellbahnhöfen aufgestellt, um ohne Aufsicht dauerhaft funktionstüchtige, besonders einbruchssichere und vandalismusresistente Abstellanlagen als Ergänzung zum B+R anzubieten. Ende 2000 gab es 355 Einstellplätze an über 36 Standorten. Der Mietpreis für einen Einstellplatz betrug 7,5 € / Monat [Bdrs. 17/1043: 4]. Die Investitionskosten wurden zu fast 75 % durch Zuwendungen aus Bundesfinanzhilfen (v. a. nach dem GVFG) getragen [Bdrs. 15/5172, 15/3226 und 17/1043: 4]. Auf Grund ihres großen Platzbedarfs und ihrer gestalterischen Mängel sind diese quaderförmigen Betonkästen nicht ganz unumstritten [Bdrs. 5172]. Um die städtebauliche Integration der Betonboxen zu erleichtern, sollten Rankgitter angebracht werden, die ein Bepflanzen der Boxen zulassen.

Eine wesentliche Gesetzesänderung zu Gunsten des Fahrrades ergibt sich aus der Novellierung der Landesbauordnung (HbauO). Bisher bezieht sich die Verpflichtung zum Bau von Stellplätzen ausschließlich auf Kfz, für die im öffentlichen Verkehrsraum kostenloser Parkraum zur Verfügung gestellt wird. Durch eine gesondert festzusetzende Satzung sollte es in Zukunft möglich sein, im Zusammenhang mit der Errichtung und wesentlichen Änderung baulicher Anlagen, bei denen Fahrradverkehr zu erwarten ist, Abstellmöglichkeiten für Fahrräder in ausreichender Größe und Beschaffenheit vorzusehen. In Münster ist eine solche Satzung über die Herstellung und Bereithaltung von Fahrradabstellplätzen bereits 1995 beschlossen worden [OMS, 1995a]. Die Verpflichtung zur Herstellung von Abstellmöglichkeiten für Räder kommt v. a. dann zum Tragen, wenn die Kommunen im Wege des Vorkaufsrechts Grundstücke erworben haben und beim Weiterverkauf städtebauliche und verkehrspolitische Absichten durchsetzen wollen [ILS, 1990]. Darüber hinaus sollten auch die von den Bauherrn gezahlten Ablösebeträge für nicht errichtete Parkplätze zum Bau von Radverkehrsanlagen verwendet werden können, wie es in einigen Kommunen Baden-Württembergs schon heute praktiziert wird [VMBW, 1995: 9]. In Hamburg können seit Juni 2000 Ausgleichsbeträge zum Ausbau von B+R-Anlagen verwendet werden [Bdrs. 16/4394; 17/1043: 4].

### 5.6.8. Zusammenfassung und Ausblick

Die Radverkehrsbedingungen sind in den einzelnen Stadtteilen recht unterschiedlich, was auf die polyzentrische Struktur Hamburgs zurückzuführen ist. Denn erst in den Bezirksämtern werden die übergreifenden Planungen der Senatsverwaltung umgesetzt. Grundlage für zukünftige Planungen von Radverkehrsanlagen ist die vom Fahrradbeirat<sup>482</sup> und der Baubehörde erarbeitete Plast 9. Mit den hier vorgestellten Planungshinweisen zu einer von allen Seiten angestrebten Radverkehrsförderung könnte verstärkt der zunehmenden Bedeutung des Fahrradverkehrs Rechnung getragen werden. Die Erfahrungen mit der bisherigen PLAST, die schon positive Ansätze beinhaltete, aber nur in seltenen Fällen zur Anwendung kam, zeigen jedoch, dass auch in Zukunft viele ernst gemeinte Vorhaben zur Förderung des Radverkehrs auf Hindernisse stoßen: Eine Umverteilung von Verkehrsflächen auf Kosten des Kfz-Verkehrs scheint nicht vorgesehen zu sein. Gravierende Eingriffe in die Stellplatzausstattung zu Gunsten von Radverkehrsanlagen wird es deshalb nicht geben [FHH. Baub. Tief, 1995: 69]<sup>483</sup>. Darüber hinaus ist nach den Stellungnahmen von Senatsvertretern und von Mitgliedern des Bau- und Verkehrsausschusses davon auszugehen, dass Vorschläge zur Verbesserung der Radverkehrsbedingungen nur im Rahmen begrenzter finanzieller Ressourcen nach Prioritätsgesichtspunkten umgesetzt werden [Bdrs. 15/5856 und 15/3357]. Die 1995 beschlossene, die Rahmenbedingungen des Verkehrs bis zum Jahr 2010 absteckende VEP sieht Investitionen für das Radwegenetz lediglich in Höhe von 40 bis 50 Mio \_ vor [HA 061200]. Vor dem Hintergrund der Haushaltskonsolidierung sind in den letzten Jahren auch die Mittel zur Förderung des Radverkehrs erheblich gekürzt worden [Bdrs. 17/621; 17/1043: 3], die noch zur Verfügung stehenden Gelder sollen in erster Linie in die Beseitigung des desolaten baulichen Zustandes von benutzungspflichtigen Radwegen im vorhandenen Radwegenetz fließen [Bdrs. 17/1043: 2]. Auch auf Bundesebene werden Vorhaben für den Fahrradverkehr im Zusammenhang mit geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen nur unmittelbar in Verbindung mit dem Bau oder Ausbau wichtiger Innerortsstraßen oder einer ÖPNV-Maßnahme gefördert. Eigenständige Maßnahmen gelten nicht als Beiträge zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Sinne des GVFG. Mit dem im Bundeshaushalt 2002 erstmals eingerichteten Titel für den Bau und Erhalt von Radwegen wird ausschließlich der Radwegebau an Bundesstraßen in der Baulast des Bundes finanziert. Hierfür infrage kommen in Hamburg nur die anbaufreien Streckenabschnitte von Bundesstraßen [Bdrs. 17/184].

Dabei liegt der verkehrspolitische Nutzen einer Attraktivitätssteigerung auf der Hand. Gelingt es, einen Teil der Autofahrer zum Umsteigen auf das Fahrrad zu bewegen<sup>484</sup>, so entspannt sich die Verkehrslage, und die Umweltbelastung verringert sich. Außerdem haben Initiativen, die für das Radfahren eintreten, in Zeiten der Konsolidierung öffentlicher Haushalte eigentlich die besseren Argumente. Mit wesentlich weniger Geldeinsatz sind nach einer in Bern vorgenommenen Studie<sup>485</sup> wichtige Umweltziele (*Verringerung der Luftschadstoffe und*

---

<sup>482</sup>In Hamburg war 1992 auf Initiative des ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club) ein Fahrradbeirat eingerichtet worden mit dem Ziel, unmittelbaren Kontakt zu den am Thema Fahrradverkehr Interessierten herzustellen. Im Beirat sitzen u. a. der ADFC, die Grünen Radler, die Verkehrswacht, der ADAC und verschiedene Schülerinitiativen [Bdrs. 14/4497].

<sup>483</sup>Im Bereich des Rödingsmarkts und am Wandsbeker Markt sind solche Vorschläge vom Bau- und Verkehrsausschuss der Bürgerschaft abgelehnt worden [Bdrs. 15/3357].

<sup>484</sup>Eine vom Bundesminister für Verkehr veranlasste Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass Verlagerungen von 25 bis 43 % der im Nahbereich durchgeführten Pkw-Fahrten möglich sind, wenn Förderungsmaßnahmen zu Gunsten des Rades mit Restriktionen beim MIV gekoppelt werden [Ruppert, 1984, I: 5 f.].

<sup>485</sup>In der Berner Studie werden 3 Szenarien entwickelt, und zwar:

- ein Trendszenario: Automobilszenario mit gängiger Tempo-30-Zonierung und Anwohnerparken
- ein ÖPNV-Szenario: Unterstellt werden Linienerweiterungen und Taktverdichtungen

der Lärmbelastungen sowie Senkung des Energieverbrauchs) auch durch massive Radverkehrsförderung erreichbar. Gleichzeitig trägt die Attraktivitätssteigerung zu einer erheblichen Erweiterung der Einsatzmöglichkeiten von Fahrrädern bei, was wiederum das Umsteigen vom Auto auf das Rad erleichtert<sup>486</sup>, zumal das sportliche Ideal der letzten Jahre und der große Anteil kurzer Wege in Hamburg<sup>487</sup> gute Voraussetzungen zur Mobilisierung eines größeren Radfahrerpotenzials sind.

Vor diesem Hintergrund sollte die Stadt für das Radfahren explizit Werbung betreiben, indem

1. Fahrradbeauftragte ernannt werden, die als Ansprechpartner für die Belange der Radfahrer Koordinierungsaufgaben sowohl innerhalb der Baubehörde als auch gegenüber anderen Behörden, Bezirken und Initiativen wahrnehmen sowie an allen den Radverkehr betreffenden Planungen beteiligt sind<sup>488</sup>,
2. durch Plakatierung, Medienberichterstattung und Herausgabe von Informationsbroschüren<sup>489</sup> ein wichtiger Beitrag zur Popularität dieser Verkehrsart geleistet wird,
3. sie sich als fahrradfreundlicher Arbeitgeber in der Öffentlichkeit darstellt (Einrichtung von Fahrradkellern, von Trockenräumen für Regenkleidung und von Duschen in den Dienstgebäuden, Anschaffung von Dienstfahrrädern, Aufhebung von Pkw-Stellplätzen zu Gunsten überdachter Fahrradabstellanlagen, Bewirtschaftung verbleibender Pkw-Stellflächen, Ernennung von Mobilitätsberatern)<sup>490</sup>,
4. führende Repräsentanten auch außerhalb der Wahlkampfzeiten häufiger mit dem Rad zum Dienst kommen.

## 5.7. Die Förderung des Zufußgehens in Hamburg

Obwohl das Straßenbild weitgehend vom Automobil geprägt ist, werden in Hamburg mehr als ein Fünftel aller eigenständigen Wege zu Fuß zurückgelegt<sup>491</sup>. Tatsächlich dürfte der Anteil der Fußwege sogar noch höher ausfallen, wenn auch die in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln (Pkw, ÖPNV) durchgeführten Wegeetappen hinzugerechnet würden [BMV, 1999]. Zufußgehen ist aber mehr als nur eine Verkehrsteilnahme. Im Vergleich zu anderen Fortbewegungsarten erlaubt das Gehen ein Höchstmaß an Entspannung, Kommunikation sowie geistiger und körperlicher Betätigung. Die Befriedigung dieser Bedürfnisse ist heute

---

-ein Fahrrad-Szenario: Förderung des Radverkehrs und Restriktionen für den MIV (z. B. Umwandlung von Pkw- in Fahrradparkplätze).

ÖPNV- und Fahrradszenario erzielen ähnliche Umweltkostenersparnisse, wobei die Velo-Förderung jedoch um ein Drittel billiger zu haben ist als die Verbesserung des ÖPNV-Systems. Unter Einbeziehung der externen Umweltkosten ist das Fahrrad volkswirtschaftlich gesehen die günstigste Variante [IVB, 1995: 12 ff.].

<sup>486</sup> Im Fahrradszenario (s. o.) verdreifacht das Rad seinen Anteil auf 20 % aller Wege, während der Autoverkehrsanteil ebenfalls nur bei 20 % liegt (Trendszenario: 27 %) [Ebd.: 12 ff.].

<sup>487</sup> 44 % aller in Hamburg zurückgelegten Wege führten 1991 nicht über 3 km hinaus [HVV, 1992: 8].

<sup>488</sup> Seit September 1995 nimmt eine der Baubehörde direkt unterstellte Fahrradbeauftragte wichtige Aufgaben wahr: Sie betreut den Fahrradbeirat, nimmt Anregungen und Kritik von den Bürgern entgegen und kann sich bei Kompetenz- und Zuständigkeitsproblemen zwischen verschiedenen Behörden direkt an den für Verkehrsfragen zuständigen Bausenator wenden [Bdrs. 15/5310; HA 030599].

<sup>489</sup> Als Vorbild dienen die von der Stadt Münster kostenlos verteilten Faltblätter über das Fahrradfahren in Münster

<sup>490</sup> Eine erfolgreiche Werbung zu Gunsten des Radfahrens wird bereits von der Stadt Münster betrieben [OMS, 1995a; OMS, 1995b]. In Hamburg hat die Lufthansa-Werft bereits intensiv Bemühungen unternommen, auf die Verkehrsmittelwahl ihrer Mitarbeiter Einfluss zu nehmen [ÖTV, 1993].

<sup>491</sup> Die HVV-Untersuchung von 1991 kam zu dem Ergebnis, dass 24 % aller Wege, die nicht das Stadtgebiet verlassen, zu Fuß bewältigt werden [HVV, 1992: 3]. Nach einer Studie von W. Meinfeld lag der Anteil der Fußwege sogar bei 27 % [Meinfeld, 1990: Anhang, Tab. 3].



durch die Verkehrswirklichkeit stark eingeschränkt: Viele zu schmale Gehwege, die in Gebieten hohen Parkdrucks durch legal<sup>492</sup> und illegal geparkte Kfz und abgestellte Fahrräder [Bdrs. 15/2997, 152192 und 14/1299] oder durch Sperrgitter und Poller [Bdrs. 14/139] auf Kosten des Bewegungsraums für Fußgänger in Anspruch genommen werden, zu lange Wartezeiten an den Fußgängerlichtsignalanlagen (FLSA) [Bdrs. 15/1264 und 14/4577], die mit der Notwendigkeit der Erhaltung bzw. Verbesserung des Kfz-Verkehrsflusses gerechtfertigt werden [Bdrs. 15/615], die Verlegung des Fahrrad- und Mofaverkehrs auf die Bürgersteige durch Ausweisung so genannter kombinierter Rad- und Gehwege<sup>493</sup>, die durch Lärm und Abgase erheblich beeinträchtigte Aufenthaltsqualität in den Straßenräumen, das Fehlen attraktiv gestalteter Fußwegenetze<sup>494</sup>, überdimensionierte Fahrbahnen, ungenügend gesicherte Überquerungen sowie v. a. die begründete Angst der Fußgänger vor Verkehrsunfällen<sup>495</sup> und eine auf die Belange des Kfz-Verkehrs ausgerichtete StVO<sup>496</sup> schränken die Lust am Zufußgehen erheblich ein. Es ist nicht auszuschließen, dass aus diesem Grunde viele Hamburger auch für kürzeste Wege das Auto benutzen.

Mit der heutigen Aufteilung des Straßenraums sind diese Probleme nicht zu lösen. Ein problemangemessenes Vorgehen darf sich nicht darauf beschränken, nach neuen Formen der Entkoppelung des Verkehrs vom Auto zu suchen. Vielmehr muss auch das Zufußgehen erhalten werden, indem es als alltägliche Fortbewegung in der Stadt hervorgehoben und vor anderen Verkehrsmitteln geschützt wird.

Mit der Fußwegeplanung sind sehr viel höhere Anforderungen verbunden als im Allgemeinen unterstellt wird. Dabei sind unterschiedliche Formen des Zufußgehens zu berücksichtigen:

- das Zufußgehen als Form der Alltagsbewegung, also zielbezogene Wege und Zwischenwege im Zusammenhang mit dem Aufenthalt in einem Gebiet,
- das Zufußgehen in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln
- und das Zufußgehen in der Freizeit, das primär der Körperertüchtigung, dem Genuss frischer Luft, dem bewussten Erleben des Umfeldes und der Entspannung dient.

Ein attraktives Konzept zur Förderung des Zufußgehens und zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fußgänger sollte folgende Maßnahmen enthalten:

1. Stärkere Einbeziehung von Fußgängerfragen in die Flächennutzungsplanung.
2. Stärkere Nutzung des zur Verfügung stehenden Straßenraums<sup>497</sup> für die Belange des Fußgängerverkehrs durch

- Festlegung fußgängerfreundlicher Mindestmaße für Gehwege (*verkehrsberuhigte Straßen: 2,5 bis 3 m / Hauptverkehrsstraßen: 3 bis 3,5 m / Hauptverkehrsstraßen in Stadtteilzentren: 3,5 bis 5 m*),

---

<sup>492</sup>Nach § 12 StVO ist das Parken auf den Bürgersteigen dort erlaubt, wo die Straßenverkehrsbehörde ein blaues Zusatzschild (VZ 315 StVO) aufgestellt hat.

<sup>493</sup>Leider sehen die Plast 9 noch immer die Anlage solcher Kombiwege vor [FHH. Baub. Tief. 1995: 16]. Allerdings wird die seit der StVO-Novelle geforderte Mindestbreite von 3 m in der verkehrsbehördlichen Praxis nicht immer eingehalten. Eigene Beobachtungen

<sup>494</sup>Trotz wiederholten bürgerschaftlichen Ersuchens seit Beginn der 90er Jahre hatte der Senat 1995 immer noch kein Konzept zur Förderung des Zufußgehens in Hamburg vorgelegt [Bdrs. 15/4468].

Nach meiner Kenntnis hat er sich bis heute auch noch nicht mit einem solchen Konzept befasst.

<sup>495</sup>760 der insgesamt 1461 Unfälle mit Fußgängerbeteiligung im Jahre 1997 wurden von Kfz-Führern, Radfahrern und anderen verursacht [PolHH.LVV, 1998: 51].

<sup>496</sup>Die gesamte Systematik der StVO ist darauf abgestellt, dass sich Fußgänger und Radfahrer der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs unterzuordnen haben.

<sup>497</sup>Für den Straßenumbau können Mittel aus dem GVFG in Anspruch genommen werden, wenn eine verkehrliche Verbesserung nachgewiesen werden kann. Davon unberührt ist jedoch das Problem der Finanzierung durch Anliegerbeiträge bei Gehwegverbreiterungen.

H. Monheim auf dem 10. BIVKO in Hamburg vom 24. bis 28.5.1995: Arbeitsgruppe Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV) 1993.

- Aufhebung aller bestehenden Anordnungen bezüglich des legalen Parkens,
- Entrümpelung der Gehwege (*Müllcontainer, Elektrokästen, Parkuhren u. v. m.*),
- Anlage von Wasserrinnen, Sitzbänken oder Bäumen zum Schutz der Gehwege vor möglichen Falschparkern.

3. Verbesserungen der Fußwegeverbindungen, insbesondere zu den Haltestellen des ÖPNV (*Anlage von Zeitinseln, Haltestellenkaps u. a.*) und zu bzw. in den Stadtteilzentren (*Schaffung zusammenhängender, abwechslungsreicher Verbindungen von Wegekrenzungen, Plätzen, Orientierungspunkten und Fußgängerzonen*): Es sind durchgängige, sich aus unterschiedlichen Wegetypen zusammensetzende Fußwegenetze anzulegen, die mehrere Funktionen zu erfüllen haben: Sie garantieren den Bewohnern die Erreichbarkeit wichtiger Ziele wie öffentliche Einrichtungen, Stadtteilzentren sowie Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs und integrieren isolierte Quartiere in das Verkehrsnetz. Außerdem sollen die abseits der Hauptverkehrsstraßen geführten Wegeverbindungen die Menschen dazu anregen, Alltagswege vermehrt im eigenen Stadtteil zurückzulegen. Ein höheres Fußgängeraufkommen stärkt die Nahversorgungsstrukturen und ermöglicht ein besseres Angebot qualitativ höherwertiger Serviceleistungen (Warenzustellung zur Wohnung, bessere Beratung u. v. m.).

4. Attraktive Gestaltung der Gehwege in Kreuzungs- und Einmündungsbereichen durch besondere bauliche Maßnahmen (*Aufpflasterung der Gehwege in sensiblen Stadtbereichen, Verzicht auf Gehwegverschwenkungen u. v. m.*).

5. Erleichterungen des Straßenüberquerens<sup>498</sup> mithilfe ebenerdiger Querungshilfen (*Gehwegnasen, Zebrastreifen, Mittelinseln zur Verkürzung der in einem Zug zu überschreitenden Fahrbahn, FLZA mit Vorrangschaltung, Material- oder Farbwechsel auf der Fahrbahn*) in möglichst kurzen Abständen (*< 100 m in Gebieten mit großer Nutzungsdichte, < 150 m an Haupt- und Geschäftsstraßen, < 400 m an Hauptverkehrsstraßen*) und durch eindeutige rechtliche Regelungen für den Vorrang der Fußgänger beim Queren der Fahrbahn<sup>499</sup>.

6. Fußgängerfreundliche Schaltung von LSA durch

- längere Grünphasen,
- sofortige Grünfreigabe an Knopfdruckampeln,
- Verkürzung der Wartezeiten<sup>500</sup>,
- „Rundum-Grün“ an stark von Fußgängern frequentierten Kreuzungen<sup>501</sup>,
- Queren der Fahrbahn in Kombination mit geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen und Parkverboten,

auch auf Kosten der Leichtigkeit und Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs.

7. Intensivierung der polizeilichen Überwachungsmaßnahmen im Verkehr, um die Fußwege von verbotswidrig abgestellten Kfz freizuhalten.

<sup>498</sup>In den VwV zu § 25 der StVO heißt es: „Die Sicherung des Fußgängers beim Überqueren der Fahrbahn ist eine der vornehmsten Aufgaben der Straßenverkehrsbehörden und der Polizei. Es bedarf laufender Beobachtungen, ob die hierfür verwendeten Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen den Gegebenheiten des Verkehrs entsprechen und ob sich weitere Maßnahmen als notwendig erweisen.“

<sup>499</sup>Der Fußgängerschutzverein Fuß e. V. weist darauf hin, dass bundesweit 80 bis 90 % aller Unfälle mit Fußgängern beim Versuch, die Fahrbahn zu queren, passieren“ [*AG Fuß, 1996: 6*].

<sup>500</sup>Die Wartezeiten für Fußgänger sollen 30, in Ausnahmefällen 40 Sekunden nicht überschreiten. Dies soll durch Verkürzung der Gesamtumlaufzeit erreicht werden.

<sup>501</sup>Die von der GAL beantragte Einführung einer „Rundum-Grün-Schaltung“ für Fußgänger an der Kreuzung Bramfelder Straße / Habichtstraße in Barmbek-Nord wurde im Bau- und Verkehrsausschuss mit den Stimmen der SPD, CDU und STATT-Partei mehrheitlich abgelehnt, weil die Leistungsfähigkeit dieses hoch belasteten Verkehrsknotens (95000 Kfz / werktags) erheblich beeinträchtigt werde. Rückstaus von 1 bis 2 km Länge, Verzögerungen im Busverkehr und eine Erhöhung der Schadstoffemission seien die Folge. Außerdem müsse damit gerechnet werden, dass sich die Kraftfahrer Ausweichrouten durch verkehrsberuhigte Zonen suchen [*Bdrs. 15/615*].

8. Reduzierung der vom Kfz-Verkehr ausgehenden Gefahren durch

- Einrichtung weiterer Tempo-30-Zonen und verkehrsberuhigter Bereiche (*v. a. im Umfeld von Schulen, Altenheimen, Kindergärten und Krankenhäusern*),
- Verminderung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im Hauptverkehrsstraßennetz,
- Sicherung des Zugangs zu den Verkehrsmitteln des ÖPNV
- und Maßnahmen der Schulwegsicherung.

9. Einrichtung von Servicestationen für Fußgänger (*Taschenaufbewahrung, Fahrradverleih, Informationen über Kulturangebote und ÖPNV-Fahrtzeiten u. v. m.*)

10. Mit gezielter Öffentlichkeitsarbeit kann mangelnder Sensibilität für die Belange des Fußverkehrs entgegengewirkt werden. Hierzu leisten Weiterbildungsveranstaltungen, öffentliche Werbekampagnen sowie mögliche Aktivitäten sozialer und öffentlicher Einrichtungen (Kirchen, Schulen) einen wichtigen Beitrag. Unerlässlich ist auch eine Öffentlichkeitsarbeit „nach innen“ unter Einbeziehung behördlicher Institutionen.

11. Stärkere Ausrichtung der StVO auf die Belange des Fußverkehrs:

Zusammen mit dem Forum Mensch und Verkehr in der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung e. V. (SRL) hat der Fußgängerschutzverein Fuß e. V. ein Konzept zur Überarbeitung der StVO entwickelt. Mit der beabsichtigten Änderung der StVO sollen Fußgänger als Verkehrsteilnehmer besseren Schutz genießen und von anderen Verkehrsteilnehmern ernst genommen werden. Der Gesetzgeber wurde aufgefordert, Bußgelder bei Verkehrsverstößen, die Fußgänger in ihrer Gesundheit beeinträchtigen, kräftig anzuheben. Die von der gemeinsamen Arbeitsgruppe geforderten Änderungen zur StVO und VwV-StVO betreffen die Benutzbarkeit von Gehwegen (u. a. Abschaffung des legalen Parkens auf Bürgersteigen), die Geschwindigkeit der Kfz im Stadtverkehr, fußgängerfreundlichere Regelungen an LSA (Rundumgrün, Verkürzung der Wartezeiten), die verbesserte Gestaltung von Fußgängerüberwegen, die verbesserte Information für Fußgänger und Radfahrer bei Sackgassen durch Aufkleber auf VZ 357, die Anlage von Haltestelleninseln und dynamischen Zeitinseln und eindeutige rechtliche Regelungen für den Vorrang der Fußgänger beim Queren der Straße [*AG Fuß, 1996*].

12. Erweiterung von Fußgängerzonen:

Die Einrichtungen von Fußgängerzonen und von verkehrsberuhigten Geschäftsbereichen sind wirkungsvolle Instrumente, um den Fußgängern wieder mehr Platz und Gelegenheit für vielfältige Aktivitäten zu geben. Gleichzeitig wird durch die Ausweitung von Fußgängerzonen ein besonderes Einkaufserlebnis geschaffen, das auch bei gleich bleibender Anziehungskraft der Geschäfte selbst neue Kunden anlockt oder die alten zu größeren Ausgaben veranlasst [*Pez, 1995: 12 ff.; Monheim, 1987,41*]<sup>502</sup>. Voraussetzung ist die Schaffung zusammenhängender, attraktiv gestalteter Fußwegenetze in der City und den Nebenzentren, die wesentliche Verkehrsknotenpunkte, Plätze und sonstige Zielgebiete ohne Beeinträchtigung durch den Kfz-Verkehr miteinander verbinden. Bleiben Fußgängerbereiche auf kleine Konsuminseln, d. h. auf die Hauptgeschäftslagen, beschränkt, kann es „.....aufgrund der Konzentration der Passantenströme.....zu Verschiebungen der Standortgunst [kommen]: Starke Aufwertung in der Fußgängerzone steht Abwertung in den nicht einbezogenen Bereichen gegenüber. Stark gestiegene Miet- und Bodenpreise, Verdrängung wirtschaftlich schwächerer Nutzungen, Verlust an Nutzungsvielfalt, Verflachung des Angebots sind die Folgen“ [*Apel, 1995: 94*]. Eine Entwicklung, die auch in Hamburg zu beobachten ist. Der Senat hatte deshalb schon im Dezember 1991 beschlossen, „.....mit einer

---

<sup>502</sup>Dies bestätigt eine Studie der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR): „Nicht der Autofahrer bringt den Umsatz.....Vieles deutet darauf hin, daß der städtische Handel künftig nur mit einer Verkehrsberuhigung wird überleben können“ [*DZ 061089*].

„Um wirtschaftlicher Stagnation und einem Qualitätsverlust der zentralen Einkaufsbereiche entgegenzuwirken, ist eine Revitalisierung durch verkehrliche Maßnahmen (Ausweitung von Fußgängerzonen) geboten“ [*Bdrs. 14/2667*].

Erweiterung der vorhandenen Fußgängerzone eine Verdichtung und Verknüpfung aller publikumsintensiven Zonen in der Innenstadt zu erreichen" [Bdrs. 14/2667]. Mit einem Kostenaufwand von 40 Mio DM sollten 14 innerstädtische Straßen im Zeitraum von 1993 bis 1995 umgestaltet werden, um durch vermaschte Wegeverbindungen den östlichen Kaufhausbereich (Rathaus / Hauptbahnhof) mit dem westlichen Passagenviertel (Gänsemarkt / Dammtor) zu verbinden [Bdrs. 14/4063; Schnüll, 1992: 25 ff.]. Auf Grund der angespannten Haushaltslage hatte der Senat Mitte 1993 die finanziellen Mittel drastisch gekürzt. Bauliche Umgestaltungsmaßnahmen wurden nur noch in der östlichen Innenstadt realisiert (Umbau Mönckebergstraße / Barkhof zu einer Kommunaltrasse, Einrichtung einer Fußgängerzone in den Straßen Lange Mühren und Beim Jacobikirchhof, Schaffung verkehrsberuhigter Geschäftsstraßen in der Bergstraße sowie in der Hermannstraße und im Plan) [Bdrs. 15/2077]. Auch außerhalb der Innenstadt sind Fußgängerzonen vorerst weder geplant noch im Bau [Bdrs. 15/2865 und 15/2315].

Ein neues, kostengünstiges Konzept zur Verkehrsberuhigung ist in der Kombination von flächenhaften, abgestuften Maßnahmen denkbar:

- a. Fußgängerbereiche (Innenstadt sowie B1- und B2-Zentren):  
Mit Ausnahme des tageszeitlich begrenzten (von 5 bis 11 Uhr) Liefer- und Ladeverkehrs ist jeglicher Fahrverkehr ausgeschlossen. Rad- und ÖPNV-Verkehre können mit Einschränkungen zugelassen sein (z. B. mäßige Geschwindigkeit, Vorrang des Fußgängerverkehrs). Die genannten Maßnahmen erfordern einen hohen baulichen Aufwand.
- b. Kommunaltrassen (Innenstadt sowie B1- und B2-Zentren):  
Erlaubt sind ÖPNV-, Rad-, Anliefer- und Anwohnerverkehre, die auf die Belange der Fußgänger Rücksicht zu nehmen haben. Der bauliche Aufwand dürfte so hoch wie in den Fußgängerbereichen sein.
- c. Sonderformen von Fußgängerbereichen wie Durchgänge und Passagen (Innenstadt sowie vereinzelt auch in B1- und B2-Zentren)
- d. Verkehrsbeschränkte Bereiche (Zentren aller Hierarchiestufen):  
Verkehrsberuhigte Straßen mit gleichberechtigter Benutzung durch alle Verkehrsarten (Anordnung durch VZ 325) und großzügig bemessenen, fußgängerfreundlich gestalteten Elementen (Gehwege, Fahrbahnüberquerungen). Das Parken für Anwohner mit Parkberechtigung ist gestattet. Der bauliche Aufwand ist wesentlich geringer als in Fußgängerbereichen.
- e. Kurzparkzonen (Zentren aller Hierarchiestufen):  
Ladetätigkeiten sind ohne Einschränkungen in der Zeit von 9 bis 19 Uhr möglich, ebenso das zeitlich gestaffelte, gebührenpflichtige Kurzparken bis zu einer Höchstparkdauer von 30 bis 45 Minuten (je nach Örtlichkeit) sowie das Parken für Anwohner mit Parkberechtigung. Freies Parken kann in der Zeit von 19 bis 9 Uhr erlaubt werden. Der bauliche Aufwand ist sehr gering.
- f. Ladezonen (in allen Zentren außerhalb verkehrsbeschränkter Bereiche):  
Ladezonen sind ausschließlich dem Anlieferverkehr in der Zeit von 9 bis 19 Uhr vorbehalten. Freies Parken ist in der Zeit von 19 bis 9 Uhr in Abhängigkeit örtlicher Gegebenheiten möglich. Der bauliche Aufwand ist sehr gering.

Eine am Fußgängermaßstab ausgerichtete Stadt- und Verkehrsplanung wertet den öffentlichen Raum auf, bietet Fußgängern eine bessere Aufenthaltsqualität, erhöht den Anteil der ÖPNV-Benutzer (Fußgänger sind potenzielle Kunden des ÖPNV!) und verstärkt die soziale Kontrolle in öffentlichen Räumen, was zu einem gesteigerten Sicherheitsgefühl führt. Außerdem trägt ein stärkerer Fußgängerverkehr dazu bei, dem Kaufkraftabfluss aus den Stadtteilen an nicht-integrierte Standorte entgegenzuwirken.

## Kap. 6: Marktwirtschaftliche Instrumente - Ebene der Preisregulierung

### 6.0. Einführung

Die Wirksamkeit raum- und verkehrsplanerischer Konzepte hängt sicher ganz entscheidend davon ab, wie konsequent und politisch entschieden sie umgesetzt werden, doch dürfte es angesichts der Langfristigkeit siedlungsstruktureller Einflussmöglichkeiten auf den Verkehr und der kostenintensiven Fördermaßnahmen zu Gunsten des ÖPNV illusorisch sein, allein durch den Hebel der Raum- und Verkehrsplanung das Rad der Mobilitätsentwicklung zurückzudrehen. Die genannten Planungen finden ihre Grenzen dort, wo sie gegen Mobilitätsansprüche agieren müssen, die durch subventionierten Verkehr gefördert werden, der jeglichen Anreiz zu umwelt- und ressourcenschonendem Verhalten im Keim erstickt<sup>503</sup>. Deshalb sind auch die fortwährenden Appelle, das Auto selektiv einzusetzen, wirkungslos geblieben. Solange die automobiler Raumüberwindung weiterhin zu niedrigen Preisen<sup>504</sup> möglich gemacht wird, kostet es zu große Überwindung, vor Fahrtantritt erst zu überlegen, ob nicht doch auf ein umweltfreundlicheres Verkehrsmittel zurückgegriffen werden kann. Außerdem verursacht jede Fahrt mit Bus oder Bahn zusätzliche Kosten, wenn man schon ein Auto besitzt. Schließlich kauft sich der Mensch kein Auto, um es stehen zu lassen. Angesichts dieser eher negativen Perspektiven stellt sich die Frage nach weiteren Handlungsansätzen, die nicht zur Beeinflussung des Angebots, sondern auch zur Steuerung der Nachfrage notwendig sind. In diesem Kap. werden Möglichkeiten aufgezeigt, dem Verkehrsproblem mit marktwirtschaftlichen Steuerungsinstrumenten zu begegnen. Denn über zusätzliche Nutzungsreglementierungen und stärkere Bewirtschaftung der Verkehrseinrichtungen lassen sich raum- und verkehrsplanerische Maßnahmen in ihrer Effizienz erheblich steigern.

### 6.1. Die Notwendigkeit eines Eingriffs in den Verkehrsmarkt durch marktwirtschaftliche Instrumente

Dass Erhaltung und Schonung der Umwelt mit hohen Kosten verbunden sind, dürfte eine unbestrittene Tatsache sein. Dieser durch den Umweltschutz hervorgerufene Kostendruck kann nicht anders aufgefangen werden als durch fiskalische Belastung aller die Umwelt beeinträchtigenden Verhaltensweisen. In den letzten Jahren ist auch in der verkehrspolitischen Diskussion wiederholt die Forderung gestellt, im Verkehrswesen mehr marktwirtschaftliche bzw. umweltökonomische Elemente zur Geltung zu bringen [Kurnol, 1996, 7-8: 445 ff.; Heimerl, 1992: 71 ff.; Schaub, 1994: 83 f.]: Autofahrer sollen stärker als bisher für die Kosten aufkommen, die sie verursachen, zumal ihre Fahrzeuge nicht nur die Straßen abnutzen, sondern auch erhebliche Emissionen erzeugen. Nur die Anrechnung aller vom Verkehr verursachten Kosten (siehe auch Kap. 2.1.) bietet die Chance, eine ressourcenschonende und umweltverträgliche Mobilität zu unterstützen. Dieser Ansatz

---

<sup>503</sup> Bereits 1995 hatte die Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft ausdrücklich darauf hingewiesen, dass „.....die volkswirtschaftlichen -einschließlich ökologischen- Kosten.....dem Verkehr [Anm.: gemeint ist der Kfz-Verkehr] nur zum Teil angelastet [werden]. Das hat zur 'Hypermobilität' beigetragen. Auch die relativ geringen Transportkosten bewirken, daß der Anreiz gering ist, in die Nähe des Arbeitsplatzes zu ziehen, daß Wohnstandorte weit draußen attraktiv werden und daß die Wirtschaft enorme Transportwege in Kauf nimmt“ [Enqu.-Komm., 1995: 49].

<sup>504</sup> Eine Untersuchung des DIW hat nachgewiesen, dass der Benzinverbrauch und damit auch die Anzahl der mit dem Auto zurückgelegten Kilometer mit sinkenden Preisen steigt [DIW, 1994; v. Weizsäcker, 1992, 16: 33 f.]. In diesem Zusammenhang macht v. Weizsäcker darauf aufmerksam, dass der Benzinverbrauch in den Ländern mit den niedrigsten Preisen (z. B. Kanada, USA, Australien) am höchsten ist, während er in den Ländern mit den höchsten Preisen (z. B. Japan, Italien) am niedrigsten ist.

überlässt es der individuellen Abwägung, ob lieber langsamer oder weniger gefahren oder aber auf ein kleineres Fahrzeug bzw. auf umweltschonendere Verkehrsmittel umgestiegen wird, um die Abgabenlast zu verringern. Der Eingriff in den Verkehrsmarkt durch marktwirtschaftliche Instrumente stellt einen angemessenen verkehrspolitischen Rahmen dar (Belastung unerwünschter Verhaltensweisen), der für alle betroffenen Akteure (Stadt- und Verkehrsplaner, Verkehrsteilnehmer, Fahrzeugindustrie) langfristige, berechenbare Vorgaben setzt.

## 6.2. Möglichkeiten marktwirtschaftlicher Instrumente zur Steuerung des Verkehrsverhaltens

Fiskalische Instrumente übten im Verkehrswesen seit jeher Finanzierungs- zum Teil aber auch Lenkungsfunktionen aus. Den beiden wichtigsten Verkehrssteuern -Mineralölsteuer und Kfz-Steuer- lag ursprünglich die Idee zu Grunde, zumindest einen Teil der öffentlichen Aufwendungen für Bau und Unterhaltung des Straßennetzes den unmittelbaren Nutznießern anzulasten, was bei der Mineralölsteuer, für die das GVFG eine partielle Zweckbindung zu Gunsten des Straßenbaus vorsah, ganz offensichtlich war. Volkswirtschaftlich gesehen bildeten Kfz- und Mineralölsteuer einen gespaltenen Wegekostentarif mit einer fixen (Kfz-Steuer) und einer variablen Komponente (Mineralölsteuer). Dabei bezog sich die Kfz-Steuer allein auf die potenzielle und nicht auf die konkrete Inanspruchnahme des Straßennetzes, während die vom Kraftstoffverbrauch abhängige Mineralölsteuer als ein direkt fahrleistungsabhängiges Instrument auch eine Lenkungsfunktion ausübte.

Seit einigen Jahren werden in der verkehrswissenschaftlichen Debatte in zunehmendem Maße die so genannten externen Kosten des Straßenverkehrs angesprochen. Gemeint sind die vom Autoverkehr verursachten ökologischen und sozialen Schäden, die nicht allein den motorisierten Verkehrsteilnehmern in Rechnung gestellt werden, sondern der Allgemeinheit zur Last fallen (siehe Kap. 2.1.). Gerade mit der Umweltproblematik kommen Gesichtspunkte in die Diskussion, die einen stärkeren verkehrslenkenden Eingriff erfordern.

Die marktorientierte Verteuerung des Kfz-Verkehrs kann

- zur Vermeidung von straßengebundenen Personen- und Güterverkehren,
- zur Verlagerung vom Pkw / Lkw auf umweltschonendere Verkehrsmittel,
- zur Bildung von Fahrgemeinschaften im Personenverkehr,
- zur Bildung betrieblicher Kooperationsformen,
- zur Verringerung der Umweltverschmutzung und des Kraftstoffverbrauchs
- und zur Erschließung neuer Finanzierungsquellen für den Ausbau des ÖPNV-Systems

einen wichtigen Beitrag leisten [Schmitz, 1993,12: 332 f.; Zumkeller, 1993,5: 22 f.; Kurnol, 1996,7-8: 454 f.]. Über diese Wirksamkeit hinaus sind marktwirtschaftliche Instrumente geeignet, langfristig angelegte individuelle Verhaltens- und Standortentscheidungen zu beeinflussen. So wie in der Vergangenheit geringe Raumwiderstände die Ausbildung entfernungstoleranter Lebensstile (*Wohnen im Grünen, hohe räumliche Arbeitsteilung der Wirtschaft, Aufsuchen von entfernten Orten für Freizeitaktivitäten*) ermöglicht haben, dürfte eine angemessene Verteuerung im Verkehr diese Prozesse umkehren. Allerdings besteht hier noch erheblicher Forschungsbedarf, „.....wie sich.....die Nachfrage nach Boden in den verschiedenen siedlungsstrukturellen Gebietstypen entwickelt.....[und] welche Wirkungen sich.....in bezug auf die bestehenden und zukünftigen Nutzungen [ergeben]“ [Kurnol, 1996,7-8: 454].

Das heute zur Verfügung stehende umweltökonomische Instrumentarium bietet unterschiedliche Eingriffsmöglichkeiten, und zwar

1. Vergabe von Lizenzen (als Jahreslizenz für Kfz-Besitzer und / oder als Zugangslizenzen für Kfz-Fahrer) zum Befahren bestimmter Stadtquartiere,
2. Abbau steuerlicher Begünstigungen der Autonutzung durch Abschaffung der Kilometerpauschale<sup>505</sup>,
3. konsequente Überwachung der Kfz-Geschwindigkeiten und Rotlichtverstößen mit angemessener Ahndung bei Übertretungen,
4. fahrleistungsunabhängige, an Lärm- und Schadstoffemissionen gebundene Steuern, die nachfragewirksame Anreize für den Einsatz neuer Technologien induzieren,
5. fahrleistungsabhängige Steuern, die ganz konkret die Autobenutzung und nicht den Autobesitz verteuern und damit ein angemessenes Mittel sind, flächendeckend Lenkungseffekte -allerdings ohne räumliche und zeitliche Differenzierung- zu erzielen
6. und Straßenbenutzungsgebühren<sup>506</sup>, die -entweder als fahrleistungsabhängiges, zeitlich und räumlich differenzierbares road-pricing oder als fahrleistungsunabhängige Vignette- gute Voraussetzungen bieten, vorhandene Straßenkapazitäten effizienter zu nutzen.

Nur eine Kombination aus mehreren Abgaben wird die erforderlichen differenzierten Anreize zu umweltgerechtem Verkehrsverhalten unter Berücksichtigung ihrer Sozialverträglichkeit setzen können.

### 6.3. Diskussion über die Anhebung der Verkehrspreise

Gegen preispolitische Ansätze werden im Wesentlichen vier Einwände erhoben:

1. Kritiker einer Verteuerung des Kfz-Verkehrs weisen auf mögliche Wirkungen erhöhter Erreichbarkeitskosten hin, die sich auf Bodenpreise und Mieten niederschlagen könnten. Kurnol geht davon aus, dass -z. B. nach Einführung von Straßenbenutzungsgebühren<sup>507</sup> - die Nachfrage nach Boden an den Rändern der Agglomeration verringert und in den Subzentren erhöht würde. Gleichzeitig bildeten sich im Umkreis von Schnellbahnhaltstellen neue Wohn- und Dienstleistungsstandorte heraus. Die höhere Nachfrage nach Standorten in Zentren und Subzentren trügen dazu bei, dass -erstens- unterschiedliche Zahlungsbereitschaften für die verschiedenen Nutzungen wie Wohnen, Konsum oder Dienstleistungen eine Nutzungsmischung erschwerten und dass -zweitens- Haushalte und Betriebe mit geringer Zahlungsbereitschaft aus den mit Preisen belegten Zonen verdrängt würden [Kurnol, 1996, 7-8: 455 f.]. - Es ist unbestritten, dass die mit der Verteuerung des Kfz-Verkehrs verbundenen Auswirkungen in ihrer Komplexität und Interdependenz nicht vollständig erfasst werden können. Da die Verträglichkeit einer höheren Nachfrage nach Standorten im Kernbereich mit städtebaulichen sowie sozial- und verkehrspolitischen Zielen noch lange nicht geklärt ist [Ebd. 455 f.], besteht hier noch erheblicher Forschungsbedarf. Darüber hinaus kann ein flächendeckend wirkendes Road-Pricing-System unter Einbeziehung

---

<sup>505</sup> Bisher kann jeder Pendler für die Fahrt von der Wohnung zur Arbeitsstätte für die ersten 10 km 36 Cent je km, für jeden weiteren km 40 Cent vom zu versteuernden Einkommen abziehen, unabhängig davon, was die Fahrten tatsächlich gekostet haben. „Damit subventioniert der Staat das Wohnen im Grünen erheblich. Pendler, die um die 50 km von ihrer Arbeitsstätte entfernt leben, können pro Jahr fast 5000 \_ absetzen. Je nach persönlichem Steuersatz entspricht das einer Beihilfe von bis zu 2550 \_“ [FR 160203].

<sup>506</sup> Im Regierungsprogramm (Punkt 31) des Senats für die 14. Wahlperiode der Bürgerschaft war vorgesehen, die Einführung einer Nahverkehrsabgabe mit dem Ziel zu prüfen, den ÖPNV nachhaltig zu fördern [Bdrs. 14/398]. Wiederholte Anfragen verschiedener Parteien wurden von den Senatsvertretern mit der Bemerkung kommentiert, eine Grundsatzentscheidung sei noch nicht gefallen, weil die Prüfung noch nicht abgeschlossen sei [Bdrs. 15/1606, 15/174 und 14/3317].

<sup>507</sup> Ab dem 1.1.1998 kann aufgrund europarechtlicher Bestimmungen elektronisches road-pricing eingeführt werden [VMBW, 1995: 92].

nachgeordneter Straßen solche unerwünschten städtebaulichen Effekte ebenso vermeiden wie Verkehrsverlagerungen<sup>508</sup> auf gebührenfreie Straßen. Denn es wäre widersinnig, wenn Autofahrer die auf Hauptverkehrsstraßen zu leistende Zwangsabgabe umgehen könnten, indem sie auf verkehrsberuhigte Straßen auswichen.

2. Andere behaupten, dass sich der gewünschte Verlagerungseffekt vom Auto zum Umweltverbund erst bei hohen Preisen einstelle und weisen in diesem Zusammenhang auf die geringen Preiselastizitäten der Verkehrsnachfrage hin. Es wären sehr hohe Abgaben zu erheben, wenn ein durchschlagender umweltpolitischer Erfolg erzielt werden sollte [v. *Sumtum*, 1989,69: 557 f.]. - Dem ist entgegenzuhalten, dass preispolitische Maßnahmen nicht isoliert betrachtet werden dürfen. Der Verlagerungseffekt beruht nicht allein auf den Preisen, sondern auch auf der durch Transferzahlungen ermöglichten Verbesserung der Verkehrsalternativen (ÖPNV, Fahrrad pp.) in Qualität und Quantität [Albers, 1983,11: 223 f.]. Dies wäre allerdings ein Bruch mit der derzeit gültigen europäischen Regel, dass Quersubventionierungen unter Verkehrsträgern verboten sind. Aber wenn Autofahrer nicht nur die Nutzung der Straße, sondern auch die Nutzung der Umwelt bezahlen sollen, dann muss es -anders als bisher- erlaubt sein, diese Einnahmen zu Gunsten umweltverträglicherer Verkehrsmittel einzusetzen.

3. Ein weiteres gern vorgebrachtes Argument gegen die Einführung hoher Verkehrsabgaben hebt den sozialen Aspekt hervor: Verbrauchsbezogene Umweltabgaben (z. B. höhere Mineralölsteuer), der Abbau von Subventionen und die Erhebung von Straßenbenutzungsgebühren belasteten die Bezieher niedriger Einkommen stärker als die Besserverdienenden. Durch den preisregulierten Zugang zur Umwelt kehrten wir zur Klassengesellschaft alten Zuschnitts zurück, wenn nur noch die Wohlhabenden uneingeschränkt Auto fahren dürften. Dies stünde im Widerspruch zur Forderung nach sozialer Gerechtigkeit, und weniger gut verdienende Bürger müssten ihr Auto verkaufen [Hiersche, 1980,8: 182 f.]. - Den sozialen und verteilungspolitischen Problemen kann jedoch wirksam begegnet werden, wenn der finanziellen Leistungsfähigkeit des einzelnen Verkehrsteilnehmers Rechnung getragen wird. Allerdings sind direkte finanzielle Transferzahlungen an Bedürftige einem unüberschaubaren System von Sonderzuwendungen vorzuziehen. Zum Ausgleich einer stark angehobenen Mineralölsteuer können z. B. die unteren Einkommensschichten gezielt bei der Einkommenssteuer entlastet werden. Auch Erhöhungen bestimmter sozialpolitischer Transfers (z. B. BAFÖG, Sozialhilfeleistungen) stehen als Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Maßnahmen der subjektbezogenen Sozialpolitik sind sogar gezielter einsetzbar als aus sozialen Gründen niedrig gehaltene Preise, die Anreize zu umwelt- und ressourcenschonendem Verhalten wieder zerstören. Außerdem kommen subventionierte Verkehrspreise immer auch denjenigen zugute, die einer solchen Unterstützung gar nicht bedürfen. Denn es ist unsozial, wenn „Vielautofahrer“ und Fahrer großer Autos von der Nichtanlastung externer Kosten mehr profitieren als „Wenigautofahrer“ und Fahrer kleinerer Autos und erst recht mehr als „Nichtautofahrer“. Auch verstärkt die verdeckte Subventionierung des Autoverkehrs die sozialen Ungleichheiten zwischen denen, die viel Auto fahren und denen, die in erster Linie die Belastungen durch Kfz-Verkehre zu tragen haben. Ein Sonderproblem stellen die aus ländlichen Gemeinden kommenden Berufspendler dar, die auf das eigene Automobil angewiesen zu sein scheinen und angeblich kaum über Ausweichmöglichkeiten verfügen. Dennoch spricht wenig dagegen, selbst für diese Gruppe das Autofahren zu verteuern. Zum einen sind längst nicht alle Pendler sozial bedürftig<sup>509</sup>, und zum anderen ist es erstrebenswert, dass sich auch die

---

<sup>508</sup> Modellrechnungen haben ergeben, dass Verlagerungen des MIV aus dem städtischen Kernbereich zu erwarten sind, wenn in der City Straßenbenutzungsgebühren erhoben würden [Zumkeller, 1993,5: 22 f.].

<sup>509</sup> Pendler profitieren von etlichen Vergünstigungen: Ihre Häuser im Grünen sind dank staatlicher Wohnungsbauförderung und Eigenheimzulage hoch subventioniert. Mit der Kilometerpauschale bekommen sie die Fahrtkosten für den Weg zwischen Wohn- und Arbeitsplatz vom Staat zum Teil erstattet. Außerdem haben



Siedlungsstruktur an den tatsächlichen Kosten des Verkehrs orientiert. Dies wird allerdings längere Anpassungszeiträume in Anspruch nehmen, sodass eine kurzfristige finanzielle Unterstützung für die Betroffenen angebracht ist. Das gilt auch für Pendler ohne realistische Verkehrsmittelalternative. In diesem Fall kann die steuerliche Berücksichtigung der Autokosten für Fahrten zwischen Wohnort und Arbeitsplatz an den Nachweis einer nicht zumutbaren ÖPNV-Verbindung geknüpft werden. Mit der Einführung einer alle Verkehrsmittel berücksichtigenden Entfernungspauschale sollen die auf ihr Auto stärker angewiesenen Pendler dazu gebracht werden, ihr Fahrzeug nicht mehr für den ganzen Arbeitsweg zu benutzen, sondern nur noch als ÖPNV-Zubringer.

4. Schließlich zielen Vorbehalte gegen zu hohe Abgaben und Steuern im Straßenverkehr auf einen für möglich gehaltenen Wettbewerbsnachteil der deutschen Unternehmen gegenüber ihren Konkurrenten aus den anderen europäischen Ländern [Kurnol, 1996,7-8: 453]. Auch dieser Einwand überzeugt nicht. Selbst wenn eine Harmonisierung der Verbrauchssteuern in Europa nicht zu Stande käme, wäre der ökonomische Ansatz nicht gleich zum Scheitern verurteilt. Im Zusammenhang mit einer Senkung der Einkommens- und Körperschaftsteuer könnten sie den Unternehmen zum Teil zurückerstattet werden, ohne dass der umweltpolitische Anreiz verloren ginge. Stärkere Belastungen durch Abgaben hätten nur jene Unternehmen zu tragen, die einen hohen Transportaufwand zu verantworten haben.

#### **6.4. Zusammenfassung**

Die Diskussion über höhere Verkehrspreise hat deutlich gemacht, dass eine sozialverträgliche Anlastung der externen Kosten des Straßenverkehrs von den meisten Autofahrern durchaus getragen werden kann, zumal der Anteil der Kraftstoffkosten an den ausgabefähigen Nettoeinkommen 1991 im Durchschnitt je nach Haushaltstyp lediglich zwischen 2,1 und 2,7 % lag [BMV, 1992: 271]. Auch 1998 gab ein Vierpersonenhaushalt mit einem Arbeiter- oder Angestelltengehalt nicht mehr als 3 % seines verfügbaren Einkommens für Benzin aus [DZ 050600]. Angesichts der vielen kurzen, mit dem Auto gefahrenen Wege dürften viele Autofahrten problemlos auf andere Verkehrsmittel bei entsprechend attraktiven Angeboten zu verlagern sein. Eine gesamtkostenorientierte Belastung der Autofahrer wäre keinesfalls eine „Strafsteuer“, sondern die konsequente Anwendung des Verursacherprinzips - ein an demokratischen und marktwirtschaftlichen Prinzipien orientiertes Vorgehen. Allerdings sollten die Einnahmen nicht dazu verwendet werden, um die Beiträge zur Rentenversicherung zu senken. Das Umsteigen vom Auto in Busse und Bahnen fiel den Menschen leichter, wenn die Verkehrsabgaben dazu genutzt würden, diese umweltverträglicheren Verkehrsmittel attraktiver und billiger zu machen (s. o.).

### **Kap 7. Schluss: Zusammenfassung und Ausblick**

Der Straßenverkehr leistet einen entscheidenden Beitrag zur Umweltbelastung in unserer Stadt. Er ist gekennzeichnet durch eine stetige Zunahme des MIV und des Straßengüterverkehrs, durch eine Zunahme der straßenverkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen und durch eine Zunahme der Verkehrs- und Siedlungsflächen (siehe Kap. 4.1.). Diese negativen Auswirkungen des Verkehrs sind als Hauptverursacher schlechter Umwelt- und Lebensqualität auszumachen. Sie verschärfen sich mit weiter wachsendem Kfz-Bestand, der die durch moderne technologische Entwicklungen erzielten Energieverbrauchs- und Abgasreduzierungen teilweise wieder kompensiert (siehe Kap. 5.3.1.).

---

viele Pendler ein überdurchschnittlich hohes Einkommen. Nach einer Untersuchung des Landesarbeitsamtes Hessen sind zwei Drittel aller Pendler als Facharbeiter oder Fachangestellte beschäftigt [DZ 191198].

Auch die in den letzten Jahren entwickelten Konzepte zur Bewältigung von Verkehrszuwächsen durch Optimierung der Infrastruktur (siehe Kap. 5.3.) zielen alle darauf ab, lediglich die negativen Auswirkungen des Kfz-Verkehrs zu dämpfen, ohne die bisher von der Verkehrsplanung garantierte unbegrenzte Mobilität -also die freie Wahl der Verkehrsmittel für beliebig viele Fahrtzwecke- grundsätzlich infrage zu stellen. Deshalb ist ein verkehrsplanerischer Paradigmenwechsel erforderlich, der eine umwelt- und sozialverträgliche Abwicklung des städtischen Verkehrs anstrebt.

Mit der vorliegenden Dissertation wird gezeigt, dass dieses Ziel durch eine veränderte Verkehrspolitik und -planung allein nicht erreicht werden kann. Vielmehr ist eine ressortübergreifende Planung vonnöten, die an den verkehrsauslösenden Strukturen ansetzt und die Auswirkungen auf Verkehrsnachfrage und -verflechtungen von vornherein berücksichtigt (siehe Kap. 4.2.5.). Die Notwendigkeit zu einem gemeinsamen Vorgehen resultiert einerseits aus den komplexen Zusammenhängen bei der Entstehung von Verkehrsvorgängen (siehe Kap. 5.1.), lässt sich andererseits aber auch wegen des Misserfolgs sektoraler Strategien (siehe Kap. 4.2.5. und 5.3.5.) und der nur unzureichenden Wirksamkeit technischer Lösungsversuche (siehe Kap. 5.3.1.), die eher der Beruhigung des Gewissens als der tatsächlichen Förderung einer nachhaltigen Verkehrsplanung zu dienen scheinen, leicht begründen. Auf Grund der dem komplexen System „Siedlungsstruktur-Verkehr“ immanenten Dynamik sind alle Maßnahmen zur Verkehrsreduzierung bzw. -vermeidung, das heißt

- Raumplanungen nach dem Leitbild einer „Stadt der kurzen Wege“, das durch Polyzentralität (siehe Kap. 4.2.1. und 4.2.2.) und Binnenentwicklung (siehe Kap. 4.2.3. und 4.2.4.) bestimmt wird und Siedlungsstrukturen fördern soll, die weniger Verkehr auslösen bzw. gut mit dem öffentlichen Nahverkehr zu erschließen sind,
- Konzepte zur Verlagerung von Verkehren vom MIV auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (siehe Kap. 5.5. bis 5.7.), die weitgehende Restriktionen gegenüber dem privaten Autoverkehr mit dem forcierten Ausbau der Verkehrsträgeralternativen verbinden,
- Konzepte zur verträglichen Abwicklung des noch verbleibenden Kfz-Verkehrs (siehe Kap. 5.4.), die das Ziel verfolgen, Flächen für nicht-motorisierte Verkehrsarten und für andere Nutzungen zurückzugewinnen,
- Konzepte zur umweltgerechten Abwicklung des städtischen Wirtschaftsverkehrs (siehe Darstellung 9)
- sowie marktwirtschaftliche Eingriffe in den bisher praktizierten „freien Verkehr“ (siehe Kap. 6)

aufeinander abzustimmen, indem sie explizit darauf abzielen, den absehbaren weiteren Verkehrszuwachs (siehe Kap. 5.2.) zu bremsen.

Nachdem im ersten Hauptteil (vgl. Kap. 3) die Aussagen der Raum- und Verkehrskonzeptionen der 50er bis 80er Jahre (Wiederaufbau-, Flächennutzungs- und Generalverkehrsplanung) hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in Hamburg analysiert und neue städtebauliche und verkehrliche Leitbilder unter Einbeziehung von Vorstellungen aus der Fachliteratur formuliert worden sind, setzen sich die beiden folgenden Hauptteile (Kap. 4 und 5) schwerpunktmäßig mit deren konkreter Umsetzung auseinander. In diesem Zusammenhang habe ich mich mit den gegenwärtig in Hamburg zur Verfügung stehenden Instrumenten der Stadt- und Verkehrsplanung (siehe Darstellung 5) sowie mit dem im neuen Verkehrsentwicklungsplan angewandten Verfahren zur Ermittlung der zukünftigen Verkehrsnachfrage (siehe Kap. 5.2.) kritisch auseinander gesetzt und erhebliche Defizite bisheriger Handlungsansätze zur nachhaltigen Raum- und Verkehrsgestaltung aufgezeigt (siehe Kap. 5.5.2.). Darüber hinaus können im Kap. 5 nach einer Analyse der Volkszählungsergebnisse erhebliche

Veränderungen von Berufspendlerströmen innerhalb Hamburgs und zwischen der Hansestadt und seinem Umland für den Zeitraum von 1970 bis 1987 nachgewiesen werden, die auf ein sich wandelndes Raumnutzungsgefüge und sich verändernder Verkehrsbeziehungen hinweisen (siehe Kap. 5.1.3.). Inwieweit sich die Prozesse der Suburbanisierung in Verbindung mit dem Anwachsen tangentialer Verkehre in den folgenden Jahren fortsetzen, ist angesichts des fehlenden Datenmaterials nicht sicher festzustellen. Schließlich wird im letzten Hauptteil (siehe Kap. 6) diskutiert, ob sich raum- und verkehrsplanerische Konzepte in ihrer Effizienz durch die Einführung marktwirtschaftlicher Instrumente noch steigern lassen und welche Widerstände gegen Verteuerungsstrategien im Verkehr in unserer Gesellschaft bestehen. Die wesentlichen Ergebnisse werden im Folgenden noch einmal dargestellt.

In **Kap. 3** wird zunächst gezeigt, dass in Hamburg schon in der frühen Nachkriegszeit auf Kosten des ÖPNV eine einseitige Förderung des MIV erfolgte. Durch die sukzessive Abschaffung der Straßenbahn wurde der ÖPNV in den 60er und 70er Jahren zu Gunsten eines auf der Oberfläche reibungslos fließenden Kfz-Verkehrs in den Untergrund abgedrängt, was einerseits zwar einen verstärkten Ausbau des Schnellbahnnetzes nach sich zog, andererseits aber auch die Belange des MIV durch großzügige Straßenausbauten und neue Straßen förderte. Hervorgerufen durch die starke Zunahme des Kfz-Verkehrs ist eine ständige Verschlechterung des straßengebundenen ÖPNV erkennbar, die sich in einer zunehmenden Behinderung des Busverkehrs äußert. Außerdem wurden etliche Stadtteile nach Stilllegung der Straßenbahn und dem nur unzureichenden Ausbau des Schnellbahnnetzes vom städtischen Schienenverkehr abgekoppelt. Die mit vielen Mängeln (Ausgreifen der Siedlungstätigkeit in Räume mit unzureichender Anbindung an das ÖPNV-Netz u. a.) behaftete Raumplanung leistete ihrerseits einen entscheidenden Beitrag, dass viele Menschen in Hamburg auf die Benutzung des eigenen Pkw festgelegt worden sind.

Anschließend wird im Zusammenhang mit der Entwicklung neuer städtebaulicher und verkehrlicher Leitbilder der Frage nachgegangen, wie die Raumstruktur aussehen müsste, um günstige Rahmenbedingungen für umweltschonende Lebens- und Wirtschaftsweisen bereitzustellen. Als Antwort auf diese neuen Herausforderungen gewinnen auf raumordnerische Ebene siedlungsstrukturelle Leitvorstellungen der Binnenentwicklung (Verdichtung und Nutzungsmischung) und der Dezentralisierung (Polyzentralität) zunehmend an Gewicht, die auf der Ebene der Verkehrsplanung durch eine umweltschonende Verkehrsstrategie flankiert werden.

Der anhaltende Trend zu höheren Flächenansprüchen sowie die zunehmend mehr Raum beanspruchenden Wirtschaftsweisen und Verhaltensmuster der privaten Haushalte sind neben der steigenden Motorisierung und der „billigen“ Raumüberwindung wesentliche Ursache für den wachsenden Verkehrsaufwand. Diese Erkenntnis führt dazu, die einseitigen „Schuldzuweisungen“ in Richtung Verkehrspolitik und -planung zu überwinden und im **Kapitel 4** nach Handlungschancen der Stadtentwicklungs- und Raumplanung für die Verkehrsvermeidung bzw. für die Verringerung des Aufwands im Personen- und Wirtschaftsverkehr zu suchen. Allerdings wird hier deutlich, dass die Lösung von Verkehrsproblemen mithilfe städtebaulicher Instrumente sehr schwierig ist. Einerseits könnte zwar durch stärkere Konzentration der Bebauung an zentralen Orten und an den Haltestellen des schienengebundenen Nahverkehrs sowie durch angemessene Verdichtung und engere räumliche Verknüpfung der verschiedenen Nutzungsfunktionen ein wichtiger Beitrag der Raumplanung zur Verkehrsvermeidung geleistet werden. Andererseits ist jedoch einzuräumen, dass die räumliche Planung unter den derzeitigen Bedingungen wenig Chancen für ein Gegensteuern besitzt, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Die Stadtentwicklungsplanung kann nur für die baulichen Voraussetzungen einer verkehrssparsamen Alltagsbewältigung sorgen, auf die marktwirtschaftlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die die raumgreifenden Aktivitäten der Menschen ermöglichen, hat sie kaum Einfluss.

2. Die Veränderung bestehender Raumstrukturen beansprucht angesichts der Langlebigkeit gewachsener Strukturen viel Zeit.

3. Die „Stadt der kurzen Wege“ nützt wenig, solange „automobil“ sein ein politisch gestütztes Lebensideal bleibt und nur wenige Menschen Angebote in der unmittelbaren Nähe ihres Wohnortes akzeptieren und tatsächlich „kurzdistanz“ leben.

4. Die vorhandenen raumplanerischen Grundlagen (STEK, FNP) und Ordnungselemente (Achsenkonzept, Dichtemodell, Zentrale Orte) besitzen nur geringe Durchschlagskraft zur Veränderung bestehender verkehrsaufwendiger Raumstrukturen:

4.1. Die Grundlagen der hamburgischen Raumplanung sind überwiegend auf Wachstum ausgerichtet und haben den in unserer Gesellschaft vorherrschenden Trends (*u. a. zunehmende Dispersion der Arbeits- und Wohnstandorte, steigende Ansprüche an das Einkaufsangebot, wachsende spezialisierte Freizeitaktivitäten, billige Raumüberwindung*) wenig entgegenzusetzen, da weiterhin

- der Abbau von Raumwiderständen (*u. a. Anbindung wichtiger Quell- und Zielgebiete an das Straßennetz, Bau und Ausbau von weiteren Hauptmagistralen*) als wichtiges raumordnerisches Ziel ausgegeben und der daraus resultierende Verkehrszuwachs auf der Straße als nicht zu vermeidende Begleiterscheinung wahrgenommen und ertragen wird
- und individuelle Ansprüche der Bürger (*u. a. Erlebnis- und Ferne-Orientierung, flächenverbrauchende Wohnformen*) und der Wirtschaft (*u. a. spezifische Flächenansprüche des Gewerbes, Konzentration von Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen an nicht-integrierten Standorten*) sowie Raumstrukturen, die einer ökologisch orientierten Raumnutzung entgegenstehen, kaum hinterfragt werden.

Außerdem enthält das als Leitbild fungierende, sich einer nachhaltigen Entwicklung verpflichtende STEK keine planerischen Festsetzungen und übt auch keine bindende Wirkung aus, weil es lediglich als Empfehlung für die Fachressorts anzusehen ist.

4.2. Auch die raumplanerischen Ordnungselemente tragen bisher kaum zur Förderung einer nachhaltigen Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bei:

- Das Achsenkonzept ist in erster Linie auf eine leistungsfähige Verkehrserschließung - nicht auf eine Priorisierung des ÖPNV- ausgerichtet und hat darüber hinaus die planungswidrige Besiedlung der Achsenzwischenräume nicht verhindern können (siehe Kap. 4.2.1. und 4.3.).
- Die Standorte vieler Großwohnsiedlungen liegen außerhalb des jeweiligen Schnellbahneinzugsbereichs, was mit den Vorgaben des Dichtemodells nicht zu vereinbaren ist (siehe Kap. 4.3.).
- Die Ansiedlung autoorientierter Angebotsformen von Freizeit- und Handelseinrichtungen an nicht-integrierten Standorten steht im Widerspruch zu den Absichten des Konzepts der Zentralen Orte (siehe Kap. 4.2.4.5. und 4.3.).
- Die verstärkte Ausweisung und die Erschließung von Wohnbauland auf bisher naturbelassenen Flächen und deren vorrangige Anbindung an das Straßennetz entsprechen nicht den Anforderungen einer „nachhaltigen“ Stadtentwicklung (siehe Kap. 4.2.3).

Um den Verlagerungsstrategien vom MIV auf den ÖPNV bessere Chancen einzuräumen, muss die Raumstruktur zu dieser erwünschten Verkehrsdurchführung auch passen. Ansonsten bleiben Appelle an ein umweltgerechtes Verkehrsverhalten folgenlose Aufforderungen an die richtige Verkehrsmittelwahl (*z. B. Umsteigen auf Busse und Bahnen, vermehrte Benutzung*

des Fahrrades) in „falschen“ Strukturen (*Siedlungsdispersion, Ansiedlung von Wirtschaftsunternehmen an nicht-integrierten Standorten*). Möglichkeiten, das städtebauliche Potenzial effizienter zur Veränderung bestehender Raumstrukturen einzusetzen, liegen in

- der Modifizierung des Achsensystems (siehe Kap. 4.2.1. und 4.3.),
- der Stärkung der Polyzentralität (siehe Kap. 4.2.2. und 4.3.),
- der Binnenentwicklung durch Verdichtung (siehe Kap. 4.2.3. und 4.3.),
- der Förderung einer verträglichen Nutzungsmischung (siehe Kap. 4.2.4. und 4.3.),
- der Integration verkehrsplanerischer Belange in die Raumplanung (siehe Kap. 4.2.5.),
- der Entwicklung organisatorischer Konzepte, die auf individueller Ebene ansetzen, eine verkehrssparsamere Benutzung der baulichen Strukturen zu fördern (siehe Kap. 4.4.),
- der Einführung marktwirtschaftlicher Instrumente zur verursachergerechten Anlastung der ökologischen und sozialen Folgekosten von Transportvorgängen (siehe Kap. 6.),
- der die Raum- und Verkehrsplanung flankierenden Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kap. 4.4.).

Neben den Beiträgen der Raumplanung zur Verkehrsvermeidung geht es im **Kap. 5** meiner Dissertation v. a. darum, überzeugende Konzepte zur Verlagerung von Verkehren vom MIV auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes sowie zur verträglichen Abwicklung des noch verbleibenden Kfz-Verkehrs zu entwickeln, nachdem die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs dargestellt (siehe Kap. 2.1.) und die Veränderung des Raum- und Verkehrsgefüges am Beispiel der innerstädtischen Berufspendlerströme (siehe Kap. 5.1.3.) nachgewiesen werden konnten. Voraussetzung ist ein grundlegender verkehrsplanerischer Paradigmenwechsel, der mit der Erkenntnis verbunden ist, dass aus stadt- und umweltpolitischen Gründen nicht mehr alle individuellen Mobilitätsbedürfnisse erfüllt werden können und eine uneingeschränkte Erreichbarkeit städtischer Ziele mit dem Pkw nicht mehr der Maßstab für eine nachhaltige Verkehrsinfrastrukturpolitik sein kann<sup>510</sup>. Das bedeutet auch, dass einige in der Öffentlichkeit diskutierte Strategien zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs den Anforderungen umwelt- und sozialverträglicher Verkehrsplanung nicht mehr genügen. Dies betrifft

- fahrzeug- und verkehrstechnische Konzepte (siehe Kap. 5.4.1.),
- das Konzept der „Verkehrsbereitstellung“, das den Ausbau des Straßennetzes an der Verkehrsnachfrage orientiert (siehe Kap. 5.3.3.),
- Appelle an die Vernunft und das Umweltbewusstsein der Autofahrer (siehe Kap. 5.3.5.),
- kooperative, an Aufgabenteilung zwischen den Verkehrsträgern orientierte Handlungsansätze (siehe Kap. 5.3.5.),
- die Förderung umweltverträglicher Verkehrsmittel ohne zusätzliche Flankierung durch restriktive Maßnahmen im Kfz-Bereich (siehe Kap. 5.3.5.).

Eine Wende in Verkehrspolitik und -planung erfordert Maßnahmen auf der Grundlage des Push-and-Pull (siehe Kap. 5.4.), d. h. angebotsorientierte Maßnahmen im Umweltverbund (siehe Kap. 5.5. bis 5.7.) und Restriktionen im MIV (siehe Kap. 5.4.) sollen gleichzeitig umgesetzt werden. Eine eindeutige verkehrsplanerische Bevorzugung umweltschonender Verkehrsmittel ist vor dem Hintergrund der engen finanziellen Spielräume und der nur noch sehr begrenzt zur Verfügung stehenden zusätzlichen Verkehrsflächen für den weiteren Straßenausbau auch notwendiger denn je (siehe Kap. 5.5.1.).

Im Mittelpunkt der Angebotsverbesserungen stehen ÖPNV-Förderungsmaßnahmen, die allerdings mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden sind. Dieser ist in jeder Hinsicht

---

<sup>510</sup>Zu diesem Ergebnis kam die Enquete-Kommission „Stadtentwicklung“ der Hamburgischen Bürgerschaft in ihrem Abschlussbericht [*Enqu.-Komm, 1995: 50 f und 56 f.*].

gerechtfertigt, damit das hamburgische Nahverkehrssystem, das den siedlungsstrukturellen Veränderungen längst nicht mehr entspricht (siehe Kap. 5.5.2.), zukünftig auch wichtigen Qualitätsansprüchen (*v. a. kurze Reisezeiten auf allen radialen und tangentialen Verkehrsrelationen*) genügt, was eine wesentliche Voraussetzung zur dauerhaften Akzeptanz öffentlicher Verkehrsangebote ist. Am Ausbau eines den gewandelten Verkehrsbedürfnissen entsprechenden ÖPNV-Netzes haben moderne Stadtbahnssysteme und veränderte Buslinienkonzepte entscheidenden Anteil. Die weitgehend auf eigenen Trassen geführten Straßenbahnen ergänzen das vorhandene Schnellbahnnetz und verbessern die Netzwirkung des gesamten hamburgischen Schienennahverkehrssystems. Als im Vergleich zur Erweiterung des Schnellbahnnetzes kostengünstigere Alternative könnte die zur Stadtbahn aufgewertete Straßenbahn schnelle und direkte Tangentialstrecken bedienen, die die Nebenzentren und die meist sternförmig auf das Zentrum geführten Schnellbahnstrecken miteinander verbinden. Im Außenbereich würde sie auf Grund der kürzeren Haltestellenabstände als Zubringerverkehrsmittel fungieren und wichtige Quell- und Zielgebiete in das städtische Schienennetz integrieren (siehe Kap. 5.5.3.1.). Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der organisatorischen, technischen und systembedingten Verbesserung des Busliniennetzes, das heute den Anforderungen eines modernen Verkehrssystems hinsichtlich Pünktlichkeit und Schnelligkeit nicht mehr genügt. Aus dieser Erkenntnis heraus werden wirkungsvolle Alternativen entwickelt, die den Beförderungsstandard wesentlich verbessern und dem Bus neue Funktionen im öffentlichen Verkehrsnetz zuweisen, die sich den unterschiedlichen Verkehrsanforderungen hinsichtlich Linienführung und Aufgabenstellung besser anpassen (siehe Kap. 5.5.3.2.).

Die in diesem Zusammenhang zu stellende Frage nach der Finanzierbarkeit muss vor dem Hintergrund einer Neubewertung der von Bussen und Bahnen erbrachten Leistungen gesehen werden (siehe Kap. 5.5.0.). Als ein unverzichtbares Instrument der Daseinsvorsorge kann der ÖPNV wichtige Aufgaben für die Allgemeinheit (*Verbesserung der Umweltqualität, Sicherung einer umweltverträglichen Mobilität, Erhöhung der Verkehrssicherheit*) nur dann wahrnehmen, wenn

1. Mindestbedienungsstandards (*u. a. Erreichbarkeit zentraler Orte durch attraktive Schienenverbindungen, Erschließung städtischer Teilräume nach verbindlichen Kriterien, verkehrsträgerübergreifende Herstellung von Anschlüssen in einem integralen Taktverkehr, Einführung bedarfsgesteuerter Systeme*) verbindlich festgeschrieben,
2. Vorgaben der Raumordnungspläne (*u. a. Verzahnung von ÖPNV-Maßnahmen und Bauleitplanung bei neuen Bauvorhaben*) eingehalten
3. und die politischen Weichen zur Sicherstellung einer ausreichenden finanziellen Ausstattung des ÖPNV anders als heute gestellt werden (*Umwandlung der Mineralölsteuer in eine Gemeinschaftssteuer mit gesetzlich festgelegter Zweckbindung eines näher zu bestimmenden Anteils der ÖPNV-Mittel, Erschließung zusätzlicher Finanzquellen für den ÖPNV*).

Die Begrenzung der Autoverkehrsmengen und die Umverteilung der motorisierten Verkehre auf umweltverträglichere Verkehrsträger erfordern restriktive Maßnahmen, die sowohl den fließenden als auch den ruhenden Kfz-Verkehr nachhaltig berühren. Dazu zählen

1. Um- und Rückbauten stark belasteter Straßen (*u. a. Reduzierung der Anzahl der Fahrspuren*) mit dem Ziel, den vorhandenen Straßenraum gerechter aufzuteilen (siehe Kap. 5.4.2. bis 5.4.5.),
2. Verengungen / Verschmälerungen von Fahrspuren in Verbindung mit der Anordnung von stadtvträglichen Geschwindigkeiten (siehe Kap. 5.4.2. bis 5.4.5.)
3. und die Aufstellung integrativer Parkraumkonzepte (*u. a. Möglichkeiten einer optimierten Nutzung von Parkflächen, flächendeckende Parkraumbewirtschaftung, Einführung von Parkleitsystemen*) zur Reduzierung der mit dem Parken verbundenen

Belastungen und zur Verbesserung visueller und funktioneller Qualitäten des Straßenraums (siehe Kap. 5.4.6.).

Das bisher vorhandene rechtliche Instrumentarium zur Umgestaltung innerstädtischer Hauptverkehrsstraßen ist vonseiten des Bundes zu verbessern, um den kommunalen Handlungsspielraum zu erweitern (siehe Kap. 5.4.3.). Auch die Finanzierung von Straßenumbauten könnte erleichtert werden, wenn bestimmte Vorgaben (*u. a. Anwendung einfacher baulicher Mittel, flexiblere Handhabung zur Feststellung der Förderwürdigkeit*) stärker berücksichtigt würden. Allerdings stößt die Umsetzung der genannten verkehrsberuhigenden Maßnahmen bei den einflussreichen wirtschaftlichen Interessenverbänden wegen der von ihnen angenommenen negativen Auswirkungen der Verkehrsberuhigung auf die Standorte von Handels- und Gewerbebetrieben (siehe Darstellung 8) noch auf erhebliche Vorbehalte, die nur unter bestimmten Voraussetzungen abzubauen sind. Neben dem Ausbau des ÖPNV-Systems und der Rad- und Fußverkehrsverbindungen (siehe Kap. 5.6. und 5.7.) sind auch die Belange des Wirtschaftsverkehrs in ein umwelt- und sozialverträgliches Verkehrskonzept einzubeziehen, indem geeignete Kurzpark- und Ladezonen für die Anlieferer geschaffen, Güterverkehrszentren mit Schienenanschluss eingerichtet, Transporte mit kleineren Fahrzeugen abgewickelt, Möglichkeiten zur Koordination von Fahrtrouten und zur Optimierung von Transportketten verbessert und Verkehrsvorrangspuren für den Transport eiliger Güter eingerichtet werden (siehe Darstellung 9).

Darüber hinaus wäre auch eine angemessene Preispolitik in den Bereichen des Wirtschafts- und Personenverkehrs eine wichtige und notwendige Ergänzung zu einer nachhaltigen Verkehrsplanung (**siehe Kap. 6**). Denn lokale Lösungsbemühungen in den genannten Verkehrssektoren werden erst dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn es zur Flankierung durch umweltgerechte Verkehrspreise kommt.

Eine nachhaltige Siedlungs- und Verkehrspolitik, die sich der Verantwortung gegenüber den nachfolgenden Generationen bewusst ist, wäre ohne die Bereitschaft der Menschen zur Veränderung ihrer bisherigen Lebensweise, die mit Einbußen an Wohlstand, Bequemlichkeit und allzu „freizügiger“ Individualität verbunden ist, nicht durchzusetzen. Der Bevölkerung muss deutlich gemacht werden, dass es nicht darum geht, den Besitzstand von einigen Millionen Autos infrage zu stellen. Es kommt vielmehr darauf an, zu akzeptieren, dass nicht alle Verkehrsteilnehmer bei jeder sich bietenden Gelegenheit auf einem begrenzten Straßennetz freie Fahrt beanspruchen können.

In diesem Zusammenhang ist deutlich zu machen, dass Schritte in Richtung „Nachhaltigkeit“ der Ökonomie keinen Schaden zufügen. Der mit der Verminderung des Pkw-Bestandes und des Verkehrs befürchtete Verlust von Arbeitsplätzen wäre -wie etwa aus einer Untersuchung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsförderung (DIW) zu Beschäftigungseffekten durch Umweltschutz hervorgeht [*Blazejczak et al., 1994, B37: 29 ff.*]- durch eine Umstellung auf umweltschonende Produktion durchaus zu kompensieren. Angesichts der bald erschöpften Mineralölreserven hat der herkömmliche Pkw sowieso keine Zukunft mehr. Eine Produktionsumstellung auf verträglichere Transportmittel und Verkehrssysteme würde hingegen Arbeitsplätze langfristig sichern. Stera wies schon 1983 nach, dass Gesamtinvestitionen von 100 Millionen DM / Jahr im Stadtbahnbau auf dem primären Sektor (bauliche Anlagen, Beschaffung von Ausrüstung und Fahrzeugen) mehr als 1800 Arbeitsplätze schaffen [*Stera, 1993,3: 14 ff.*]. Zu vergleichbaren Aussagen kam Günter in seiner 1982 angefertigten Studie über Produktions- und Beschäftigungswirkungen der öffentlichen Nahverkehrsinvestition 'Magnetbahn Braunschweig –Wolffenbüttel' [*Günter, 1982,11: 538 f.*].

# ANHANG

Abbildungen und Karten

Tabellen

Darstellungen

Quellen- und Literaturverzeichnis



## Verzeichnis der Abbildungen und Karten

### **1. Abbildungen:**

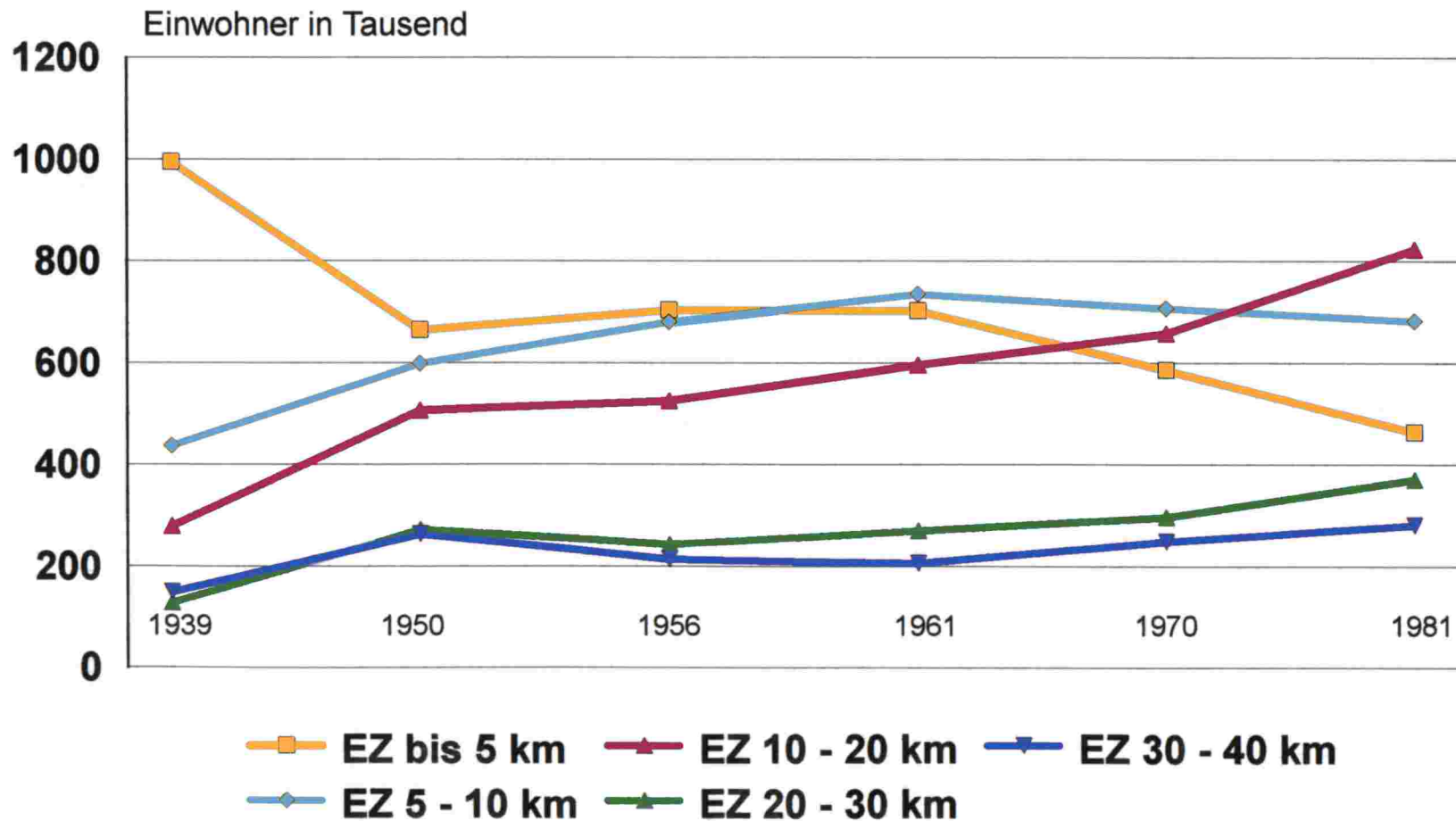
- Abb. 1:* Die Bevölkerungsentwicklung in den Entfernungszonen von 1939 bis 1981
- Abb. 2:* Geplante Ergänzungsstrecken des Hamburger Schnellbahnnetzes. Entwurf von 1955
- Abb. 3:* Das Straßenbahnnetz von 1956
- Abb. 4:* Die Entwicklung des Schnellbahnnetzes 1955 bis 1998
- Abb. 5:* Entwicklungsachsen, Zentrale Standorte in Hamburg und Zentrale Orte im Umland
- Abb. 6:* Zu- und Abnahme der Beschäftigtenzahl in den Hamburger Stadtteilen
- Abb. 7a:* Anteil der Beschäftigten in den Stadtteilen an den innerstädtischen Berufspendlern in Hamburg 1970
- Abb. 7b:* Anteil der Beschäftigten in den Stadtteilen an den innerstädtischen Berufspendlern in Hamburg 1987
- Abb. 8a:* Anteil der Einwohner in den Stadtteilen an der erwerbstätigen Bevölkerung (1970)
- Abb. 8b:* Anteil der Einwohner in den Stadtteilen an der erwerbstätigen Bevölkerung (1987)
- Abb. 9a:* Berufsbinnenpendleraufkommen in allen Stadtteilen Hamburgs (1970)
- Abb. 9b:* Berufsbinnenpendleraufkommen in allen Stadtteilen Hamburgs (1987)
- Abb. 10a:* Innerstädtische Berufspendlerströme in und zwischen den Gebietseinheiten City, Innere und Äußere Stadt (1970)
- Abb. 10b:* Innerstädtische Berufspendlerströme in und zwischen den Gebietseinheiten City, Innere und Äußere Stadt (1987)
- Abb. 11:* Das Einpendlerfeld der Hamburger Altstadt (1987)
- Abb. 12:* Das Einpendlerfeld von Rotherbaum (1987)
- Abb. 13:* Das Einpendlerfeld von Winterhude (1987)
- Abb. 14:* Das Einpendlerfeld von Wandsbek (1987)
- Abb. 15:* Das Einpendlerfeld von Harburg (1987)
- Abb. 16:* Das Einpendlerfeld von Rahlstedt (1987)
- Abb. 17:* Das Einpendlerfeld von Bramfeld (1987)
- Abb. 18:* Das Auspendlerfeld von Eimsbüttel (1987)
- Abb. 19:* Das Auspendlerfeld von Rahlstedt (1987)
- Abb. 20:* Das Auspendlerfeld von Billstedt (1987)
- Abb. 21:* Das Auspendlerfeld von Langenhorn (1987)
- Abb. 22:* Verkehrsaufkommen im Nah- und Fernverkehr
- Abb. 23:* Verkehrsaufkommen im Personenverkehr nach Fahrtzweck und Verkehrsmittel
- Abb. 24:* Verkehrsleistungen im Personenverkehr
- Abb. 25:* Verkehrsaufkommen im Wirtschaftsverkehr
- Abb. 26:* Verkehrsaufkommen im Güterverkehr
- Abb. 27:* Verkehrsleistungen im Güterverkehr
- Abb. 28:* Fahrleistungen im Hamburger Straßennetz
- Abb. 29:* Energieverbrauch im Gesamtverkehr
- Abb. 30:* CO<sub>2</sub>-Emissionen im Hamburger Straßennetz
- Abb. 31:* Schadstoffemissionsbelastung im Hamburger Straßennetz
- Abb. 32:* Verkehrsunfallentwicklung in Hamburg

- Abb. 33:* Beurteilung der Anwendbarkeit von Entwurfselementen in Hauptverkehrsstraßen  
*Abb. 34:* Gesamtkonzeption Parken: Übersicht über die angestrebten Maßnahmen  
*Abb. 35:* ÖPNV Haltestellen  
*Abb. 36:* Radfahrstreifen  
*Abb. 37:* Radwegführung in Kreuzungsbereichen  
*Abb. 38:* Radverkehrsführung in Einbahnstraßen

## **2. Karten:**

- Karte 1:* Das Verkehrsnetz in Hamburg  
*Karte 2:* Lage der Großwohnsiedlungen zum Verkehrsnetz  
*Karte 3:* Lage der Gewerbegebiete zum Verkehrsnetz  
*Karte 4:* Parkraumangebot der B2-Zentren sowie deren Lage zum Verkehrsnetz  
*Karte 5:* Standorte großflächiger Einzelhandelsbetriebe  
*Karte 6:* Standorte von Multiplex- und Programmkinos  
*Karte 7:* Standorte von Thermal- und Freizeitbädern  
*Karte 8:* Das Kfz-Verkehrsaufkommen auf HVS und BAB im Jahre 1998  
*Karte 9:* Veränderungen des Kfz-Verkehrsaufkommens auf BAB und HVS im Zeitraum von 1980 bis 1998  
*Karte 10:* Das Hamburger Stadtbahnnetz  
*Karte 11:* Das Hamburger Schnellbusliniennetz

**Abb. 1 : Die Bevölkerungsentwicklung in den Entfernungszonen (EZ)  
von 1939 bis 1981**



Quelle: Möller, 1985: Abb. 29

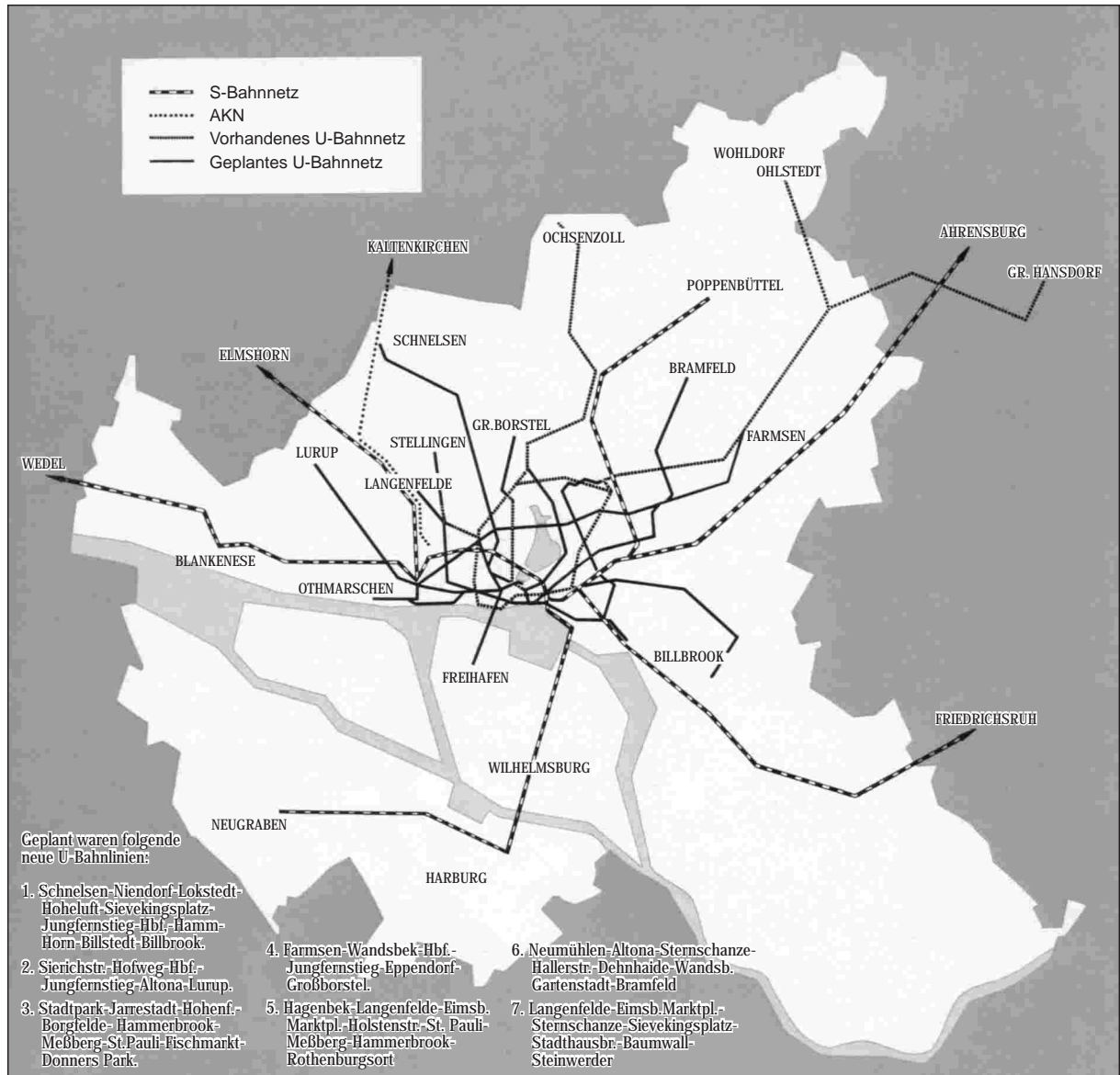


Abb. 2: Geplante Ergänzungsstrecken des Hamburger Schnellbahnnetzes. Entwurf von 1955/56

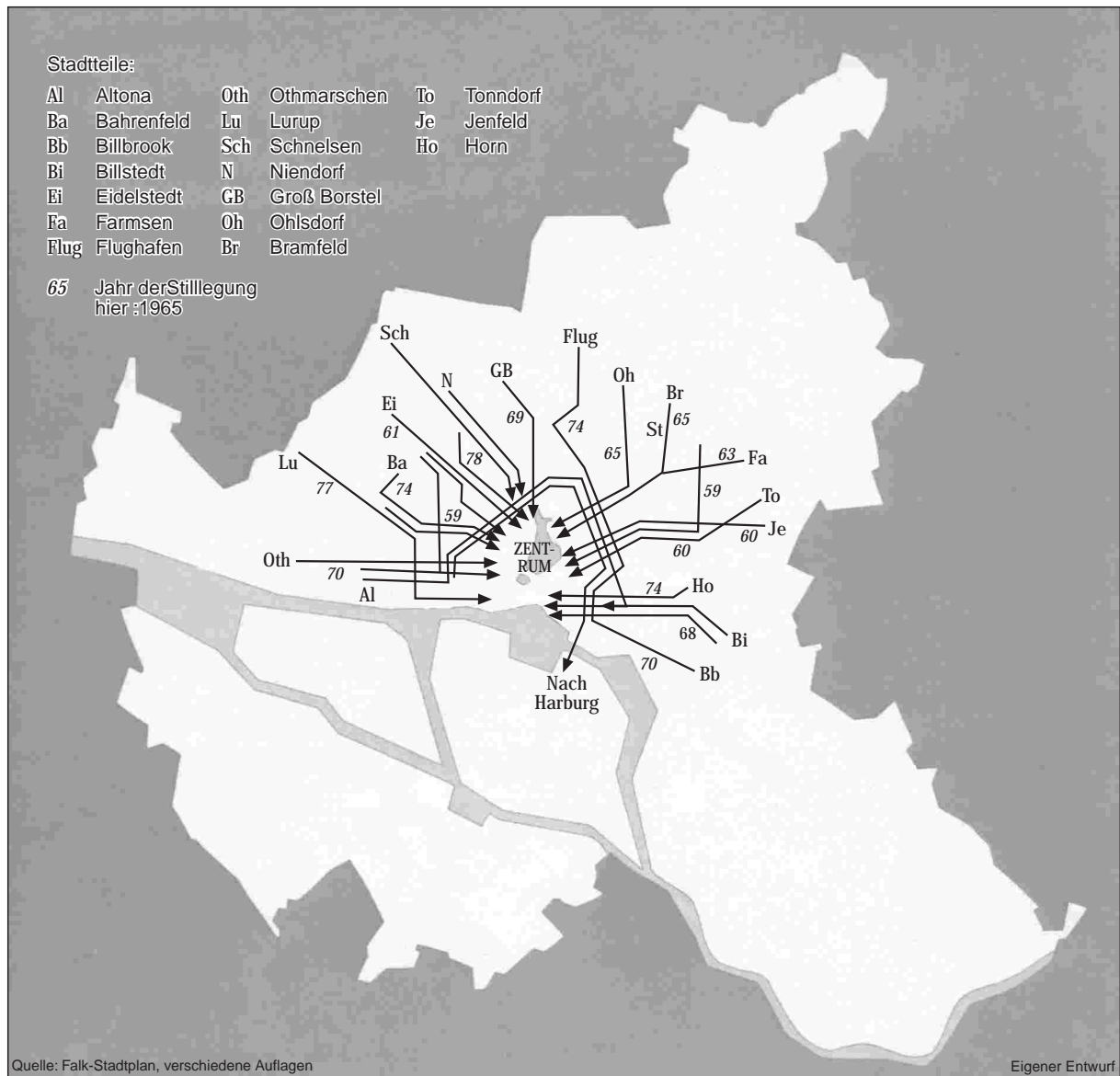
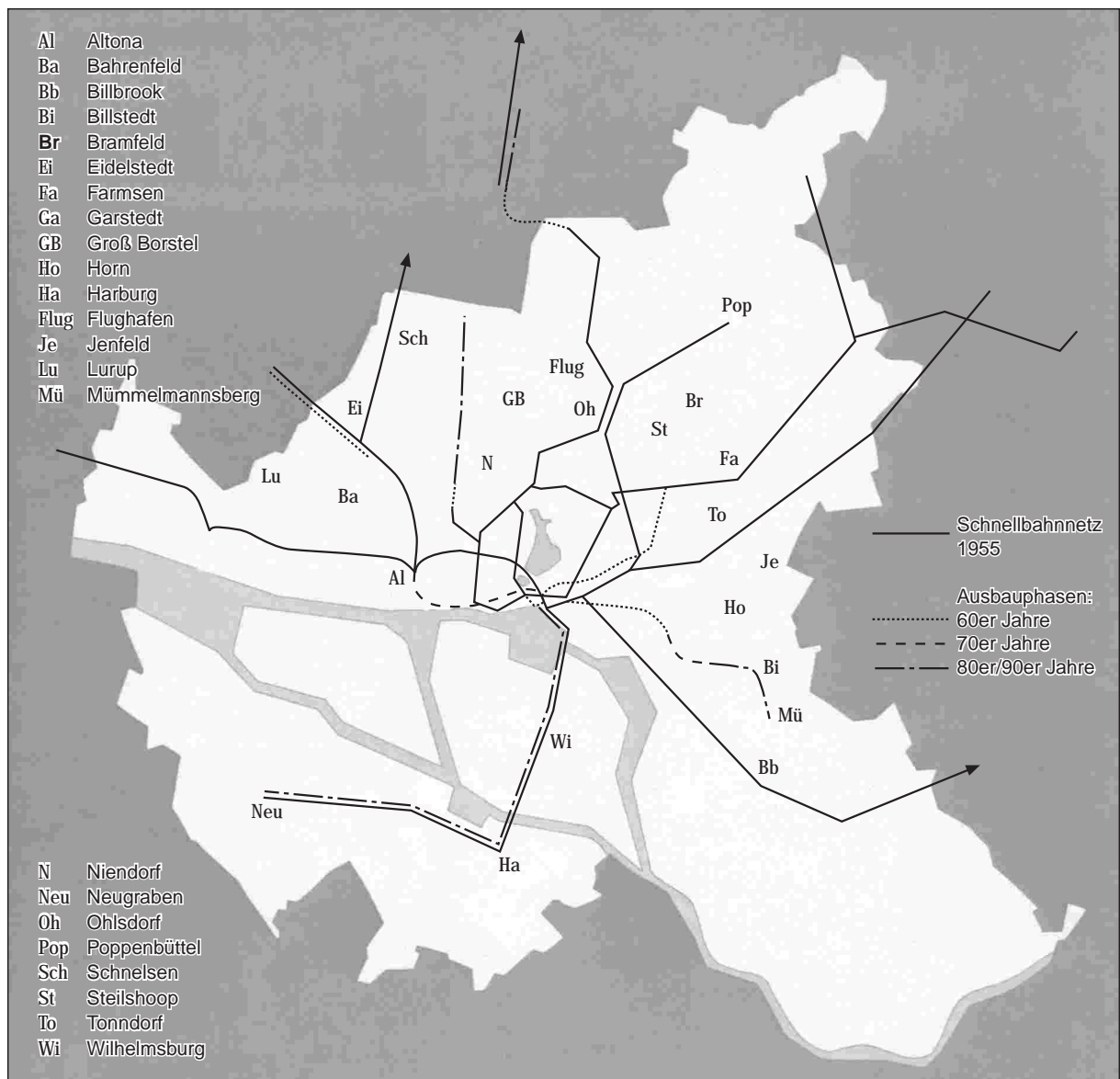


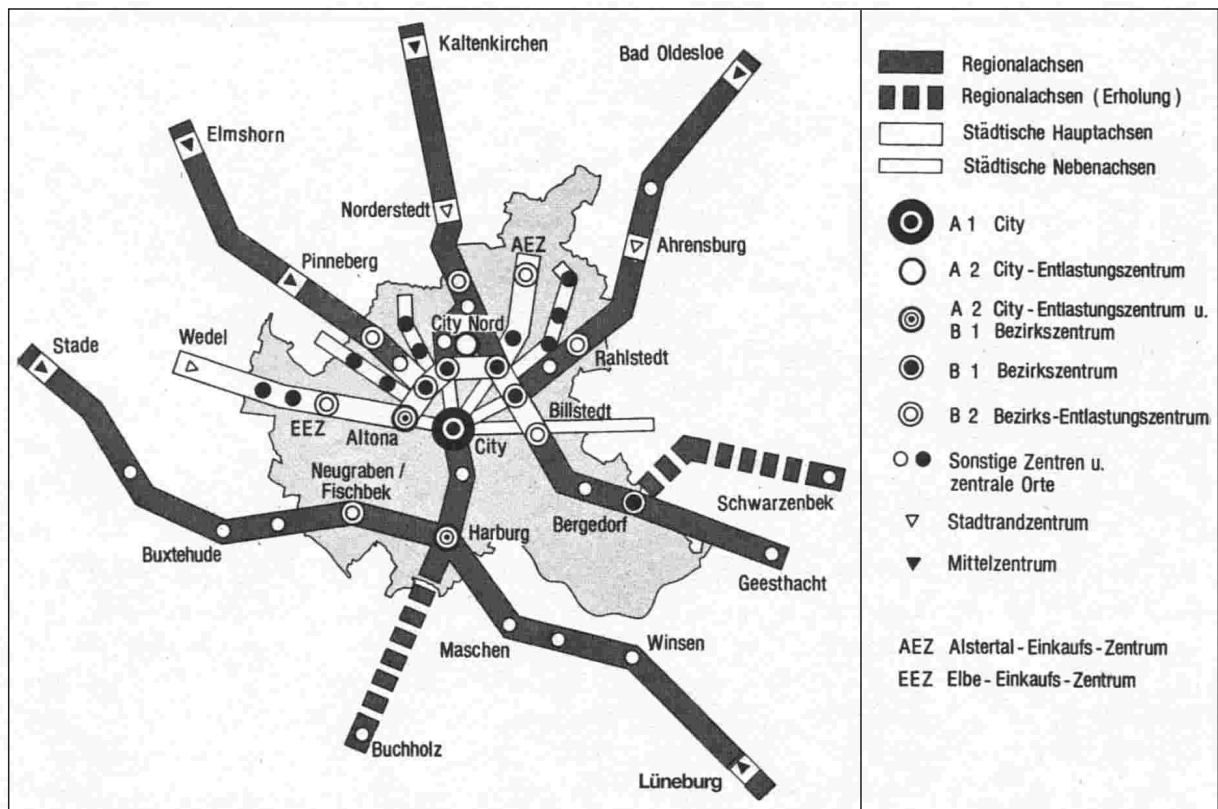
Abb. 3: Das Straßenbahnnetz von 1956 (schematisiert)



Quelle: Falk-Stadtplan, verschiedene Auflagen

Eigener Entwurf

Abb. 4: Entwicklung des Schnellbahnnetzes (1955 - 1998), schematische Darstellung



Zentralität	Verbale Definition	Aufgabenbereiche	Einwohner im Einzugsgebiet
A 1	City	MSV	über 2,5 Mio.
A 2	City-Entlastungszentrum	M	-
B 1	Bezirkszentrum	MSV	etwa 200 000
B 2	Bezirks-Entlastungszentrum	S	über 100 000
C 1	Stadtteilzentrum mit Ortsamt	SV	20 000 – 70 000
C 2	Stadtteilzentrum ohne Ortsamt	S	20 000 – 70 000
D 1	Lokales (Ortsteil-)Zentrum	S	5 000 – 20 000
D 2	Ladengruppe	S	unter 5000

**Das System der Zentralen Standorte in Hamburg (Entwicklungsmodell 1969)**

Abkürzungen: M = Management = Wirtschaftsverwaltung  
 S = Service = Dienstleistungen für die Wohnbevölkerung  
 V = Verwaltung = bevölkerungsorientierte staatliche Verwaltungszentren

\* Der B1-Zentren-Halbring umfaßt Altona, Eimsbüttel, Eppendorf, Barmbek und Wandsbek.  
 Auf ihn sind als B2-Zentren bezogen: das EEZ, Eidelstedt, Langenhorn, das AEZ und Rahlstedt.  
 Billstedt ist auf das B 1-Zentrum Bergedorf bezogen, Neugraben-Fischbek auf das B 1-Zentrum Harburg.

Quelle: Möller, 1999: 238

Abb. 5: Entwicklungsachsen, Zentrale Standorte in Hamburg und Zentrale Orte im Umland (Entwicklungsmodell 1969)










Quelle: Stat. Landesamt HH: Statistische Berichte, Ergebnisse der Volkszählung 1987 am 25.5.1987, Teil 3: Arbeitsstättenzählung, HH 1990.

Abb. 6: Zu- und Abnahme der Beschäftigtenzahl in den Hamburger Stadtteilen (Vergleich 1970-1987)



Abb. 7a : Anteil der Beschäftigten in den Stadtteilen an den innerstädtischen Berufspendlern ( ISBP ) in Hamburg 1970



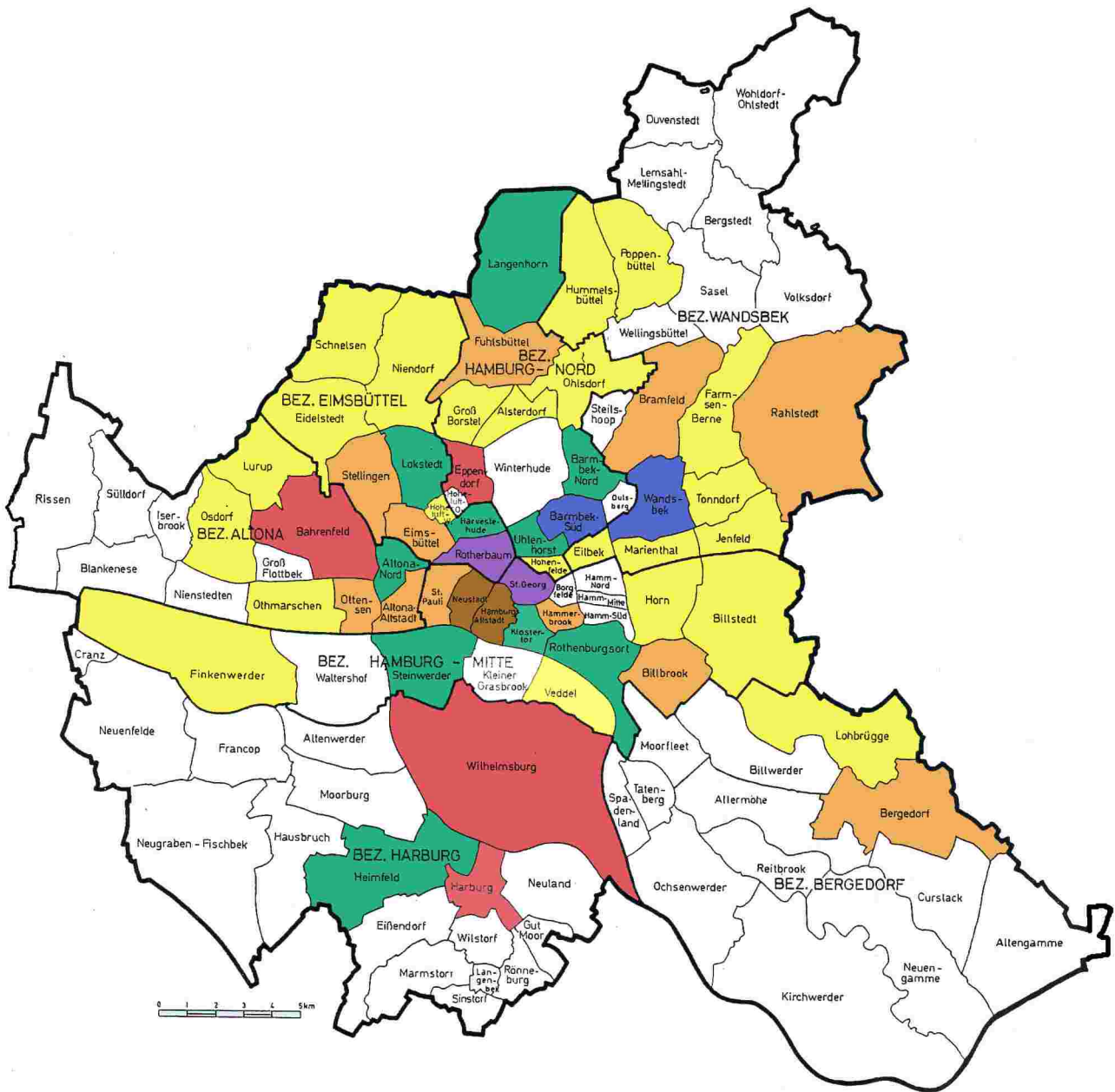
	< 0,5 %	< 3418	Beschäftigte
	0,5 bis 1,0 %	3418 bis 6836	Beschäftigte
	1,0 bis 1,5 %	6837 bis 10254	Beschäftigte
	1,5 bis 2,0 %	10255 bis 13672	Beschäftigte
	2,0 bis 2,5 %	13673 bis 17091	Beschäftigte
	2,5 bis 3,0 %	17091 bis 20509	Beschäftigte
	3,0 bis 4,0 %	20509 bis 27345	Beschäftigte
	> 4,0 %	> 27346	Beschäftigte

Anmerkungen : 683625 innerstädtische Berufspendler ( ISBP ) 1970  
 nicht enthalten sind :  
 41713 ISBP ohne Zielangabe  
 84700 ISBP, die auf dem Wohngrundstück arbeiten

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnung

Abb. 7b : Anteil der Beschäftigten in den Stadtteilen an den innerstädtischen Berufspendlern (ISBP) in Hamburg 1987

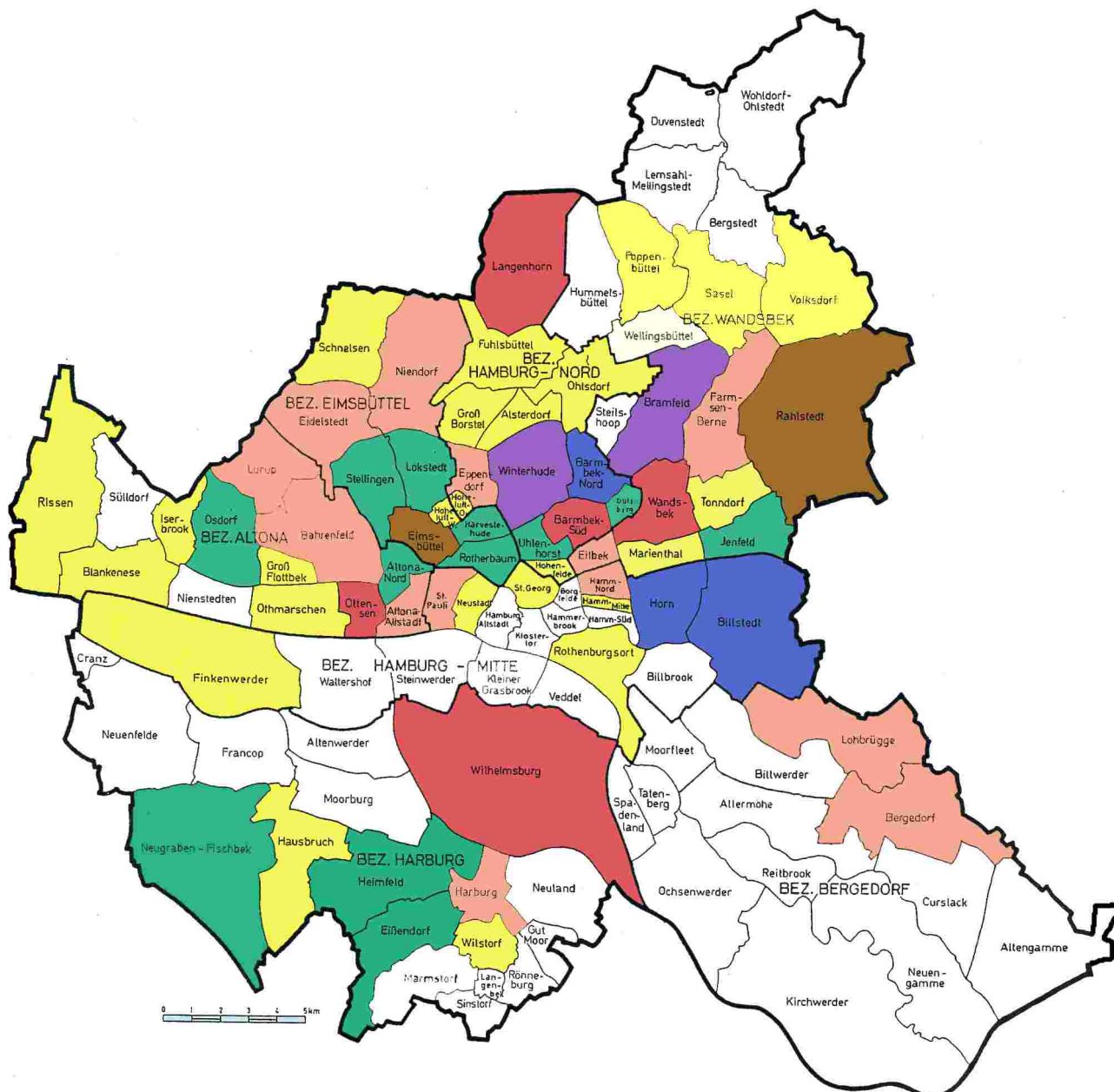


Color	Percentage Range	Employee Count Range	Employee Count
Yellow	< 0,5 %	< 2483	Beschäftigte
Light Green	0,5 bis 1,0 %	2483 bis 4966	Beschäftigte
Green	1,0 bis 1,5 %	4967 bis 7449	Beschäftigte
Light Orange	1,5 bis 2,0 %	7450 bis 9932	Beschäftigte
Red	2,0 bis 2,5 %	9933 bis 12415	Beschäftigte
Blue	2,5 bis 3,0 %	12416 bis 14898	Beschäftigte
Purple	3,0 bis 4,0 %	14899 bis 19863	Beschäftigte
Brown	> 4,0 %	> 19864	Beschäftigte

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Abb. 8 a : Anteil der Einwohner in den Stadtteilen an der erwerbstätigen Hamburger Bevölkerung 1970



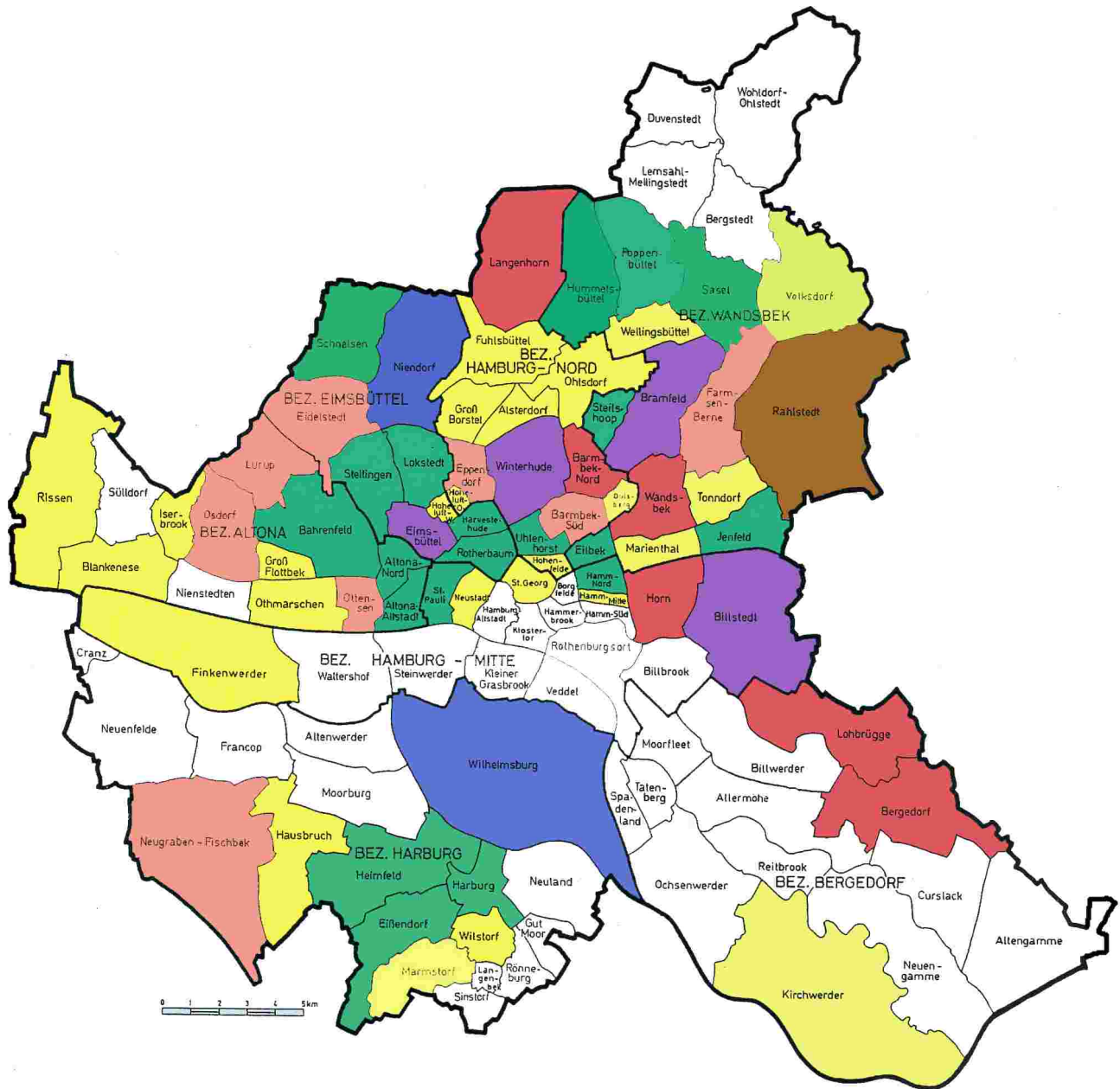
	< 0,5 %	< 4139	Einwohner
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>	0,5 bis 1,0 %	4139 bis 8277	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span>	1,0 bis 1,5 %	8278 bis 12146	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span>	1,5 bis 2,0 %	12417 bis 16555	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	2,0 bis 2,5 %	16556 bis 20694	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	2,5 bis 3,0 %	20695 bis 24832	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span>	3,0 bis 4,0 %	24833 bis 33110	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:brown; border:1px solid black;"></span>	> 4,0 %	> 33111	- " -

Anmerkung : 827746 erwerbstätige Hamburger

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985.

Quellen : siehe Tab. 51 - Eig. Berechnung

Abb. 8 b : Anteil der Einwohner in den Stadtteilen an der erwerbstätigen Hamburger Bevölkerung 1987



	< 0,5 %	< 3445	Einwohner
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span>	0,5 bis 1,0 %	3446 bis 6891	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:green; border:1px solid black;"></span>	1,0 bis 1,5 %	6892 bis 10337	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:lightcoral; border:1px solid black;"></span>	1,5 bis 2,0 %	10338 bis 13782	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:red; border:1px solid black;"></span>	2,0 bis 2,5 %	13783 bis 17228	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span>	2,5 bis 3,0 %	17229 bis 20674	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:purple; border:1px solid black;"></span>	3,0 bis 3,5 %	20675 bis 27565	- " -
<span style="display:inline-block; width:15px; height:10px; background-color:brown; border:1px solid black;"></span>	> 4,0 %	> 27566	- " -

Anmerkung : 689121 erwerbstätige Hamburger ( 1987 )

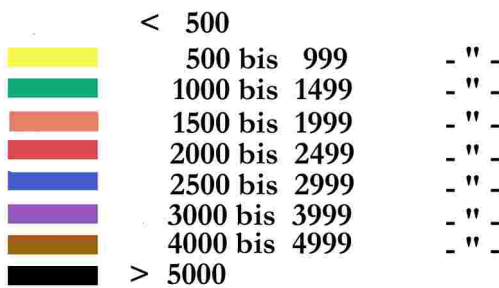
Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eig. Berechnung

Abb. 9 a : Berufsbinnenpendleraufkommen in allen Stadtteilen Hamburgs 1970  
( nach Größenklassen )



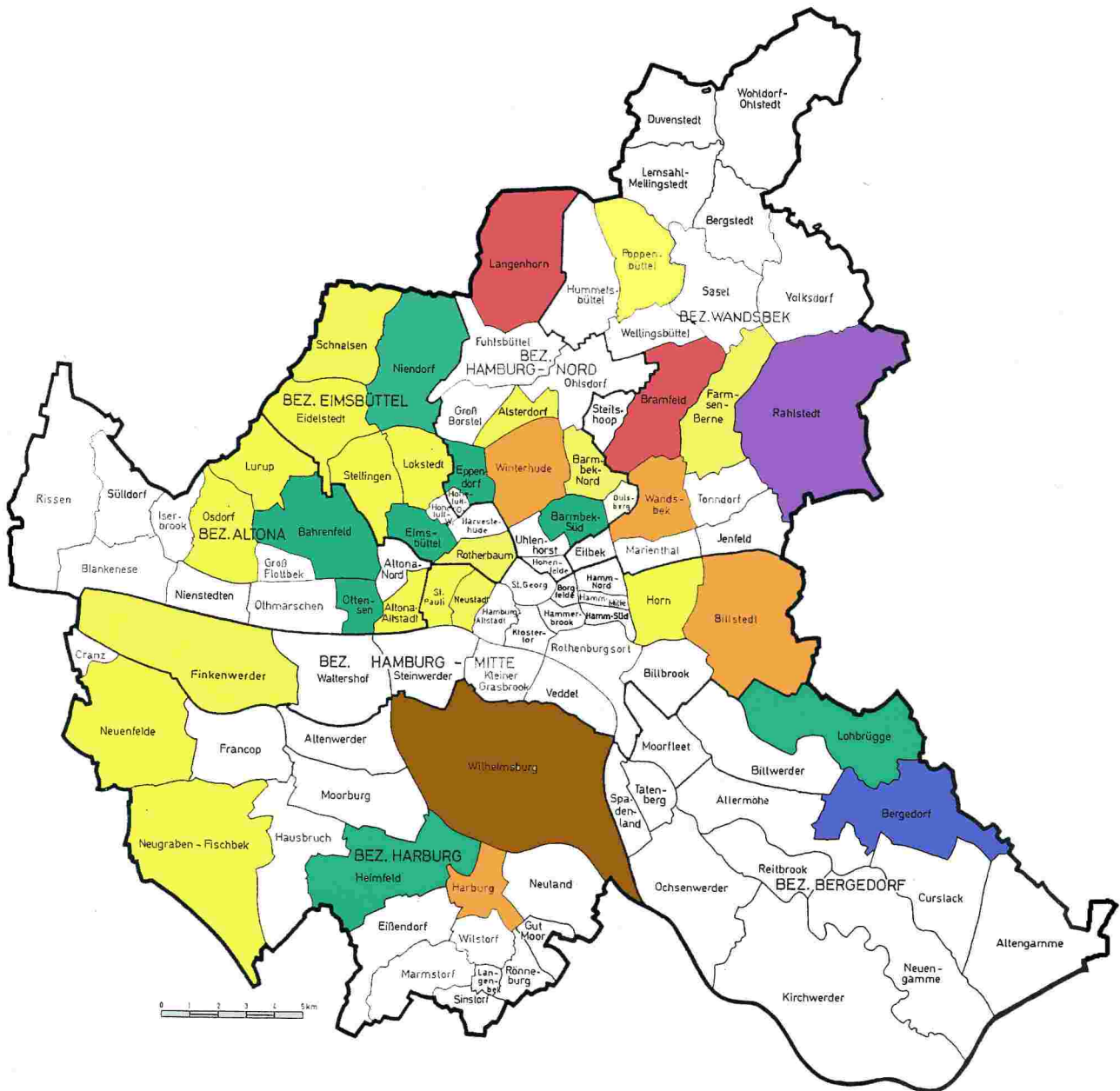
Personen



Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Abb. 9 b : Berufsbinnenpendleraufkommen in allen Stadtteilen Hamburgs 1987  
( nach Größenklassen )

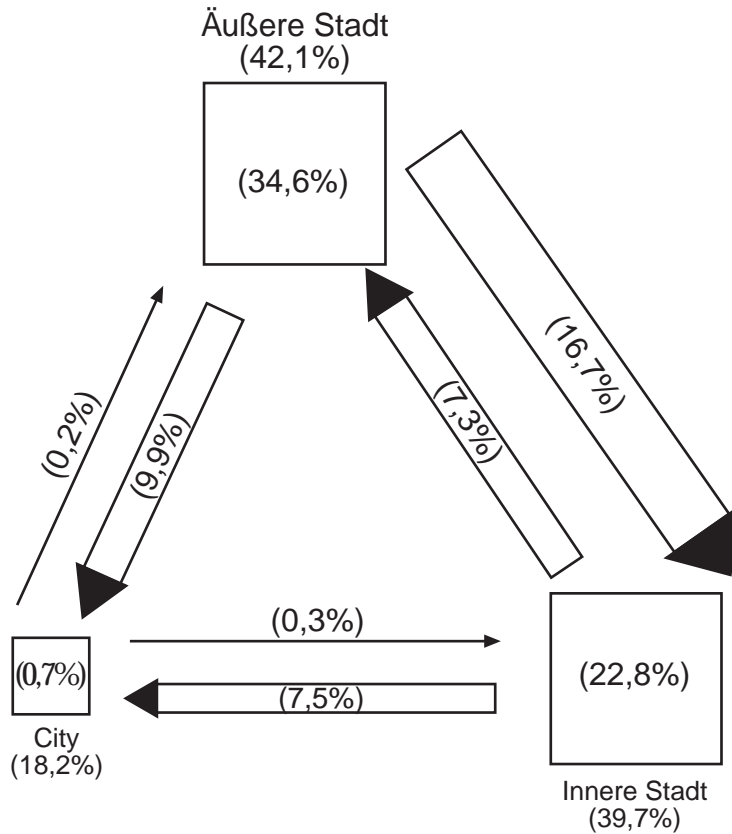


< 500		Personen
	500 bis 999	- " -
	1000 bis 1499	- " -
	1500 bis 1999	- " -
	2000 bis 2499	- " -
	2500 bis 2999	- " -
	3000 bis 3999	- " -
	4000 bis 4999	- " -

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

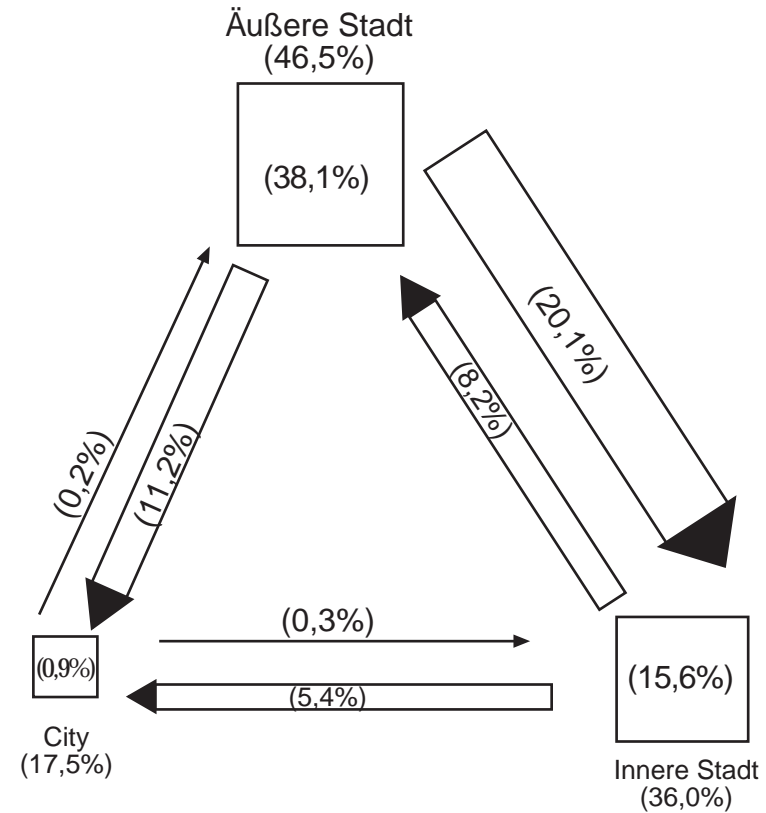
Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Abb. 10a: Innerstädtische Berufspendlerströme in und zwischen den Gebietseinheiten City, Innere und Äußere Stadt im Jahre 1970 -in relativen Zahlenwerten-



Quelle: Haak A.:1981, S.139

Abb. 10b: Innerstädtische Berufspendlerströme in und zwischen den Gebietseinheiten City, Innere und Äußere Stadt im Jahre 1987 -in relativen Zahlenwerten-



Anmerkungen:

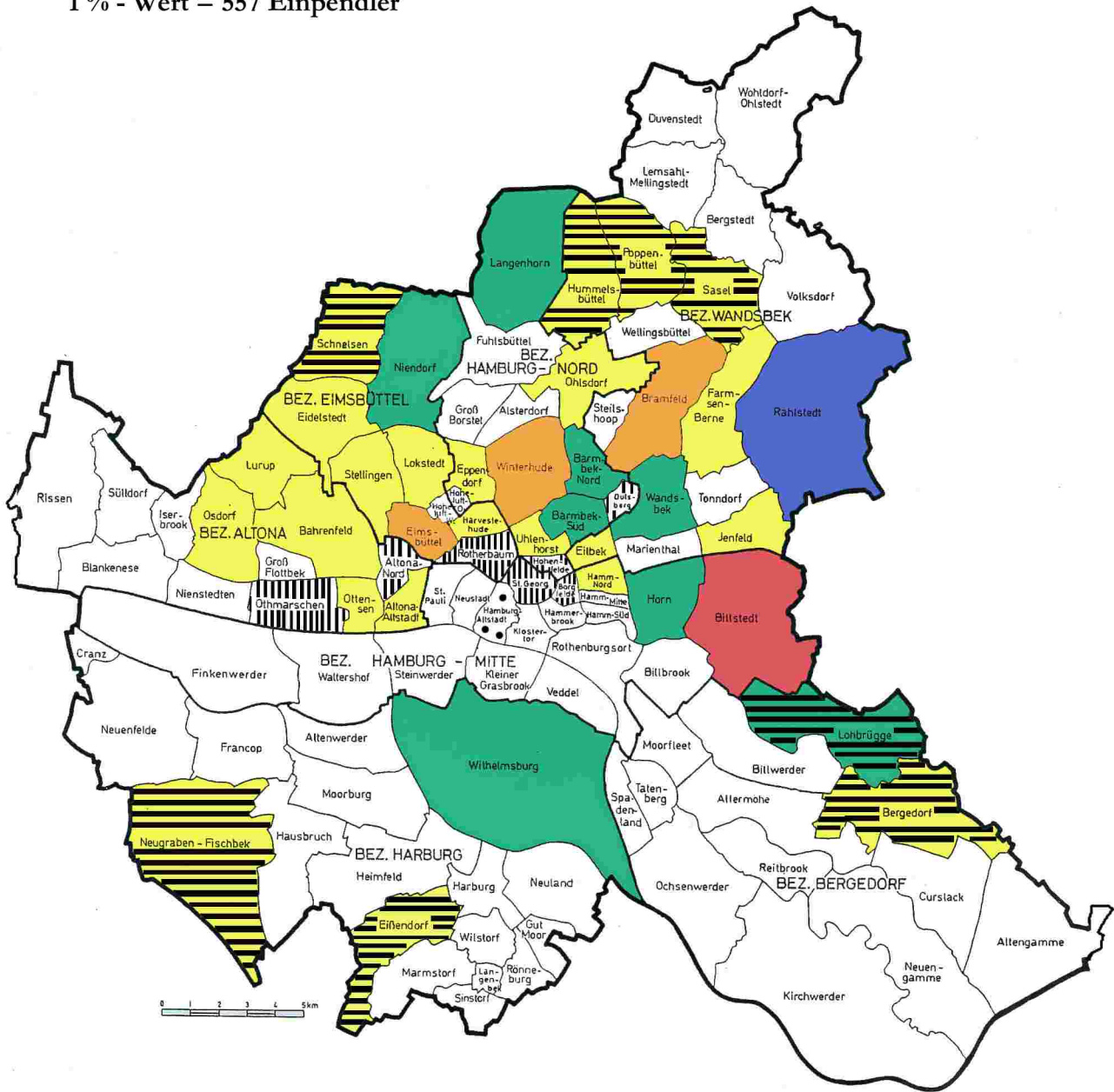
1. Die Zielangabenausfälle (113.431 Personen) sind anteilmäßig auf die einzelnen Ströme umgelegt worden, d.h. proportional zur Pendlerorientierung je Quellgebiet.
2. Die Zahl der auf dem eigenen Wohngrundstück arbeitenden Erwerbstätigen (40.800 Personen) ist proportional zur erwerbstätigen Wohnbevölkerung und Pendlerorientierung je Gebietseinheit aufgeteilt.

Quellen: siehe Tab. 45

Eigene Berechnungen nach Ergebnissen der Volkszählung von 1987

Abb. 11 : Das Einpendlerfeld der Hamburger Altstadt 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 37  
 1% - Wert = 557 Einpendler



- 557 bis 1113 Einpendler = 1 bis < 2 %
- 1114 bis 1670 Einpendler = 2 bis < 3 %
- 1671 bis 2227 Einpendler = 3 bis < 4 %
- 2228 bis 2784 Einpendler = 4 bis < 5 %
- 2785 bis 3341 Einpendler = 5 bis < 6 %

Fortfall v. IBEP > 1% im Untersuchungszeitraum  
 ( resp. Abnahme )

Neue IBEP > 1% im Untersuchungszeitraum

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnung



## Anhang Abb. 11:

### Verkehrsmittelwahl der in die Altstadt einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %

hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motoris. Zweirad) kommenden Einpendler in %

Schnelsen*:	46,5	Rotherbaum**:	29,8
Sasel*:	44,7	Altona-Nord**:	26,9
Poppenbüttel*:	44,4	St.Pauli**:	25,5
Osdorf:	42,5	Dulsberg**:	24,3
Lurup:	41,2	Hohenfelde**:	21,7
Rahlstedt:	40,8	Borgfelde**:	21,2
Hummelsbüttel*:	39,7	St. Georg**:	16,4
Neugraben-Fischb.*:	39,5		
Eißendorf*:	39,2		
Niendorf:	38,9		
Jenfeld:	38,7		
Wilhelmsburg:	38,4		
Lohbrügge*:	37,9		
Steilshoop	37,8		
Bahrenfeld	37,7		
Bergedorf*:	37,2		
Eidelstedt:	36,7		
Billstedt:	35,9		
Farmsen-Berne:	35,7		
Bramfeld:	35,5		
Eppendorf:	33,7		
Winterhude:	32,3		
Lokstedt:	32,2		
Langenhorn:	32,1		
Harvesthude:	31,9		
Wandsbek:	31,2		
Horn:	30,8		
Hohenfelde:	30,7		
Ottensen:	28,7		
Altona-Altstadt:	28,5		
Stellingen:	27,0		
Ohlsdorf:	26,9		
Barmbek-Nord:	26,1		
Eimsbüttel	25,2		
Barmbek-Süd	24,5		
Hamm-Nord	23,2		
Eilbek:	21,7		

**Durchschnitt: 35,0 %**

#### Erläuterungen:

\* Stadtteile mit IBEP-Strom < 1 % im Jahre 1970 (IBEP-Strom > 1 % in 1987)

\*\* Stadtteile mit IBEP-Strom > 1 % im Jahre 1970 (IBEP-Strom > 1 % in 1987)

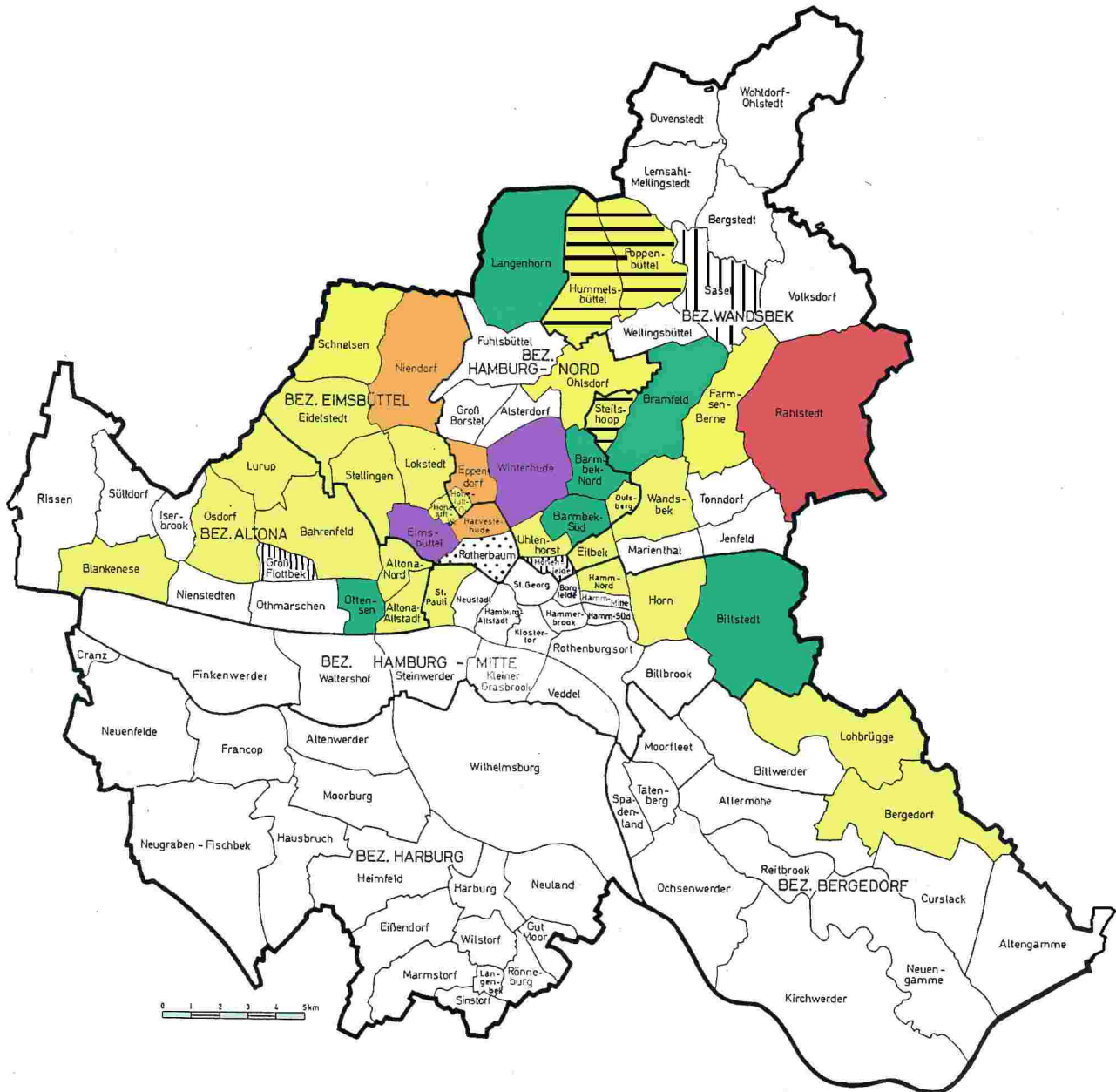
**Quellen:** siehe Tab. 41

Eigene Berechnungen

Abb. 12 : Das Einpendlerfeld von Rotherbaum 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 38 %

1% - Wert = 171 Einpendler



	171 bis 341 Einpendler = 1 bis < 2 %
	342 bis 512 Einpendler = 2 bis < 3 %
	513 bis 683 Einpendler = 3 bis < 4 %
	684 bis 854 Einpendler = 4 bis < 5 %
	855 bis 1025 Einpendler = 5 bis < 6 %
	1026 bis 1197 Einpendler = 6 bis < 7 %

	Fortfall v. IBEP > 1% ggü 1970 ( resp. Abnahme )
≡≡≡	Neue IBEP > 1% ( resp. Zunahme )

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 12:****Verkehrsmittelwahl der nach Rotherbaum einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motoris. Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Poppenbüttel*	62,4	Sasel**	68,2
Rahlstedt	62,0	Hohenfelde**	37,5
Hummelsbüttel*	59,5	Groß Flottbek**	30,0
Schnelsen	57,5		
Uhlenhorst	57,5		
Blankenese	55,5		
Niendorf	55,3		
Farmsen-Berne	54,5		
Bramfeld	52,0		
Lohbrügge	51,4		
Lokstedt	50,5		
Steilshoop*	49,2		
Osdorf	48,4		
Lurup	47,2		
Wandsbek	46,6		
Bahrenfeld	45,6		
Bergedorf	45,5		
Winterhude	44,2		
Eidelstedt	43,8		
Billstedt	43,2		
Langenhorn	43,0		
Stellingen	42,9		
Eppendorf	41,9		
Harvestehude	40,3		
Barmbek-Süd	40,1		
Ohlsdorf	39,9		
Barmbek-Nord	38,7		
Eilbek	38,0		
Hoheluft-Ost	37,9		
Horn	37,1		
Hoheluft-West	37,0		
Ottensen	33,8		
Hamm-Nord	33,2		
Eimsbüttel	32,7		
Dulsberg	30,5		
Altona-Altstadt	30,0		
Altona-Nord	23,8		
St. Pauli	18,4		

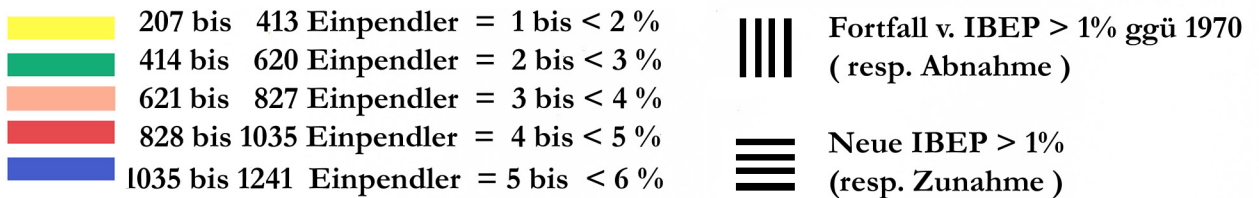
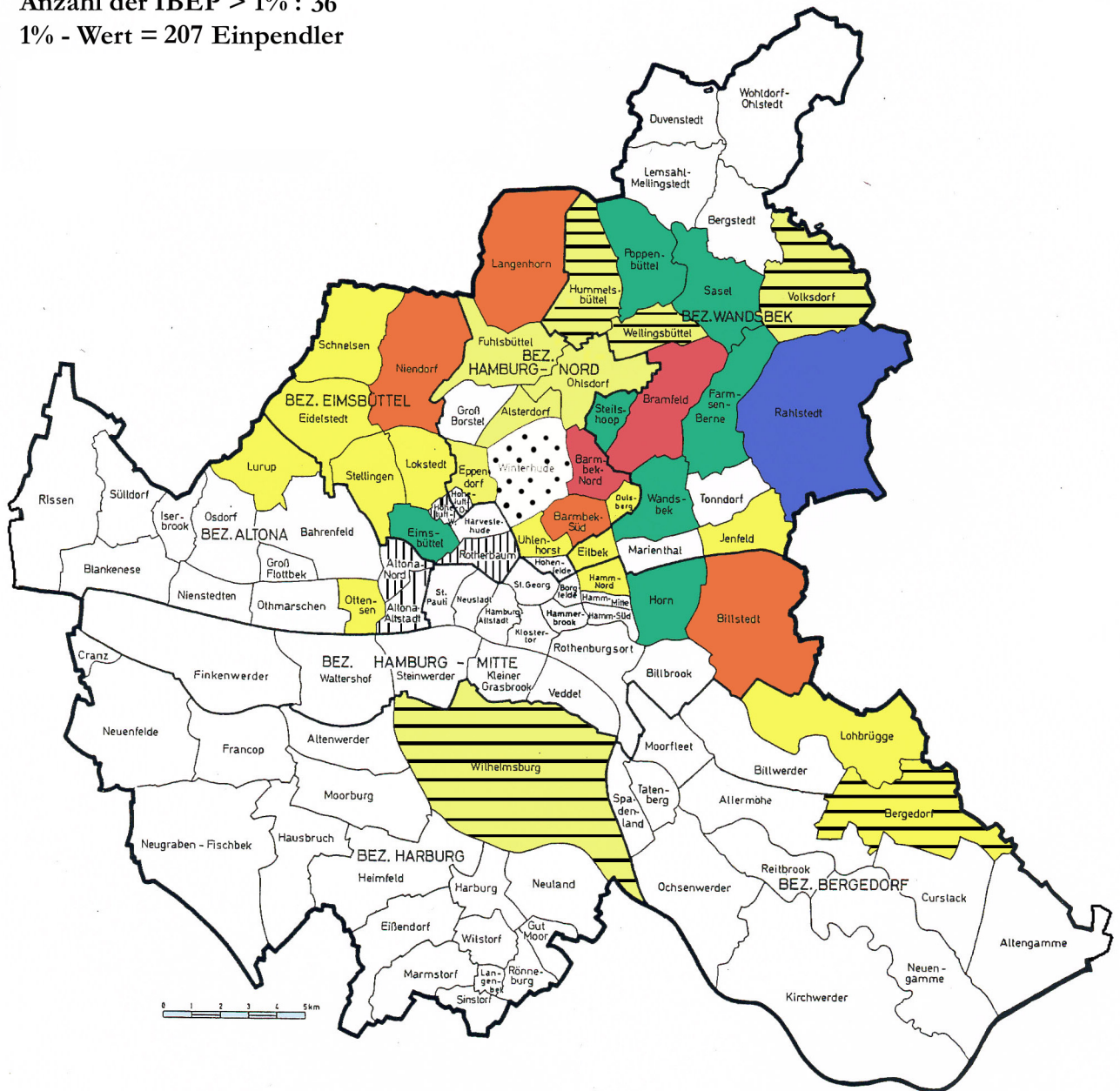
**Durchschnitt: 43,7****Erläuterungen:**

\* / \*\* siehe Anhang Abb. 11

**Quellen:** siehe Tab. 41  
Eigene Berechnungen

Abb. 13 : Das Einpendlerfeld von Winterhude 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 36  
 1% - Wert = 207 Einpendler



Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 13:****Verkehrsmittelwahl der nach Winterhude einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motoris. Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Schnelsen*	83,5
Lohbrügge	77,3
Volksdorf*	74,7
Sasel	74,1
Wellingsbüttel*	74,0
Poppenbüttel	73,7
Niendorf	72,3
Rahlstedt	71,2
Eidelstedt	70,6
Farmsen-Berne	70,1
Lurup	69,5
Hummelsbüttel*	67,9
Bergedorf*	67,6
Billstedt	66,2
Lokstedt	65,5
Jenfeld	64,8
Bramfeld	64,1
Horn	62,7
Stellingen	61,6
Langenhorn	61,3
Wandsbek	60,6
Harvestehude	59,0
Hamm-Nord	57,5
Eppendorf	56,8
Fuhlsbüttel	56,7
Eilbek	56,2
Uhlenhorst	54,7
Ohlsdorf	53,8
Alsterdorf	52,4
Barmbek-Süd	52,0
Ottensen	50,4
Wilhelmsburg	49,0
Eimsbüttel	48,5
Steilshoop	47,9
Barmbek-Nord	47,0
Dulsberg	41,8

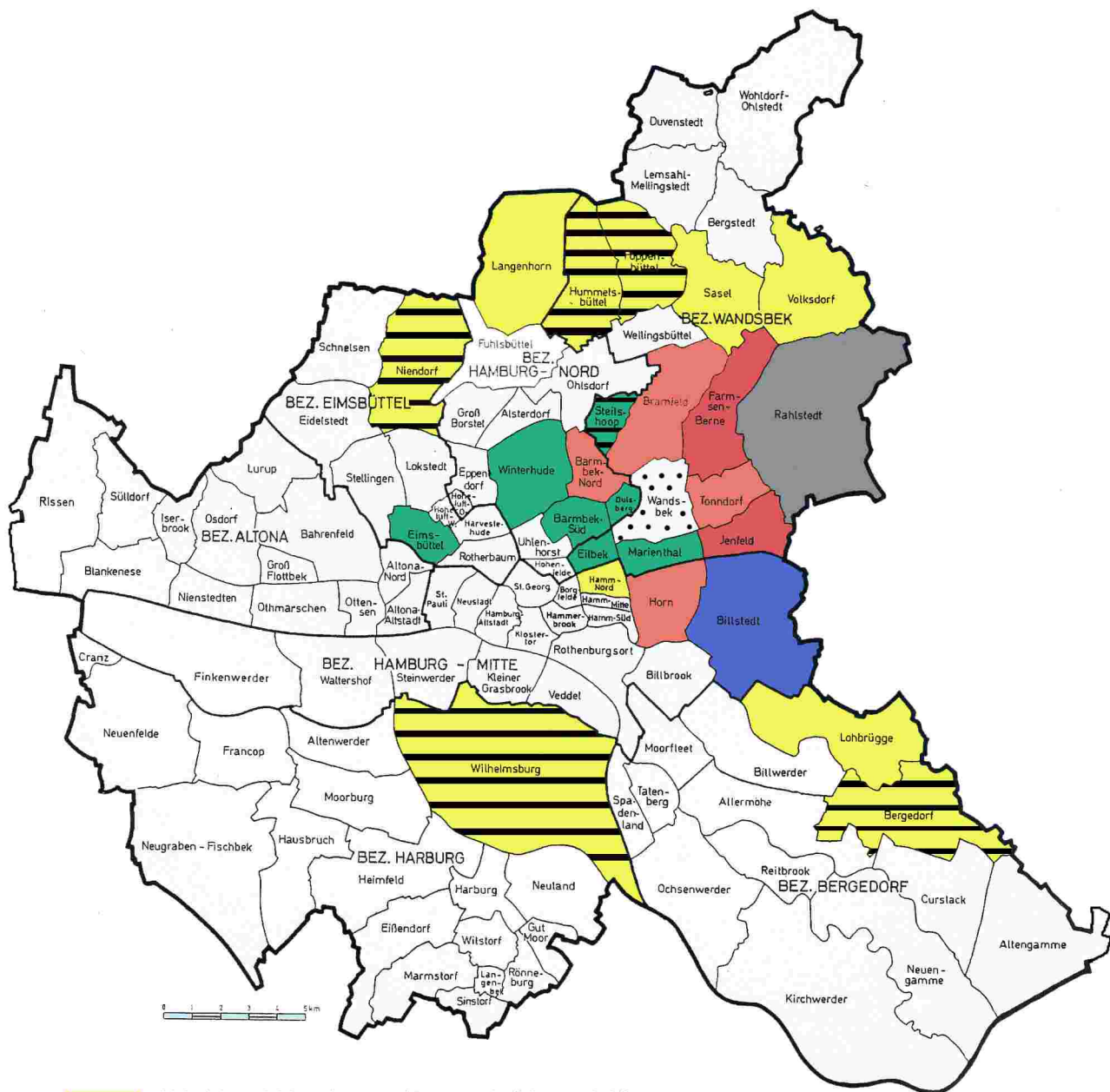
**Erläuterungen:**

\* siehe Anhang Abb. 11

**Durchschnitt: 60,1****Quellen:** siehe Tab. 41  
Eigene Berechnungen

Abb. 14 : Das Einpendlerfeld von Wandsbek 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 25  
 1% - Wert = 111 Einpendler



<table border="0"> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow;"></td> <td>111 bis 221 Einpendler = 1 bis &lt; 2 %</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: green;"></td> <td>222 bis 332 Einpendler = 2 bis &lt; 3 %</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: orange;"></td> <td>333 bis 443 Einpendler = 3 bis &lt; 4 %</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: red;"></td> <td>444 bis 554 Einpendler = 4 bis &lt; 5 %</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: blue;"></td> <td>555 bis 665 Einpendler = 5 bis &lt; 6 %</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background-color: gray;"></td> <td>666 bis 776 Einpendler = 6 bis &lt; 7 %</td> </tr> </table>		111 bis 221 Einpendler = 1 bis < 2 %		222 bis 332 Einpendler = 2 bis < 3 %		333 bis 443 Einpendler = 3 bis < 4 %		444 bis 554 Einpendler = 4 bis < 5 %		555 bis 665 Einpendler = 5 bis < 6 %		666 bis 776 Einpendler = 6 bis < 7 %	<table border="0"> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></td> <td>Fortfall v. IBEP &gt; 1% ggü 1970 ( resp. Abnahme )</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 10px; background: repeating-linear-gradient(-45deg, transparent, transparent 2px, black 2px, black 4px);"></td> <td>Neue IBEP &gt; 1% ( resp. Zunahme )</td> </tr> </table>		Fortfall v. IBEP > 1% ggü 1970 ( resp. Abnahme )		Neue IBEP > 1% ( resp. Zunahme )
	111 bis 221 Einpendler = 1 bis < 2 %																
	222 bis 332 Einpendler = 2 bis < 3 %																
	333 bis 443 Einpendler = 3 bis < 4 %																
	444 bis 554 Einpendler = 4 bis < 5 %																
	555 bis 665 Einpendler = 5 bis < 6 %																
	666 bis 776 Einpendler = 6 bis < 7 %																
	Fortfall v. IBEP > 1% ggü 1970 ( resp. Abnahme )																
	Neue IBEP > 1% ( resp. Zunahme )																

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen: siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 14:****Verkehrsmittelwahl der nach Wandsbek einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz. (Pkw, motorisiertes Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Sasel	84,3
Niendorf*	80,3
Poppenbüttel	72,1
Lohbrügge	70,3
Bergedorf*	70,2
Volksdorf	66,0
Langenhorn	64,0
Winterhude	63,5
Uhlenhorst*	63,2
Hummelsbüttel	62,6
Rahlstedt	61,7
Billstedt	60,6
Eimsbüttel	58,5
Steilshoop*	56,8
Marienthal	55,4
Bramfeld	55,1
Farmsen-Berne	52,2
Horn	50,0
Barmbek-Süd	49,2
Tonndorf	48,6
Barmbek-Nord	45,1
Eilbek	45,0
Hamm-Nord	43,1
Jenfeld	42,6
Dulsberg	41,4

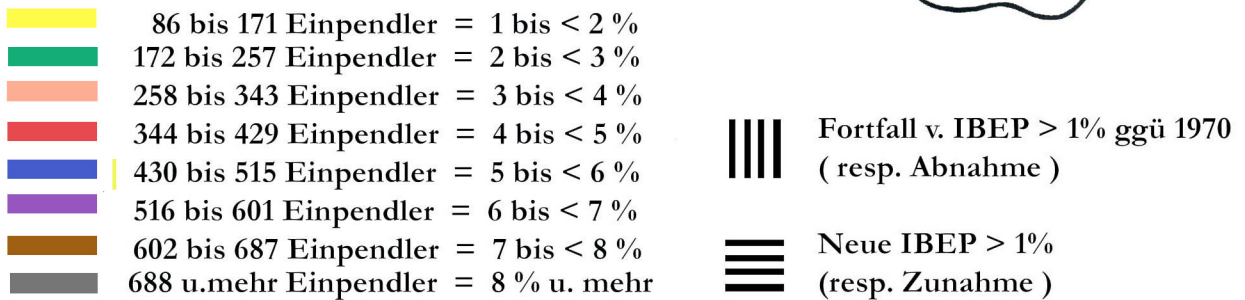
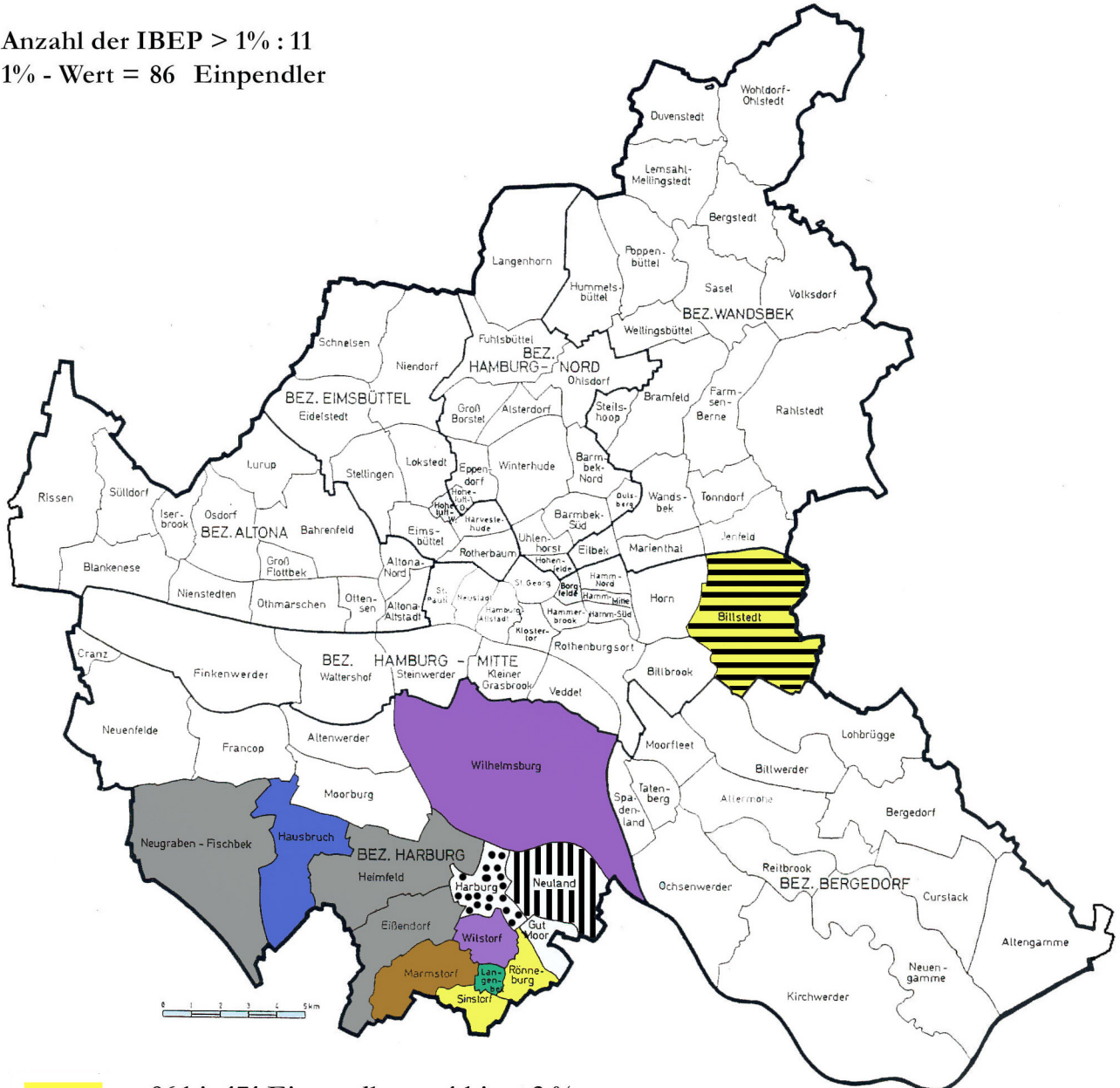
**Durchschnitt: 54,2****Erläuterungen:**

\* siehe Anhang Abb. 11

**Quellen:** siehe Tab. 41  
Eigene Berechnungen

Abb.15 : Das Einpendlerfeld von Harburg 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 11  
 1% - Wert = 86 Einpendler



Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen



**Anhang Abb. 15:**

**Verkehrsmittelwahl der nach Harburg einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %**

**hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motorisiertes Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Billstedt*	61,5	
Sinstorf	56,6	
Rönneburg	52,0	
Marmstorf	51,7	
Langenbek	51,1	
Neugraben	45,7	
Hausbruch	44,9	
Wilhelmsburg	41,8	
Eißendorf	39,5	
Wilstorf	38,2	
Heimfeld	37,9	
		<b>Durchschnitt: 41,6</b>

**Erläuterungen:**

\* siehe Anhang Abb. 11

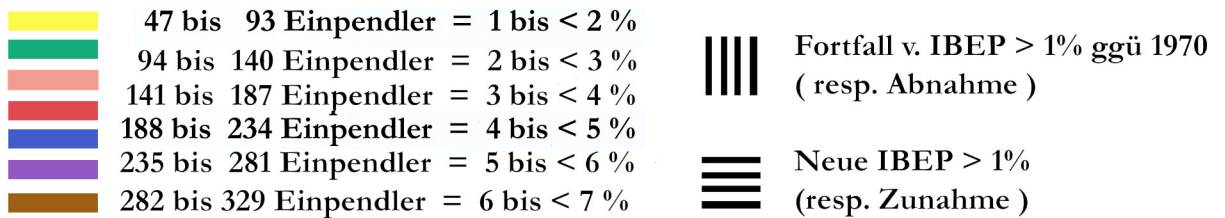
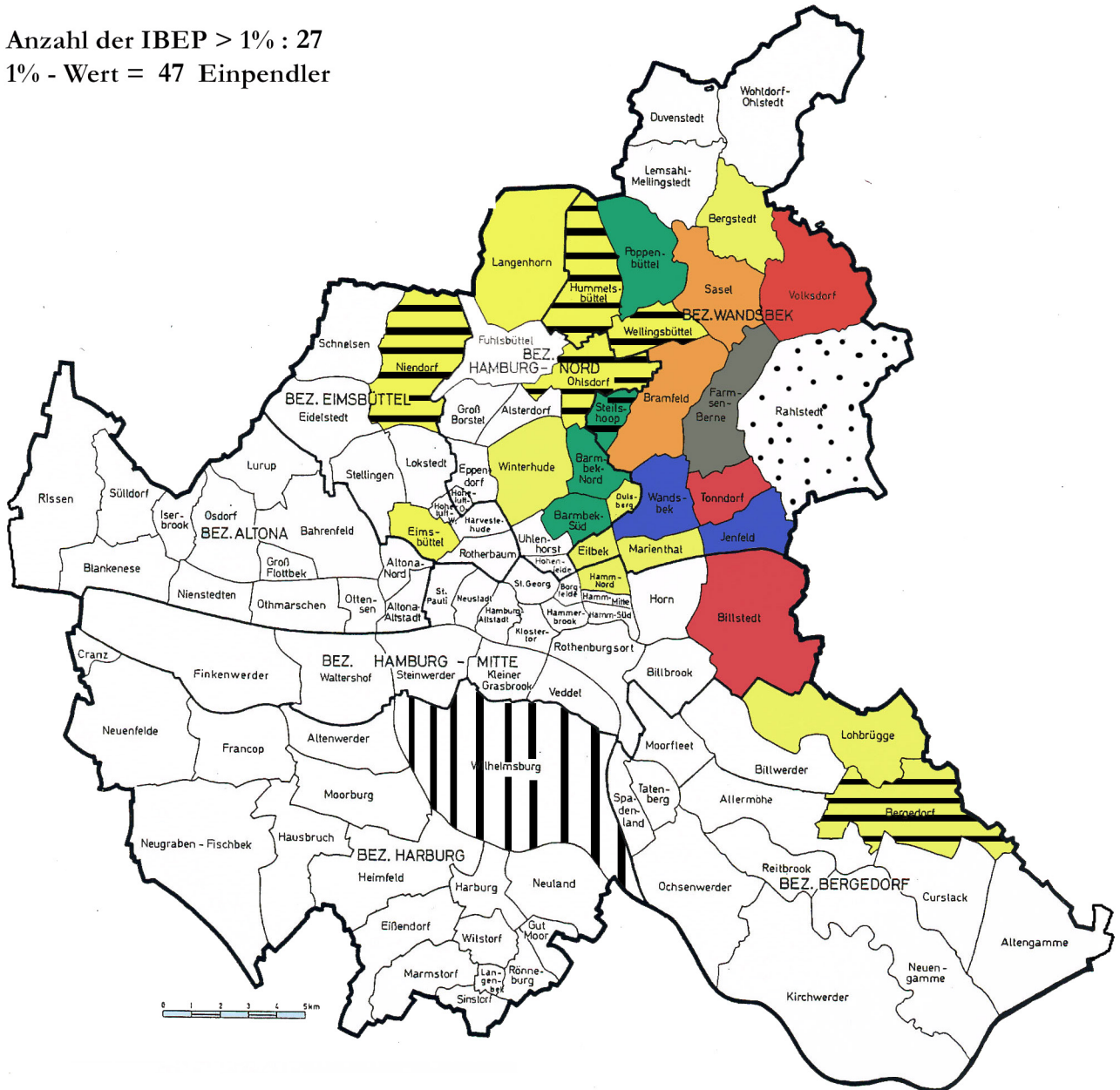
**Quellen:**

siehe Tab. 41

Eigene Berechnungen

Abb.16 : Das Einpendlerfeld von Rahlstedt 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 27  
 1% - Wert = 47 Einpendler



Kartengrundlage : Stat. I.A. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 16:****Verkehrsmittelwahl der nach Rahlstedt einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motoris. Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Wellingsbüttel*	97,9	
Barmbek-Nord	94,4	
Hummelsbüttel*	90,9	
Poppenbüttel	88,0	
Dulsberg	86,6	
Steilshoop*	82,9	
Lohbrügge	82,8	
Sasel	82,3	
Bergstedt	80,6	
Bramfeld	80,0	
Volksdorf	77,2	
Niendorf*	76,4	
Langenhorn	74,2	
Bergedorf*	72,2	
Ohlsdorf*	70,6	
Marienthal	70,4	
Eimsbüttel	69,7	
Barmbek-Süd	66,3	
Winterhude	65,9	
Billstedt	65,4	
Eilbek	64,0	
Tonndorf	62,4	
Horn	62,3	
Farmsen-Berne	61,9	
Wandsbek	60,9	
Hamm-Nord	59,3	
Jenfeld	50,4	
		<b>Durchschnitt: 61,0</b>

**Erläuterungen:**

\* siehe Anhang Abb. 11

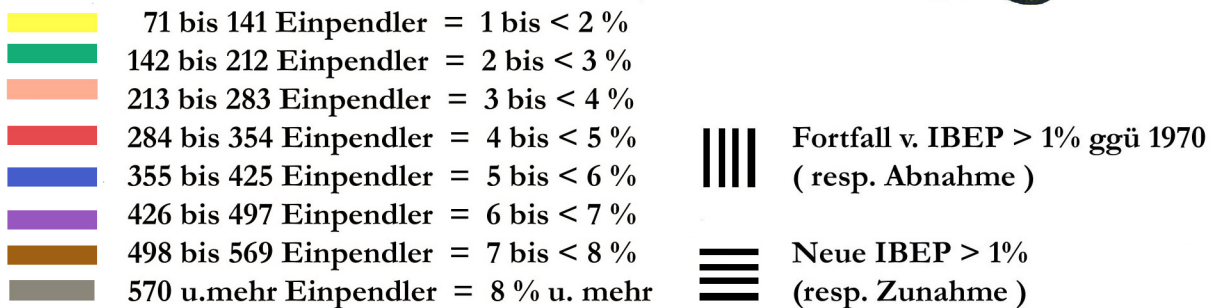
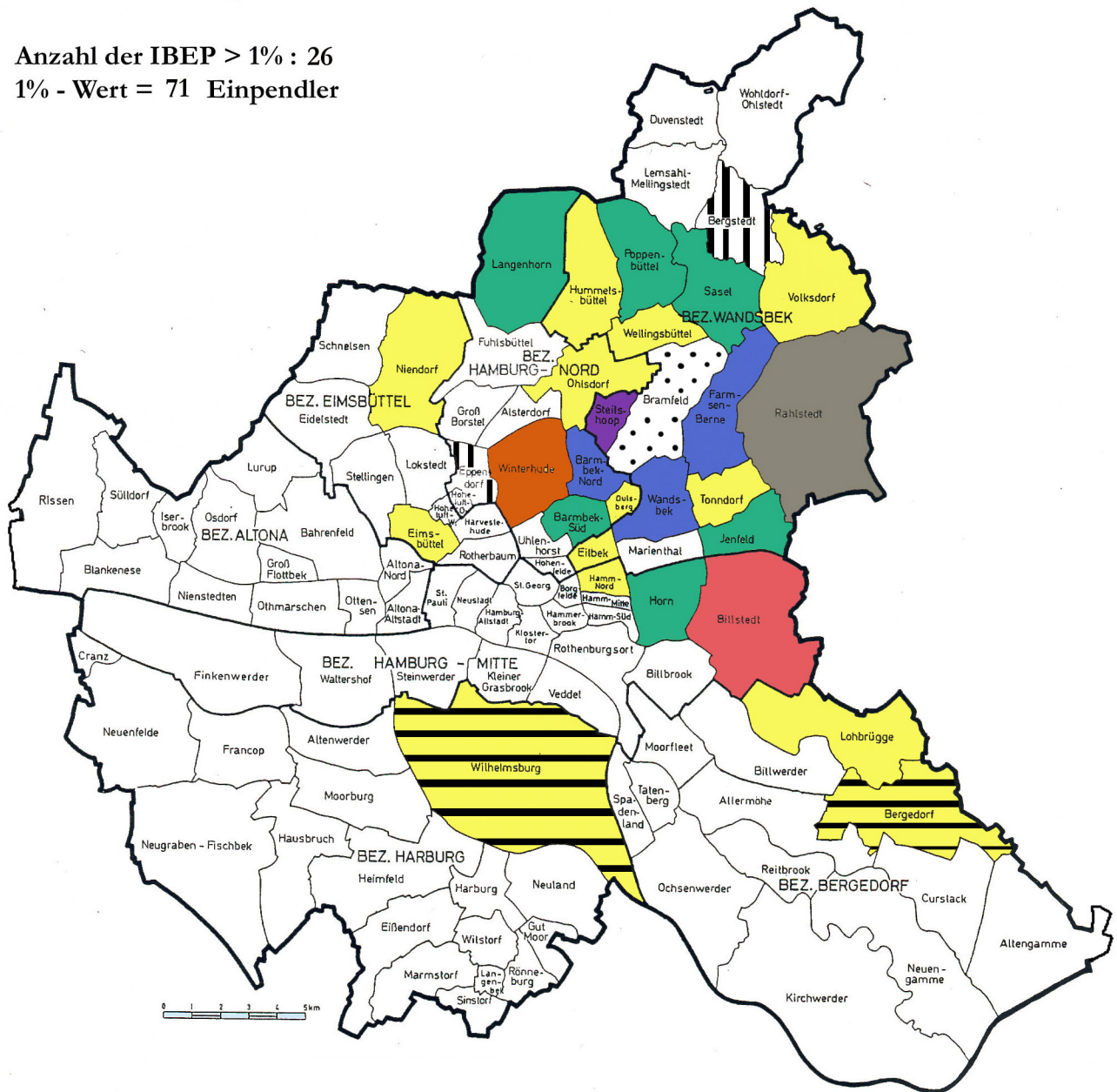
**Quellen:**

siehe Tab. 41

Eigene Berechnungen

Abb. 17 : Das Einpendlerfeld von Bramfeld 1987

Anzahl der IBEP > 1% : 26  
 1% - Wert = 71 Einpendler



Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985.

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 17:****Verkehrsmittelwahl der nach Bramfeld einpendelnden Hamburger aus Stadtteilen mit einem IBEP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz. (Pkw, motoris. Zweirad) kommenden Einpendler in %**

Wellingsbüttel	84,0
Rahlstedt	82,0
Niendorf	75,8
Poppenbüttel	73,3
Sasel	71,6
Volksdorf	70,5
Hummelsbüttel	70,3
Langenhorn	68,2
Tonndorf	65,6
Ohlsdorf	62,1
Eimsbüttel	60,6
Lohbrügge	59,2
Bergedorf*	57,0
Billstedt	56,5
Winterhude	53,3
Horn	53,3
Hamm-Nord	52,7
Jenfeld	50,0
Eilbek	48,2
Farmsen-Berne	46,7
Wilhelmsburg*	45,3
Barmbek-Süd	43,9
Barmbek-Nord	41,6
Wandsbek	39,4
Dulsberg	39,1
Steilshoop	36,9

**Durchschnitt: 52,1****Erläuterungen**

\* siehe Anhang Abb. 11

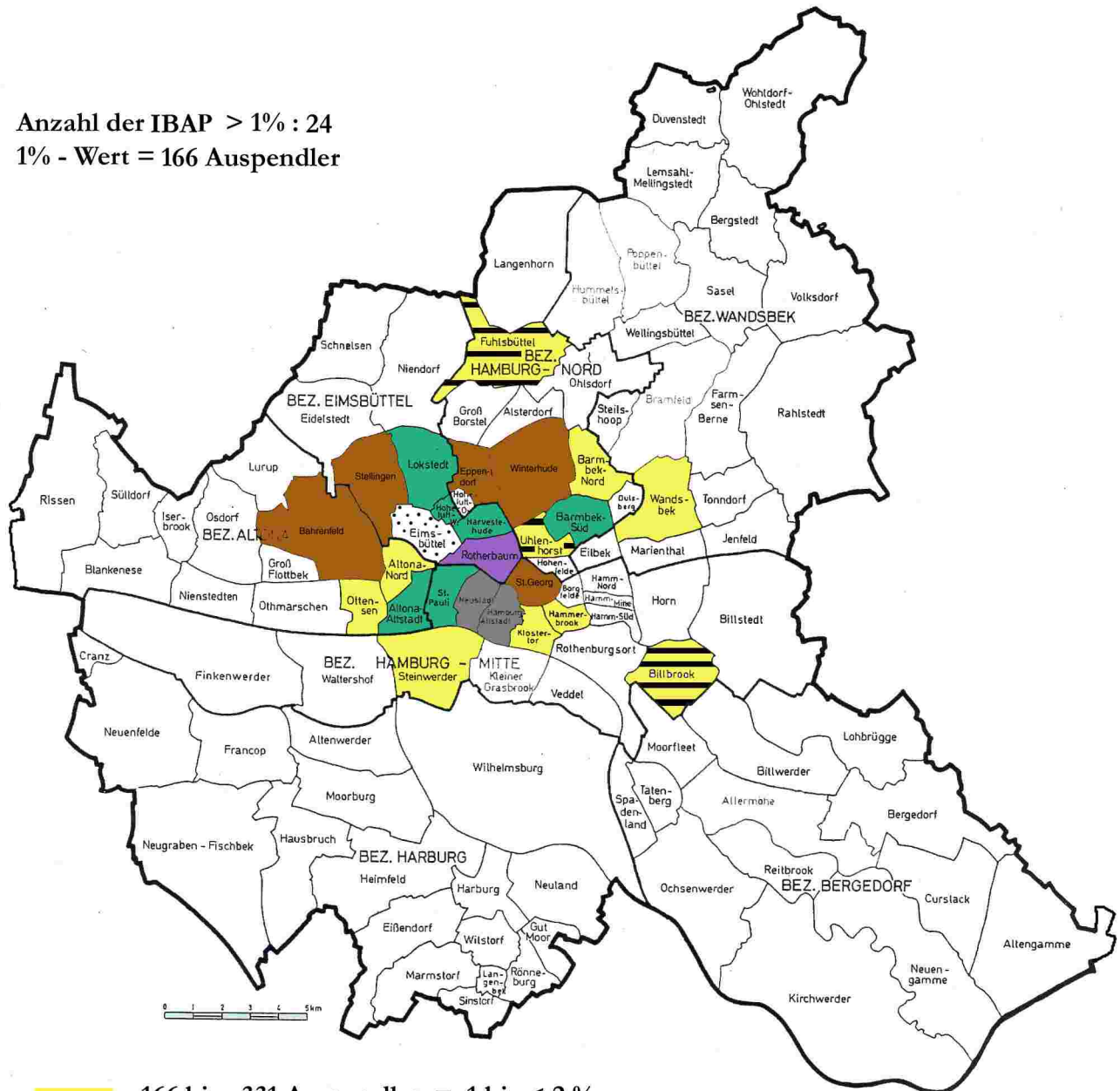
**Quellen:**

siehe Tab. 41

Eigene Berechnungen

Abb. 18 : Das Auspendlerfeld von Eimsbüttel 1987

Anzahl der IBAP > 1% : 24  
 1% - Wert = 166 Auspendler



- 166 bis 331 Auspendler = 1 bis < 2 %
- 332 bis 497 Auspendler = 2 bis < 3 %
- 498 bis 663 Auspendler = 3 bis < 4 %
- 664 bis 829 Auspendler = 4 bis < 5 %
- 830 bis 995 Auspendler = 5 bis < 6 %
- 996 bis 1161 Auspendler = 6 bis < 7 %
- 1162 bis 1327 Auspendler = 7 bis < 8 %
- 1328 u. mehr Auspendler = 8 % u. mehr

Fortfall v. IBAP > 1% ggü 1970  
 ( resp. Abnahme )

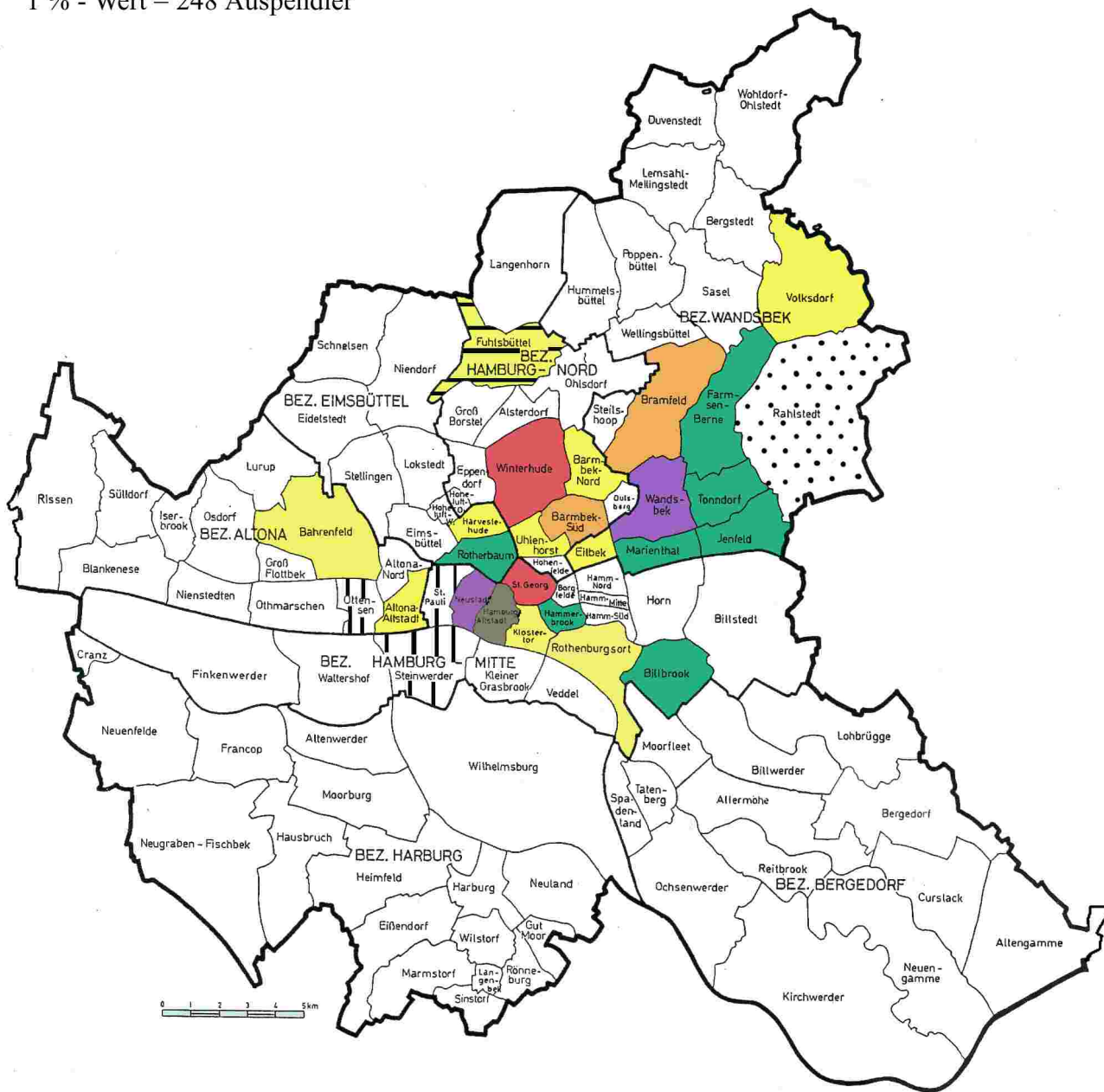
Neue IBAP > 1%  
 ( resp. Zunahme )

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985.

Quellen : siehe Tab.51 - Eigene Berechnungen

Abb. 19 : Das Auspendlerfeld von Rahlstedt 1987

Anzahl der IBAP > 1 % : 24  
 1 % - Wert = 248 Auspendler



- 106 bis 211 Auspendler = 1 bis < 2 %
- 212 bis 317 Auspendler = 2 bis < 3 %
- 318 bis 423 Auspendler = 3 bis < 4 %
- 424 bis 529 Auspendler = 4 bis < 5 %
- 530 bis 635 Auspendler = 5 bis < 6 %
- 636 bis 741 Auspendler = 6 bis < 7 %
- 742 bis 847 Auspendler = 7 bis < 8 %
- 848 u.mehr Auspendler = 8 % u. mehr

- Fortfall v. IBAP > 1% ggü 1970 ( resp. Abnahme )
- Neue IBAP > 1% ( resp. Zunahme )

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 19:****Verkehrsmittelwahl der aus Rahlstedt auspendelnden Hamburger in Stadtteile mit einem IBAP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz (Pkw, motoris. Zweirad) fahrenden Auspendler in %**

Barmbek-Nord	92,5	Steinwerder**	74,8
Billbrook	89,5	Ottensen**	62,2
Fuhlsbüttel*	85,9	St. Pauli**	59,9
Rothenburgsort	83,0		
Bramfeld	82,0		
Bahrenfeld	76,0		
Hammerbrook	71,8		
Winterhude	71,2		
Tonndorf	67,7		
Uhlenhorst	66,4		
Barmbek-Süd	64,8		
Harvestehude	64,2		
Altona-Altstadt	63,2		
Rotherbaum	62,0		
Wandsbek	61,7		
Jenfeld	60,2		
Klostertor	58,0		
Marienthal	57,3		
Eilbek	56,7		
St. Georg	54,4		
Volksdorf	51,2		
Farmsen-Berne	44,0		
Altstadt	40,8		
Neustadt	40,5		

**Erläuterungen**

\*/\*\* siehe Anhang Abb. 11

**Quellen:**

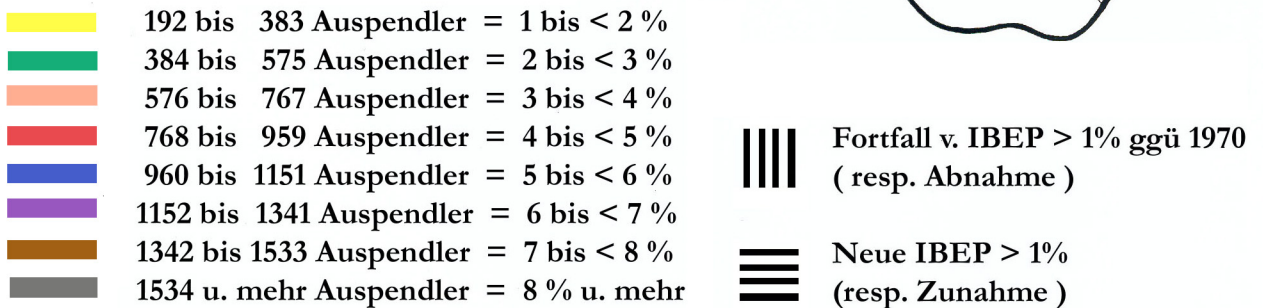
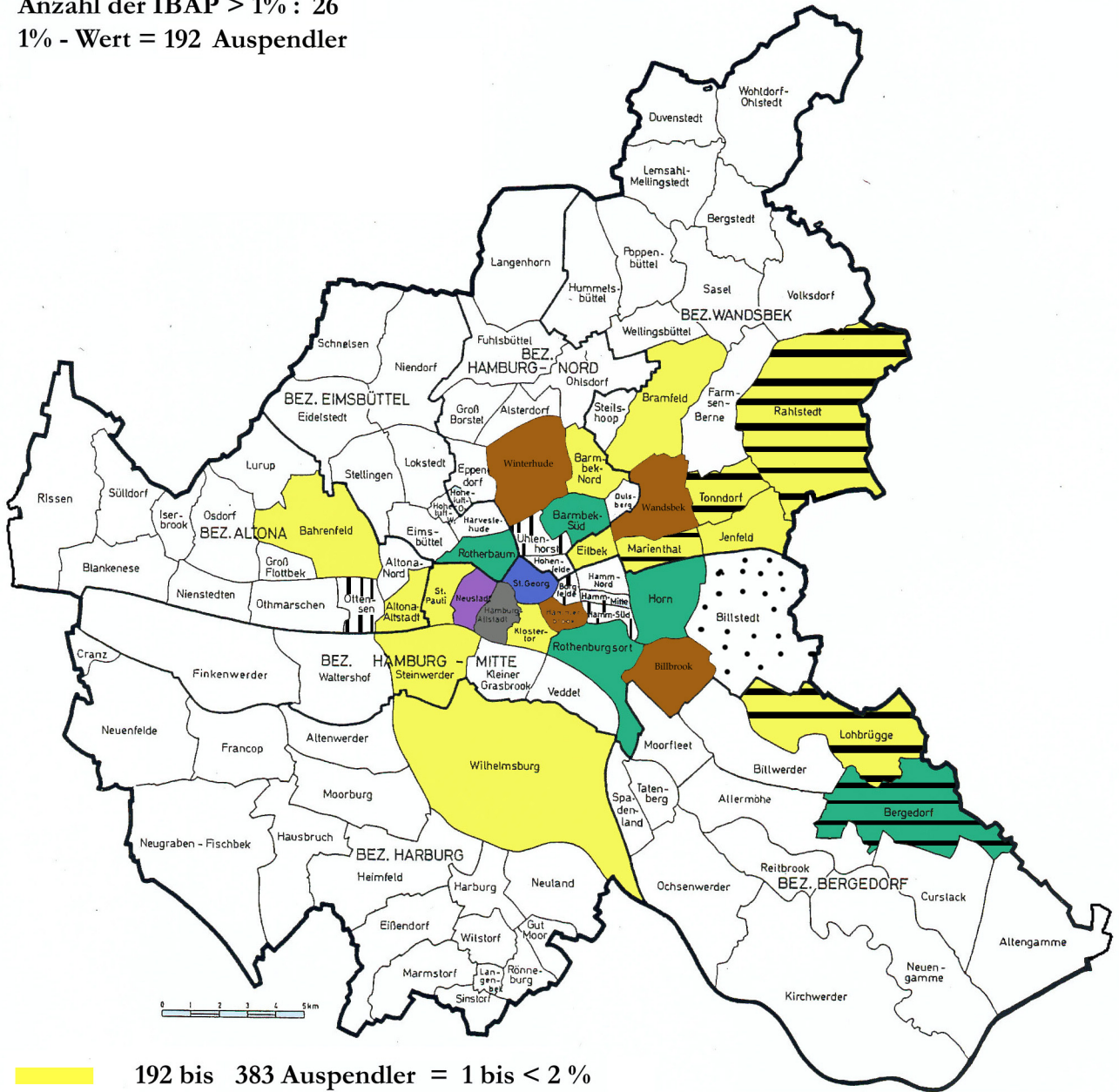
siehe Tab. 41

Eigene Berechnungen



Abb. 20 : Das Auspendlerfeld von Billstedt 1987

Anzahl der IBAP > 1% : 26  
 1% - Wert = 192 Auspendler

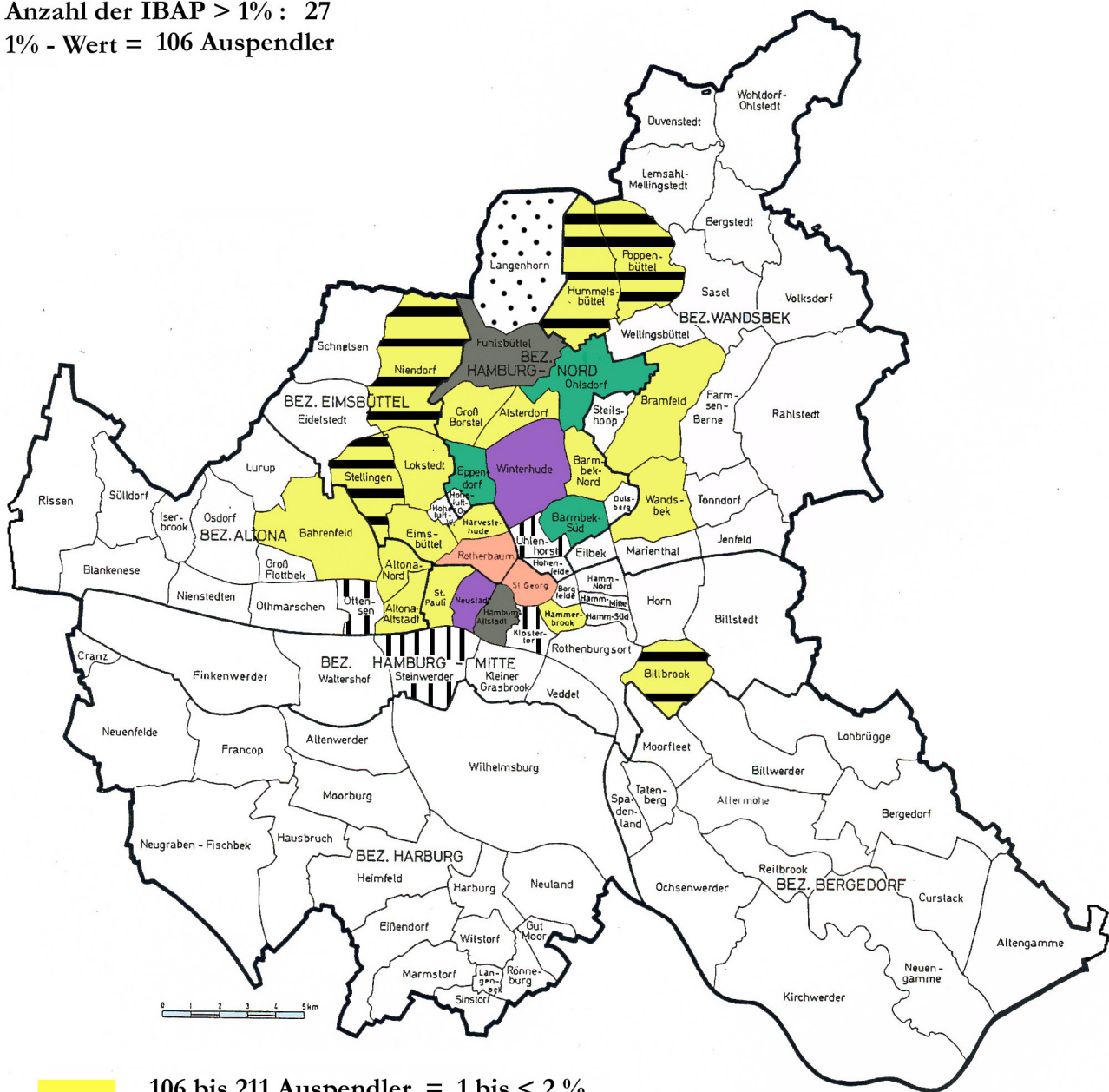


Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

Abb. 21: Das Auspendlerfeld von Langenhorn 1987

Anzahl der IBAP > 1% : 27  
 1% - Wert = 106 Auspendler



- 106 bis 211 Auspendler = 1 bis < 2 %
- 212 bis 317 Auspendler = 2 bis < 3 %
- 318 bis 423 Auspendler = 3 bis < 4 %
- 424 bis 529 Auspendler = 4 bis < 5 %
- 530 bis 635 Auspendler = 5 bis < 6 %
- 636 bis 741 Auspendler = 6 bis < 7 %
- 742 bis 847 Auspendler = 7 bis < 8 %
- 848 u.mehr Auspendler = 8 % u. mehr

- Fortfall v. IBAP > 1% ggü 1970  
( resp. Abnahme )
- Neue IBAP > 1%  
( resp. Zunahme )

Kartengrundlage : Stat. LA. HH, 1985

Quellen : siehe Tab. 51 - Eigene Berechnungen

**Anhang Abb. 21:****Verkehrsmittelwahl der aus Langenhorn auspendelnden Hamburger in Stadtteile mit einem IBAP-Aufkommen von mehr als 1 %****hier: Anteil der mit dem Kfz. (Pkw, motoris. Zweirad) fahrenden Auspendler in %**

Stellingen*	93,8	Steinwerder**	76,7
Lokstedt	90,3	Ottensen**	65,6
Billbrook*	82,1	Klostertor**	61,5
Niendorf*	71,2	Uhlenhorst**	55,4
Bahrenfeld	70,8		
Fuhlsbüttel	68,3		
Bramfeld	68,2		
Groß Borstel	64,3		
Wandsbek	64,0		
Altona-Altstadt	63,3		
Altona-Nord*	63,2		
Hammerbrook	62,1		
Hummelsbüttel*	60,8		
Barmbek-Süd	60,5		
Poppenbüttel*	60,0		
St. Pauli	59,7		
Ohlsdorf	59,2		
Alsterdorf	58,0		
Harvestehude	56,9		
Eppendorf	55,1		
Rotherbaum	53,5		
Barmbek-Nord	53,4		
Eimsbüttel	51,3		
St. Georg	46,6		
Neustadt	37,3		
Winterhude	35,1		
Altstadt	32,1		

**Erläuterungen**

\*/\*\* siehe Anhang Abb. 11

**Quellen**

siehe Tab. 41

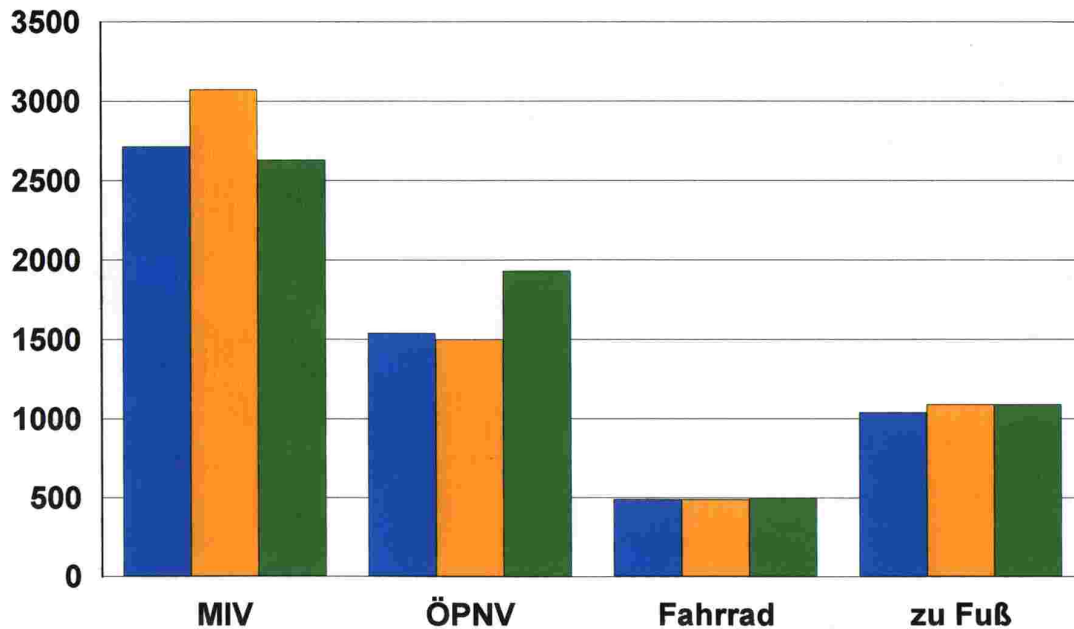
Eigene Berechnungen

**Abb. 22: Verkehrsaufkommen im Nahverkehr**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Personenfahrten pro Tag



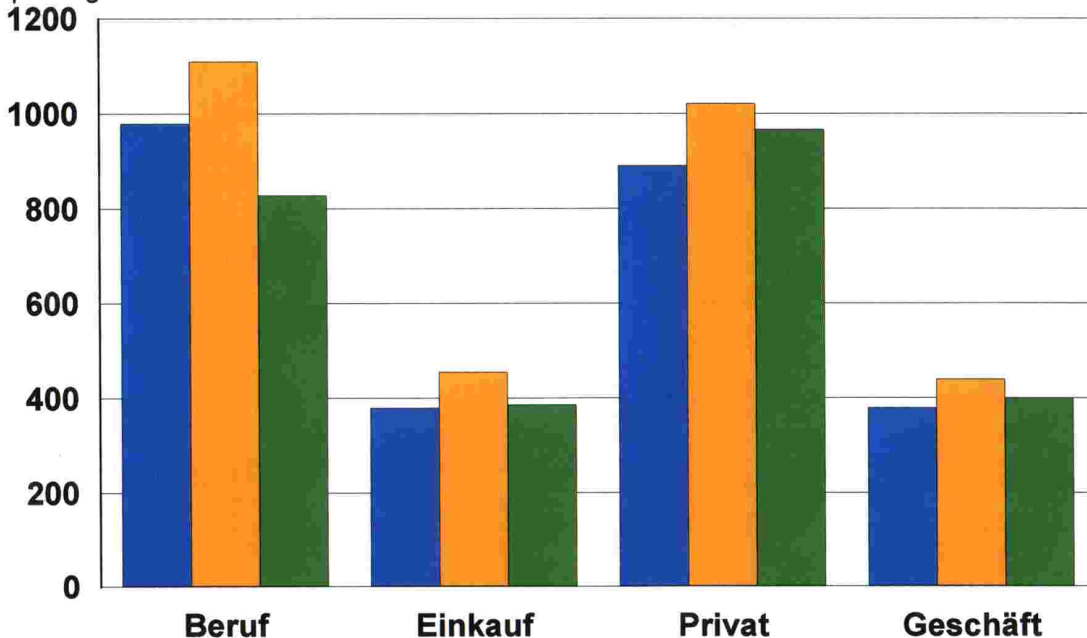
**Abb. 23 A: Verkehrsaufkommen im MiV nach Fahrtzweck**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Personenfahrten

pro Tag

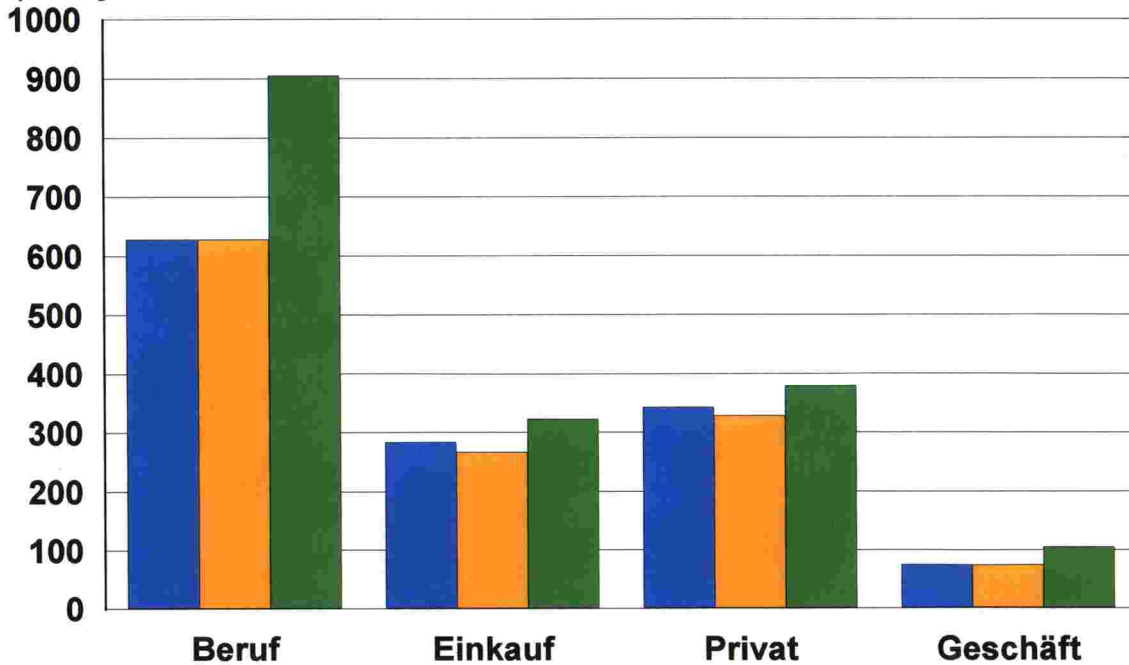


**Abb. 23 B: Verkehrsaufkommen im ÖPNV nach Fahrtzweck**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Personenfahrten  
pro Tag

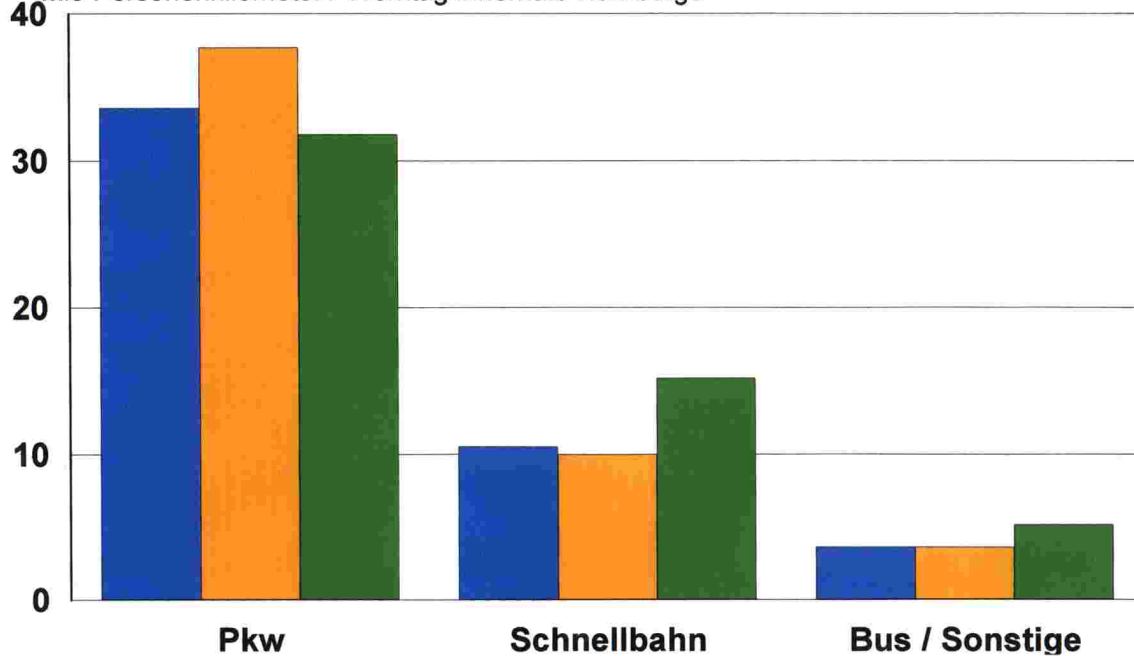


**Abb. 24: Verkehrsleistungen im Personenverkehr**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Mio Personenkilometer / Werktag innerhalb Hamburgs

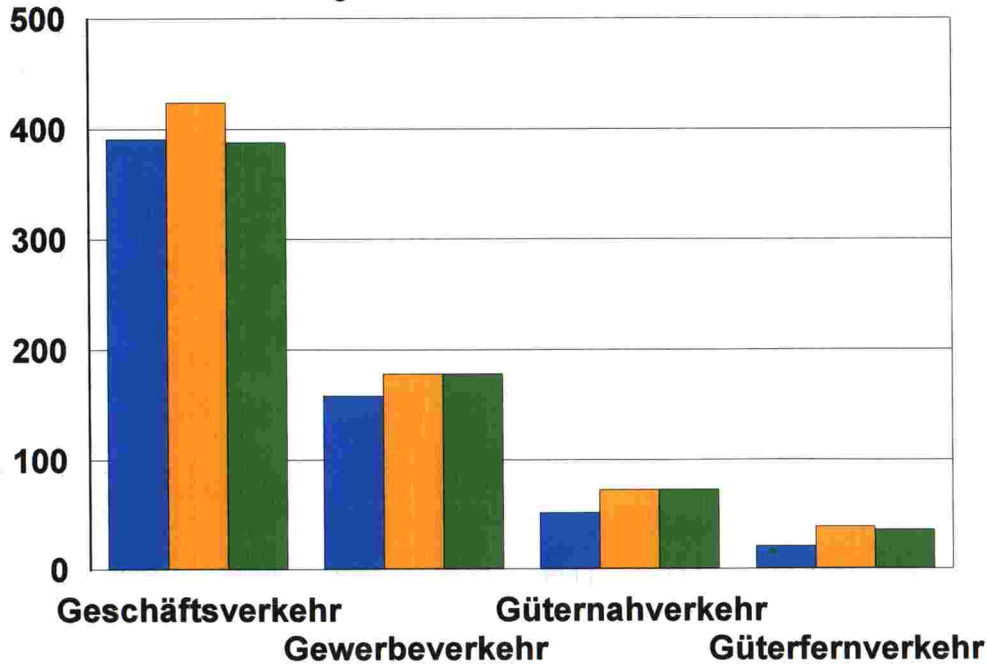


**Abb. 25: Verkehrsaufkommen im Wirtschaftsverkehr**

■ Analyse 1990  
■ Trend 2010  
■ Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff.(modifiziert)

1000 Kfz.-Fahrten / Werktag

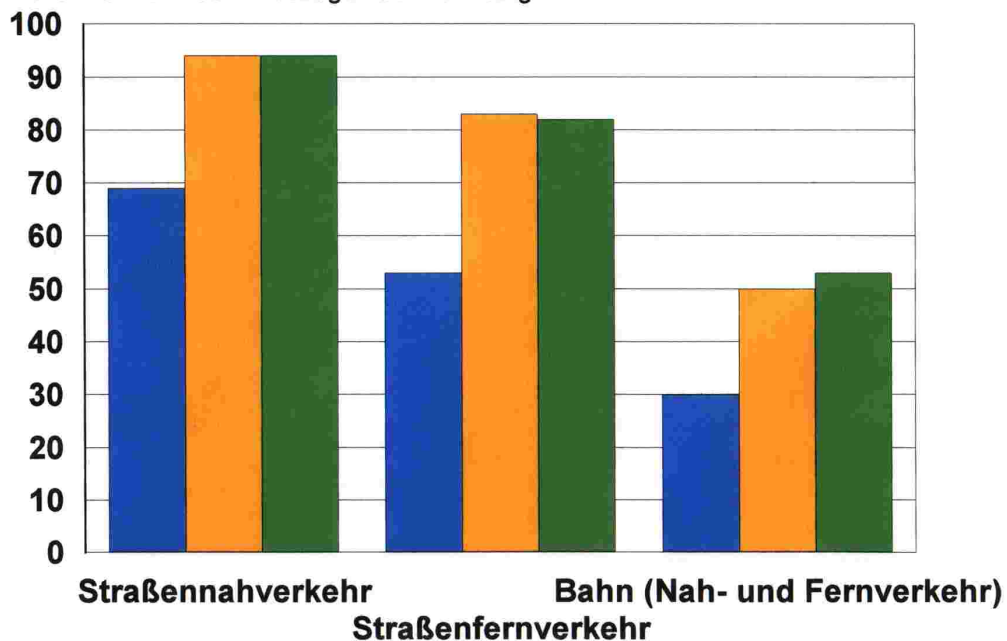


**Abb. 26: Verkehrsaufkommen im Güterverkehr**

■ Analyse 1990  
■ Trend 2010  
■ Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff.(modifiziert)

Mio. Tonnen / Jahr - bezogen auf Hamburg

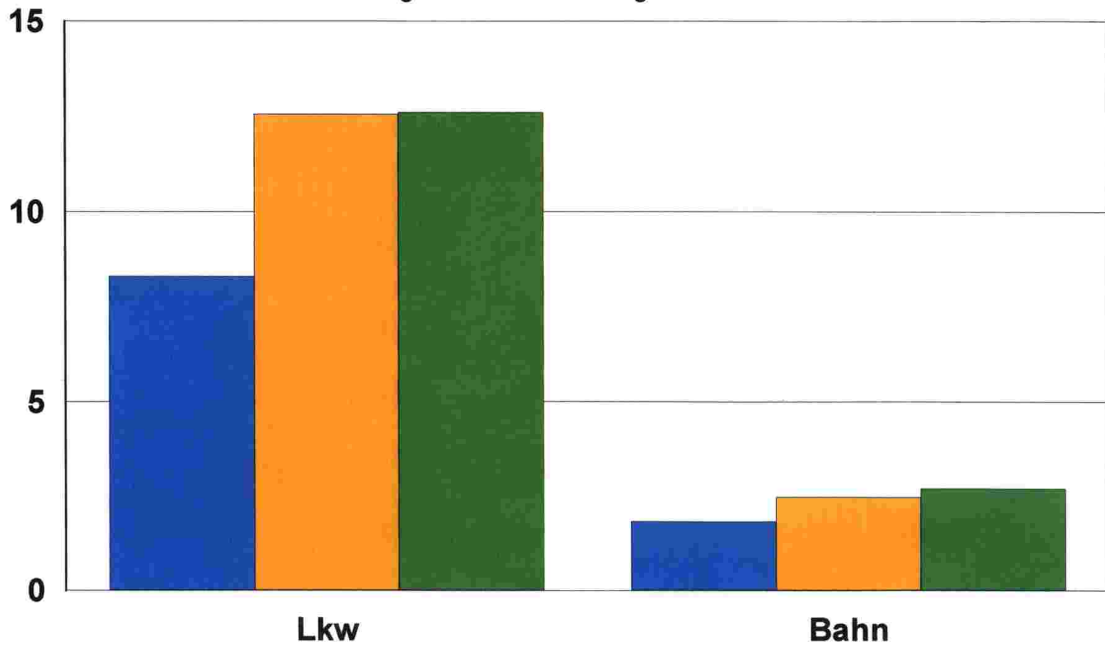


**Abb. 27: Verkehrsleistungen im Güterverkehr**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Mio. Tonnenkilometer / Werktag innerhalb Hamburgs

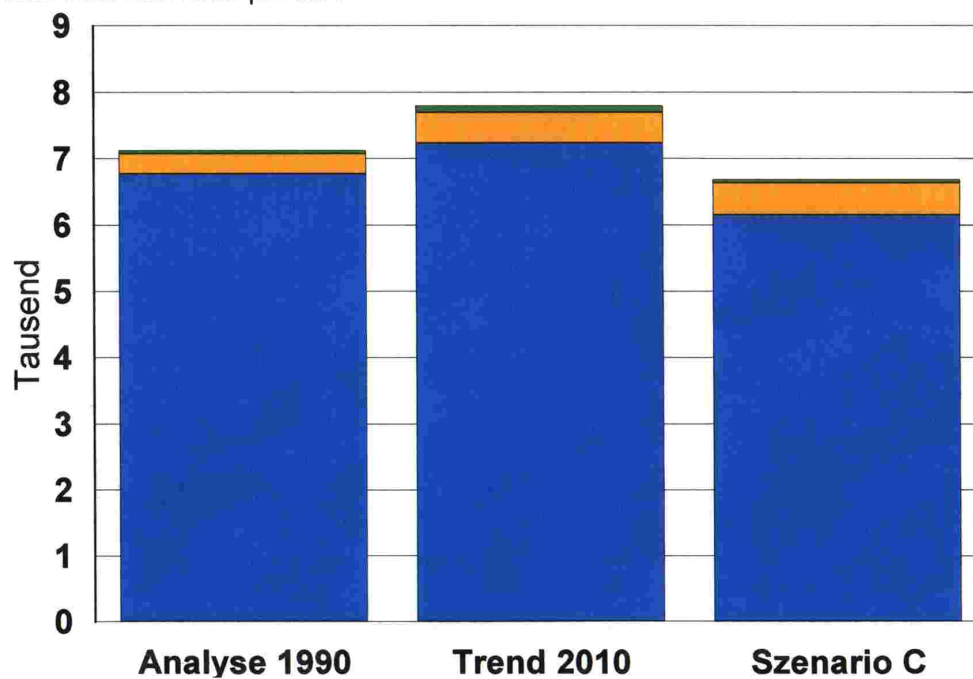


**Abb. 28: Fahrleistung im Hamburger Straßennetz**

- Pkw
- Lkw
- Bus

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

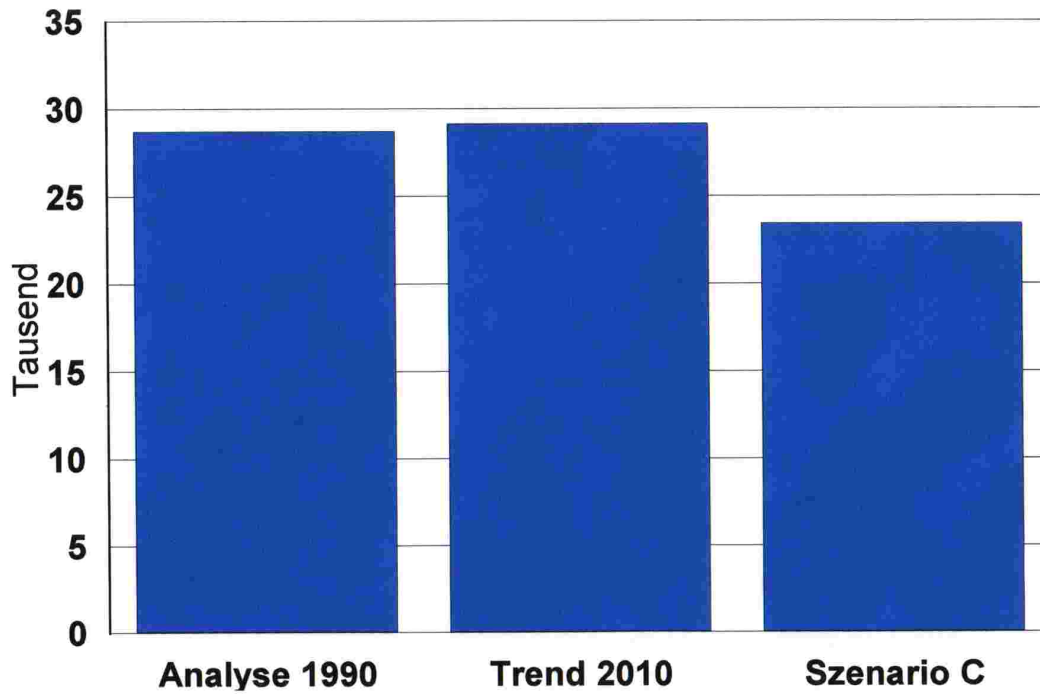
Mio. Kfz.-Kilometer pro Jahr



### Abb. 29: Energieverbrauch im Gesamtverkehr

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

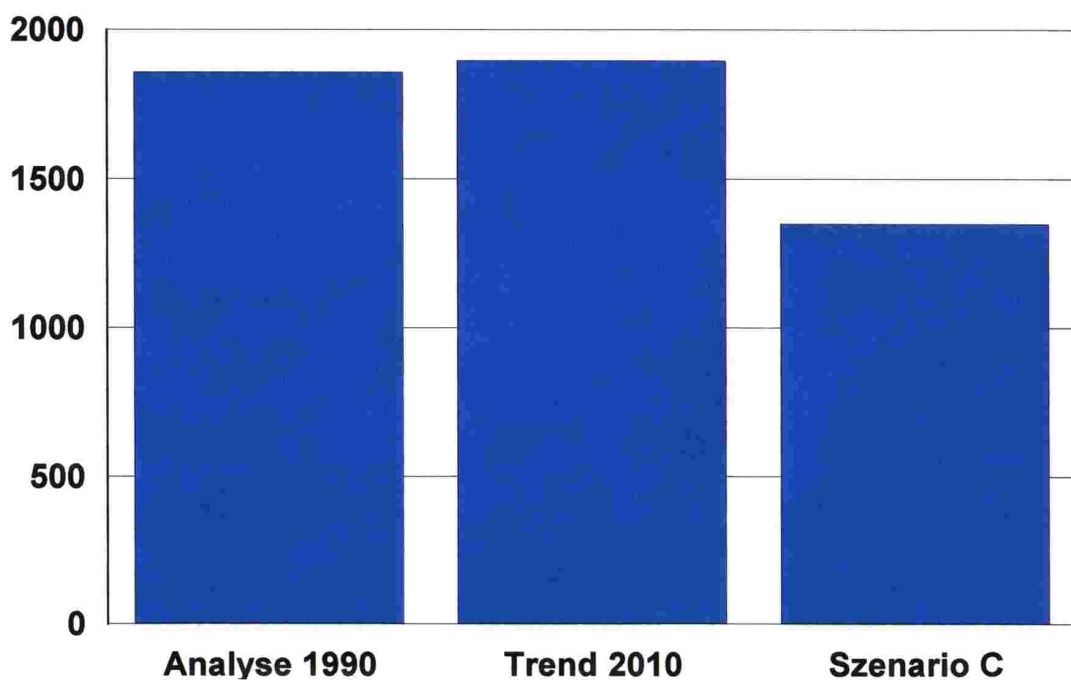
Primärenergieverbrauch in Terrajoule pro Jahr



### Abb. 30: CO<sub>2</sub>-Emissionen im Hamburger Straßennetz

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Tonnen / Jahr



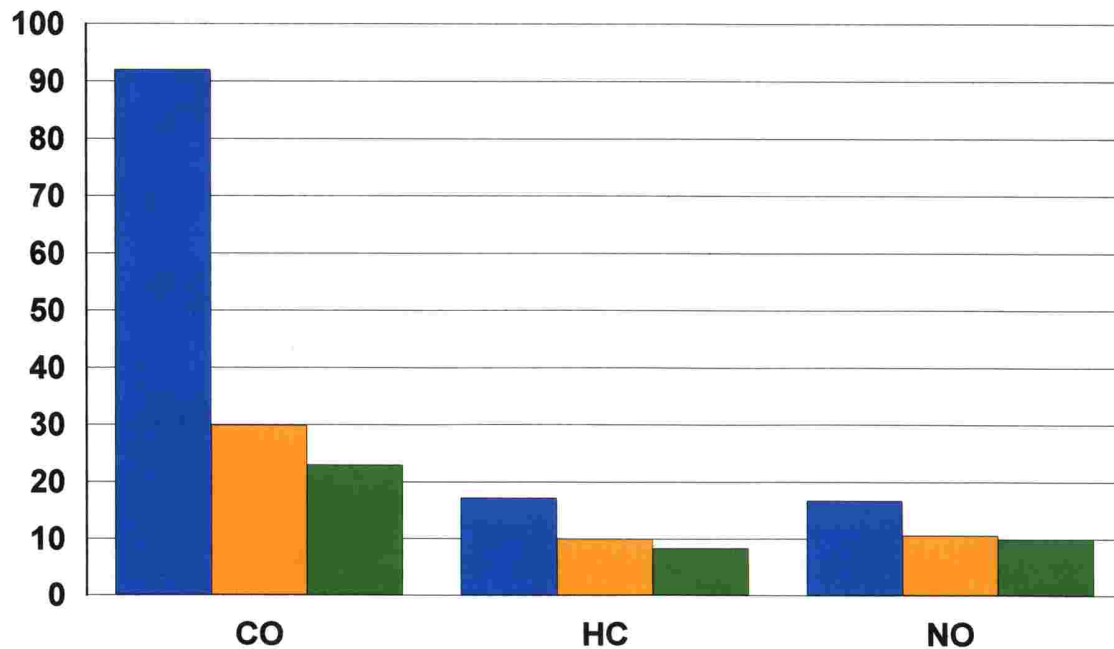


**Abb. 31: Schadstoffemissionen im Hamburger Straßennetz**

- Analyse 1990
- Trend 2010
- Szenario C

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Tonnen / Jahr

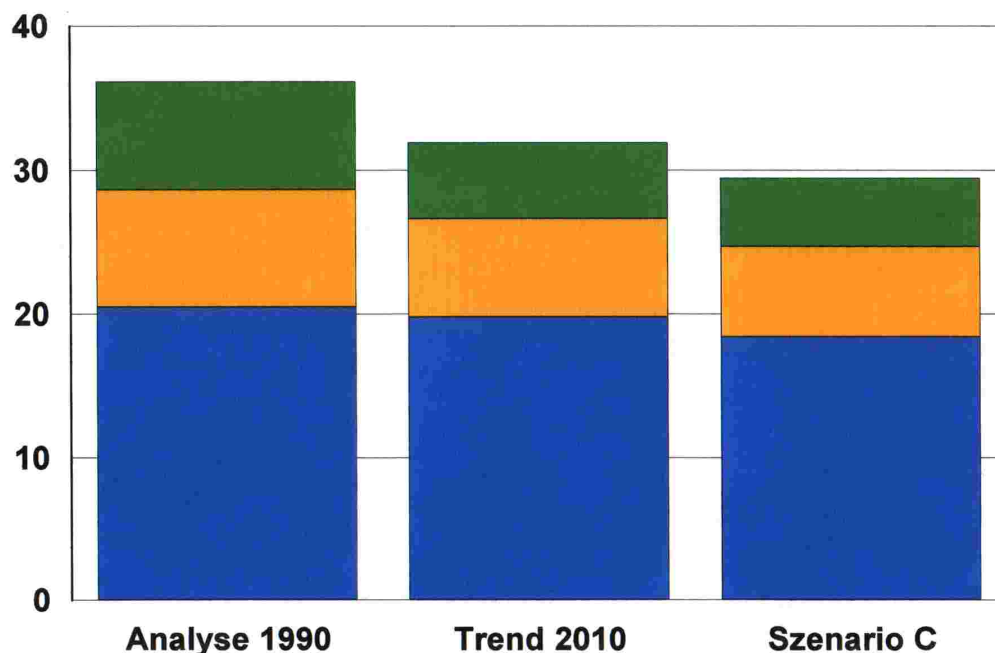




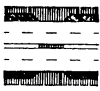
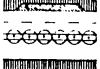
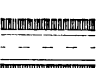








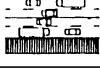

**Abb. 32: Verkehrsunfallentwicklung in Hamburg**

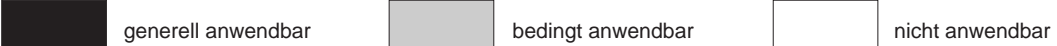
- Verkehrsunfälle mit leichtem Sachschaden
- Verkehrsunfälle mit schwerem Sachschaden
- Verkehrsunfälle mit Personenschaden

Quelle: VEP.....a.a.O. 1995. S. 60 ff. (modifiziert)

Tausend Unfälle / Jahr



ELEMENT	50%										n
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
 Fahrbahnteiler	[Bar chart showing 100% general applicability]										56
 Überquerungs- stelle mit Fuß- gängerüberweg	[Bar chart showing 100% general applicability]										54
 Mittelstreifen	[Bar chart showing ~90% general applicability, ~10% conditional]										54
 Abgetrennte Anlieger- fahrbahn	[Bar chart showing ~90% general applicability, ~10% conditional]										53
 Radfahrstreifen auf Fahrbahn- niveau	[Bar chart showing ~80% general applicability, ~20% conditional]										55
 Ladestreifen	[Bar chart showing ~80% general applicability, ~20% conditional]										54
 Partielle Einengung von der Seite her	[Bar chart showing ~80% general applicability, ~20% conditional]										54
 Belagswechsel quer zur Fahrbahn	[Bar chart showing ~80% general applicability, ~20% conditional]										54
 Belagswechsel auf größeren Strecken- abschnitten	[Bar chart showing ~60% general applicability, ~40% conditional]										54
 Schräg- parkstreifen	[Bar chart showing ~70% general applicability, ~30% conditional]										54
 Dichte Folge von LSA mit langsamer Grüner Welle	[Bar chart showing ~70% general applicability, ~30% conditional]										54
 Fahrbahn- verschwenkung	[Bar chart showing ~60% general applicability, ~40% conditional]										56
 Schmale Fahrbahn/ -spur	[Bar chart showing ~60% general applicability, ~40% conditional]										53
 Mehrzweckstreifen für seltene Begegnungen	[Bar chart showing ~40% general applicability, ~60% conditional]										52
 Senkrecht- parkstreifen	[Bar chart showing ~40% general applicability, ~60% conditional]										52



Quelle: Städtebauliche Integration von innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen.....a.a.O. S. 21

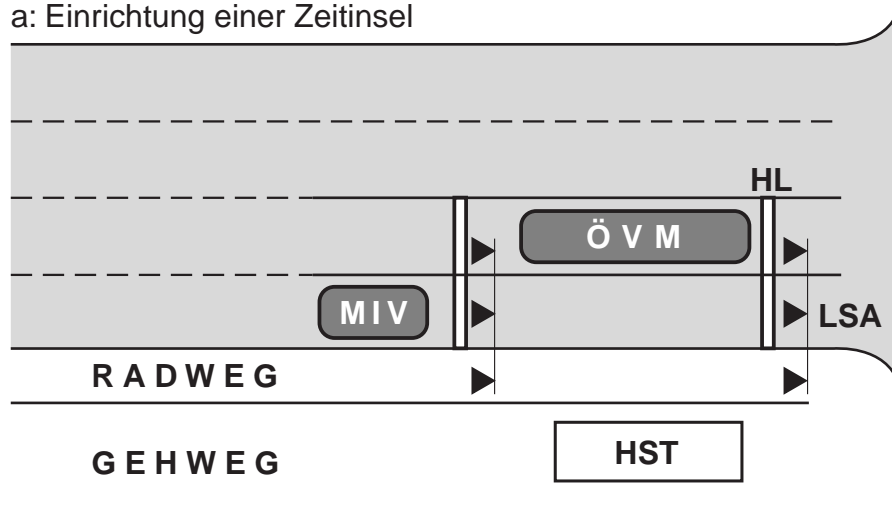
Abb.33: Beurteilung der Anwendbarkeit von Entwurfs-elementen in Hauptverkehrsstraßen



Kartengrundlage: Statistisches Landesamt hamburg: Die 7 Bezirke und 104 Stadtteile  
 Stand: 31.7.1985

Abb.34: Gesamtkonzeption Parken - Übersicht über die angestrebten Maßnahmen - nach städtischen Teilräumen differenziert

a: Einrichtung einer Zeitinsel



- MIV** Motorisiertes individuelles Verkehrsmittel
- ÖVM** Öffentliches Verkehrsmittel (Straßenbahn, Bus)
- HST** Überdachte Haltestelle (Wartehäuschen)
- LSA** Lichtsignalanlage (Ampel)
- HL** Haltelinie

b: Haltestelle am Fahrbahnrand mit Parkverbotsmarkierung

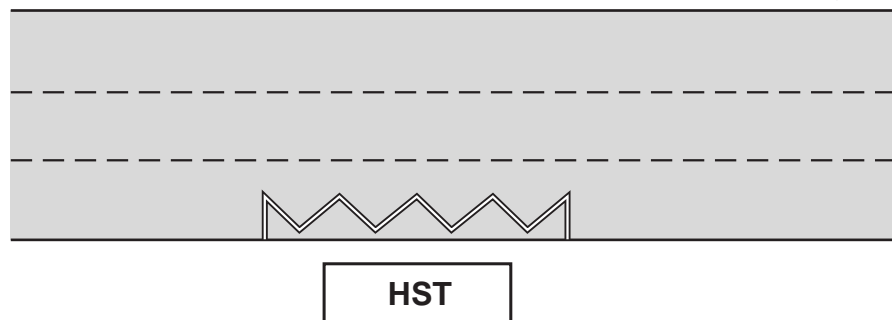
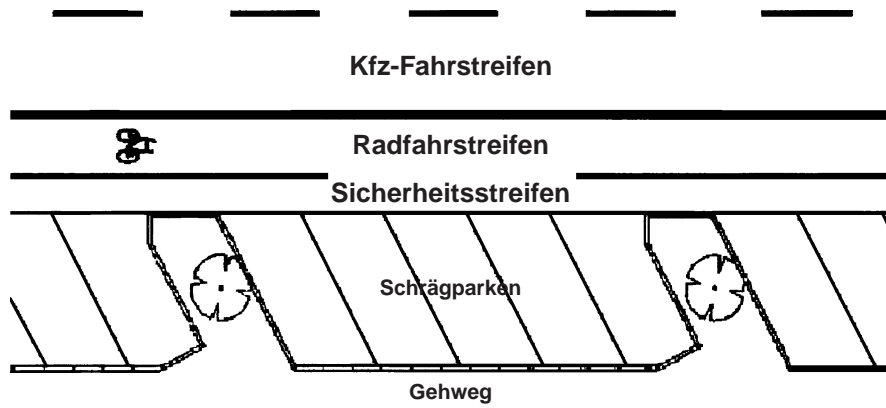
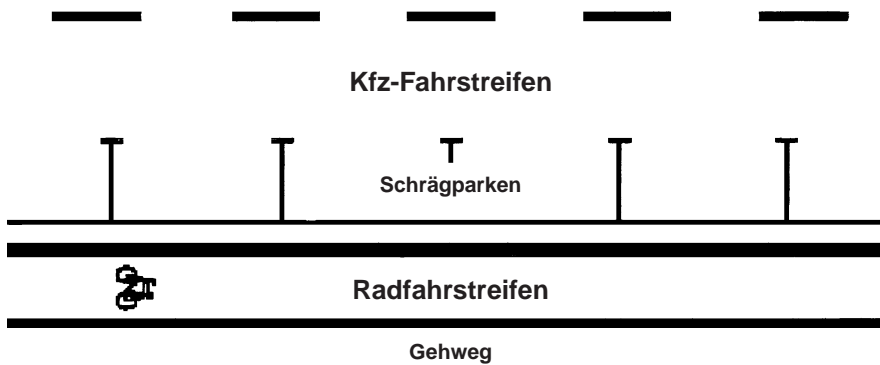


Abb.35: ÖPNV-Haltestellen

Eigener Entwurf



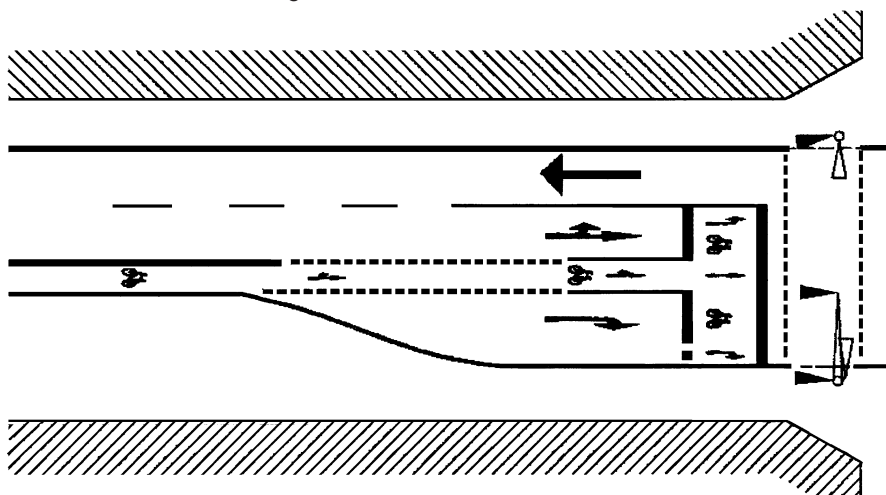
a: Radfahrstreifen zwischen Kfz-Fahrstreifen und Schrägparkstreifen



b: Radfahrstreifen zwischen Parkstreifen und Seitenräumen



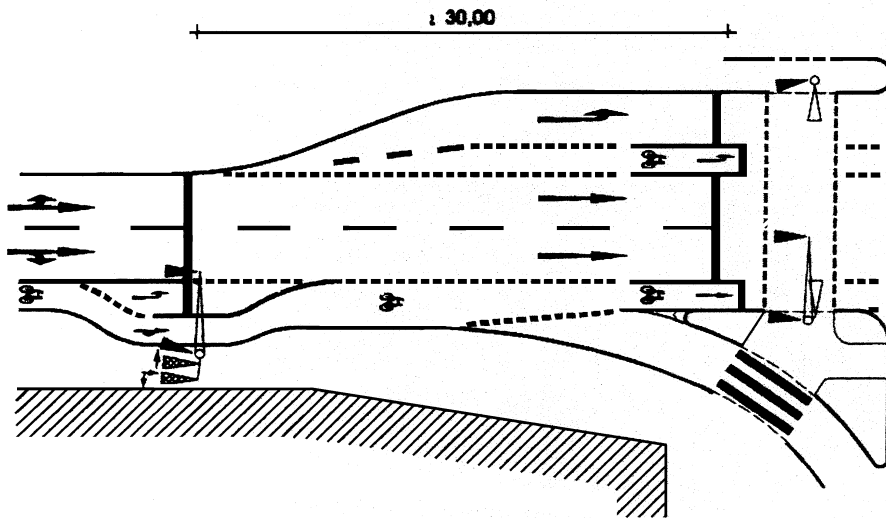
c: Radfahrstreifen ohne angrenzende Parkstreifen



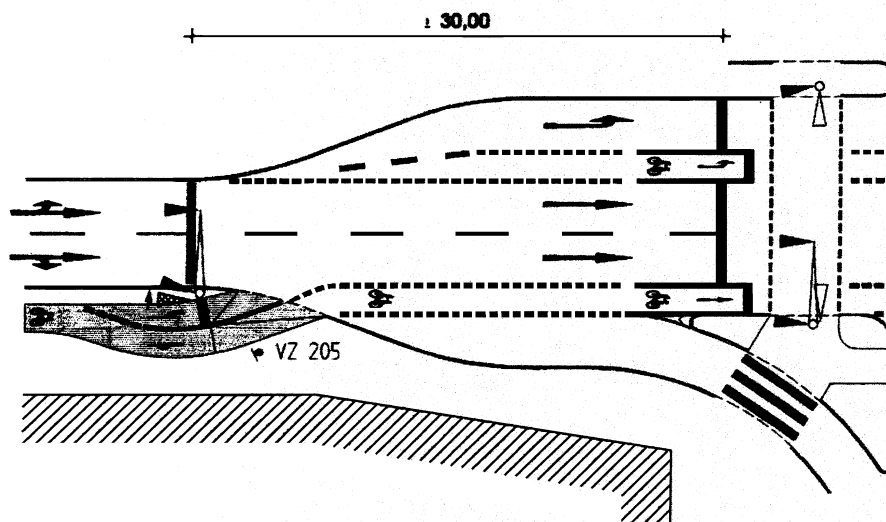
d: Aufgeweiteter Radfahrstreifen

Quelle: FHH. Baub., Tief., 1995: S.26, 27, 49, modifiziert

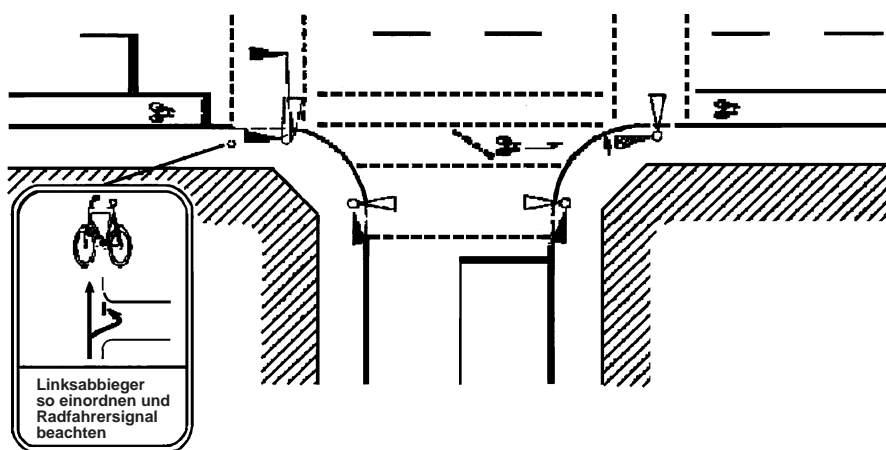
Abb.36a-d: Radfahrstreifen



a: Direktes Linksabbiegen mit Radfahrerschleuse im Zuge eines Radfahrstreifens



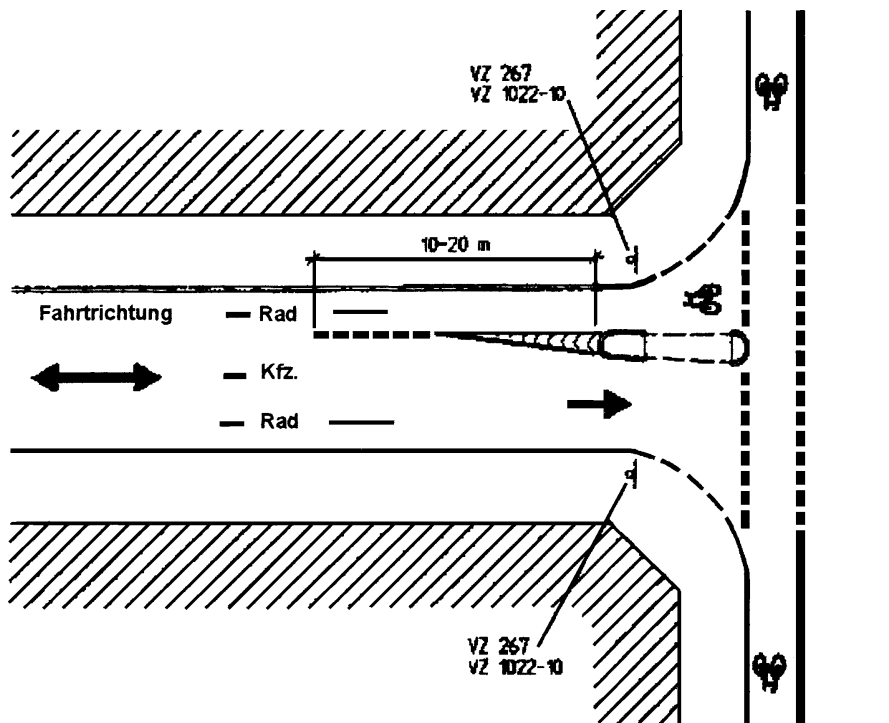
b: Direktes Linksabbiegen mit Radfahrerschleuse im Zuge eines Radweges



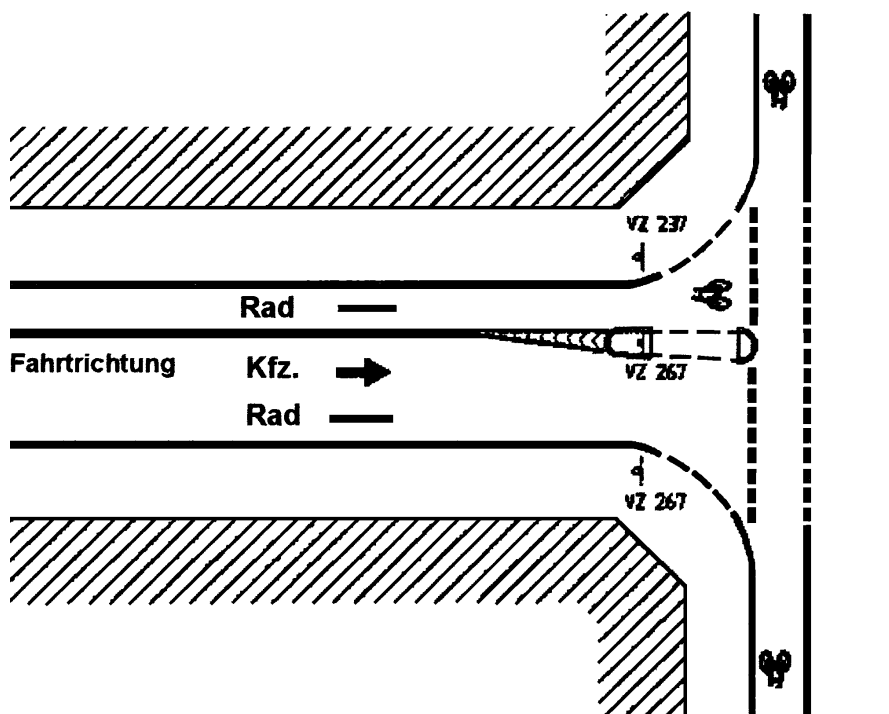
c: Indirektes Linksabbiegen im Zuge eines Radfahrstreifens an einer Kreuzung mit Lichtsignalanlage

Quelle: FHH. Baub., Tief., 1995: S.46 ff, modifiziert

Abb.37a-c: Radwegeführung in Kreuzungsbereichen



a: "Unechte" Einbahnstraße mit baulicher Abgrenzung im Einmündungsbereich

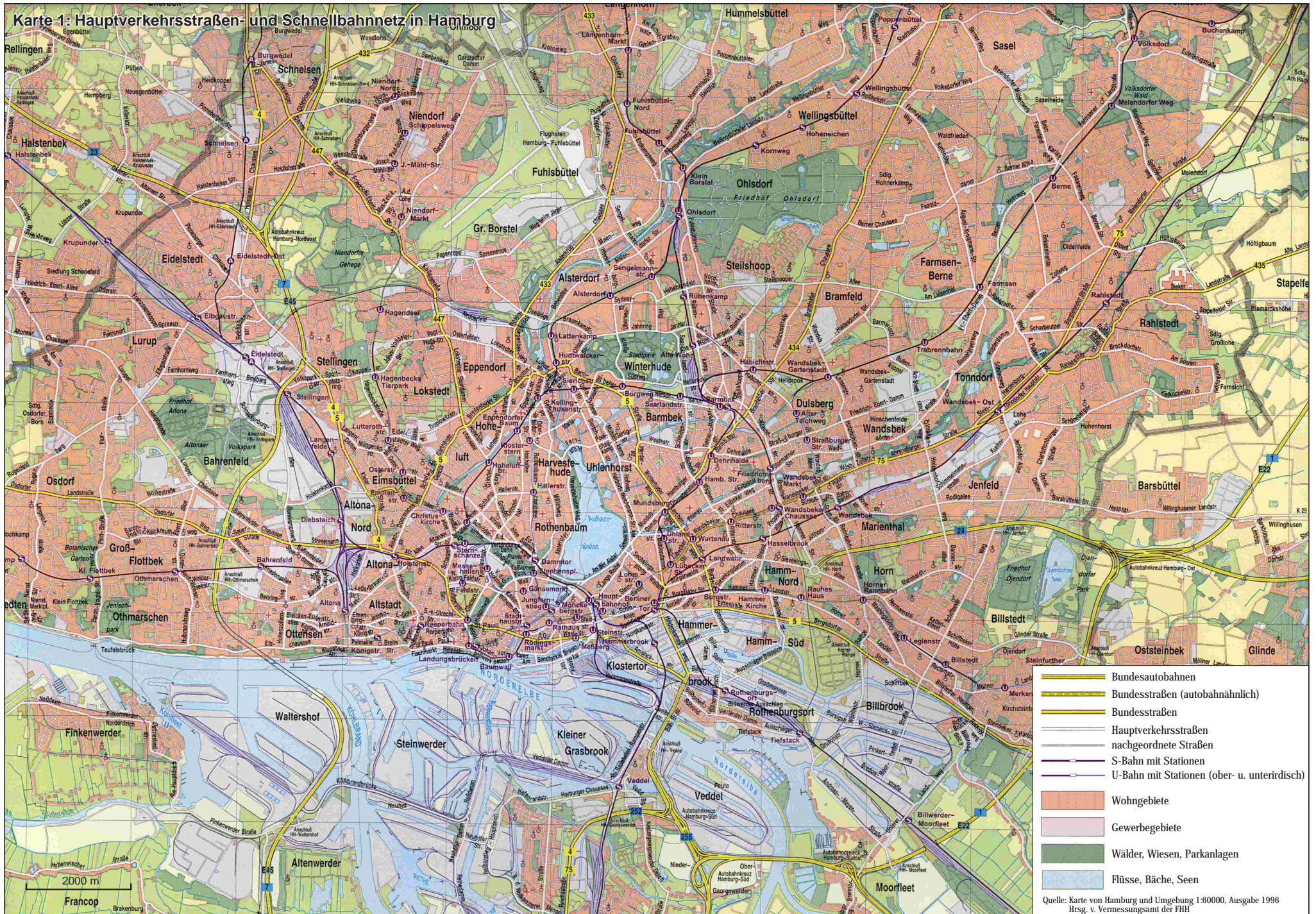












b: "Echte" Einbahnstraße mit Radfahrstreifen und baulicher Abgrenzung im Ausfahrtbereich

Quelle: FHH. Baub., Tief., 1995: S.68, 70, modifiziert

Abb.38a-b: Radverkehrsführung in Einbahnstraßen

# Karte 1: Hauptverkehrsstraßen- und Schnellbahnnetz in Hamburg

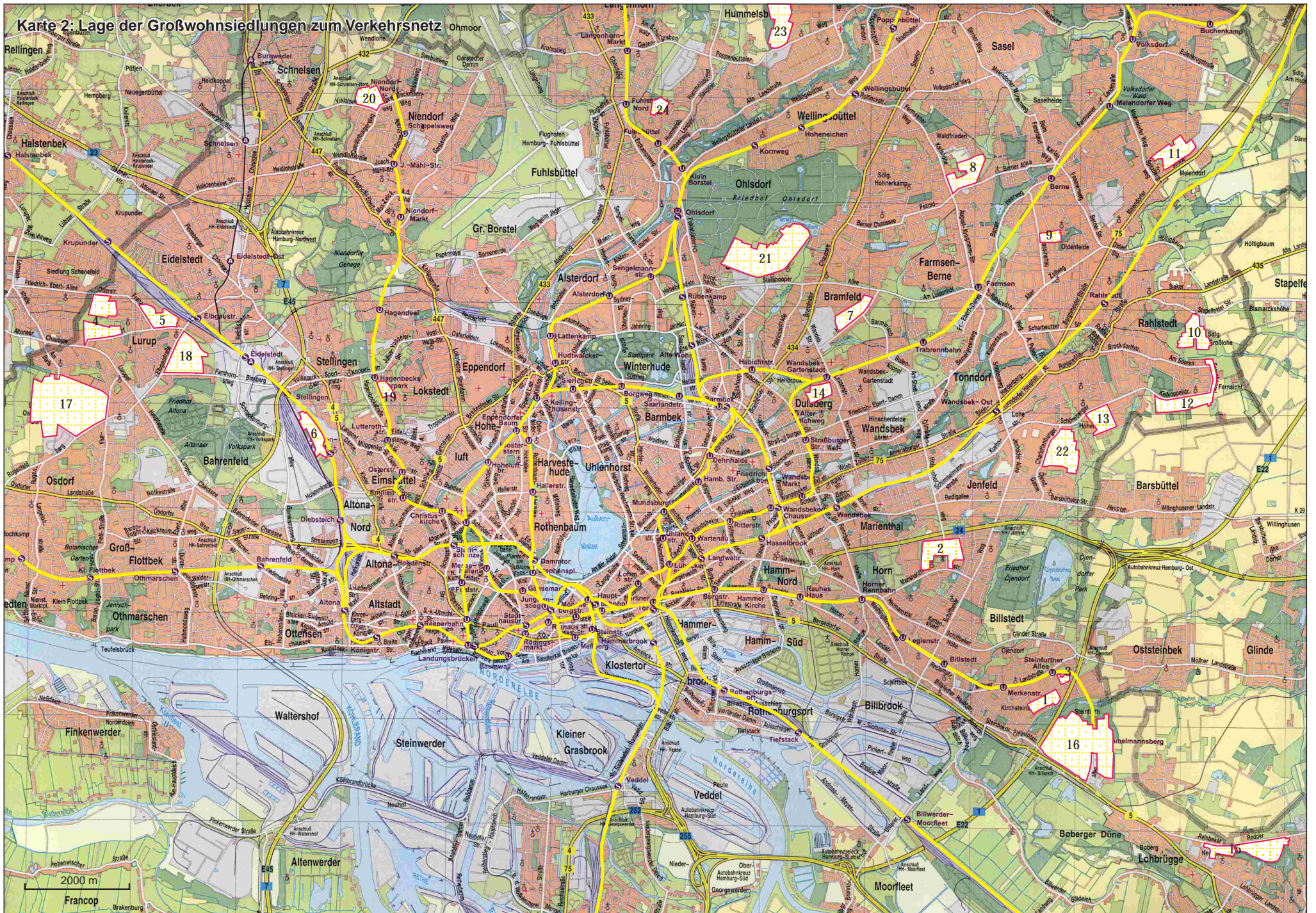


-  Bundesautobahnen
-  Bundesstraßen (autobahnähnlich)
-  Bundesstraßen
-  Hauptverkehrsstraßen nachgeordnete Straßen
-  S-Bahn mit Stationen
-  U-Bahn mit Stationen (ober- u. unterirdisch)
-  Wohngebiete
-  Gewerbegebiete
-  Wälder, Wiesen, Parkanlagen
-  Flüsse, Bäche, Seen

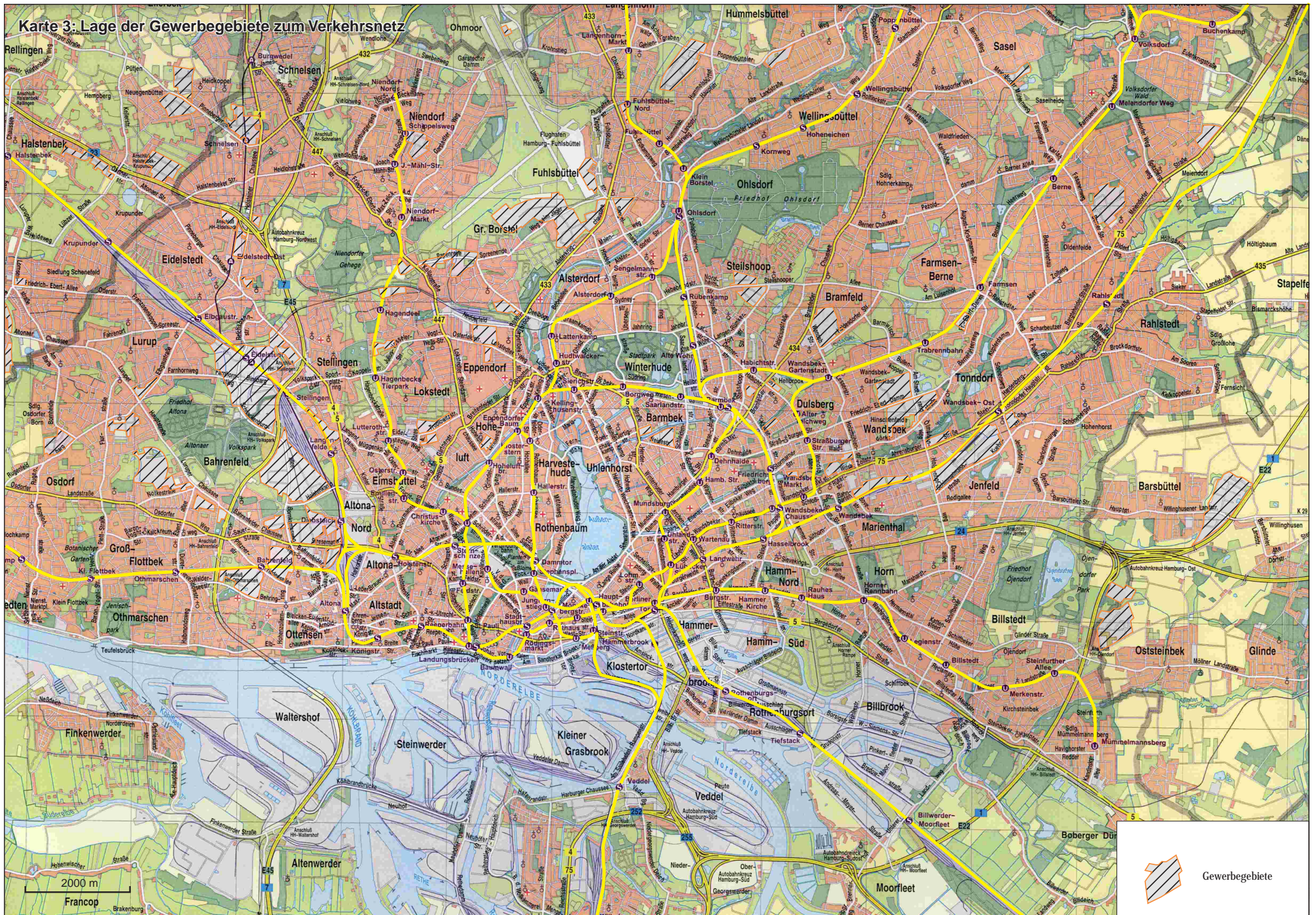
Quelle: Karte von Hamburg und Umgebung 1:60000, Ausgabe 1996  
Hrsg. v. Vermessungsamt der FHH



Karte 2: Lage der Großwohnsiedlungen zum Verkehrsnetz

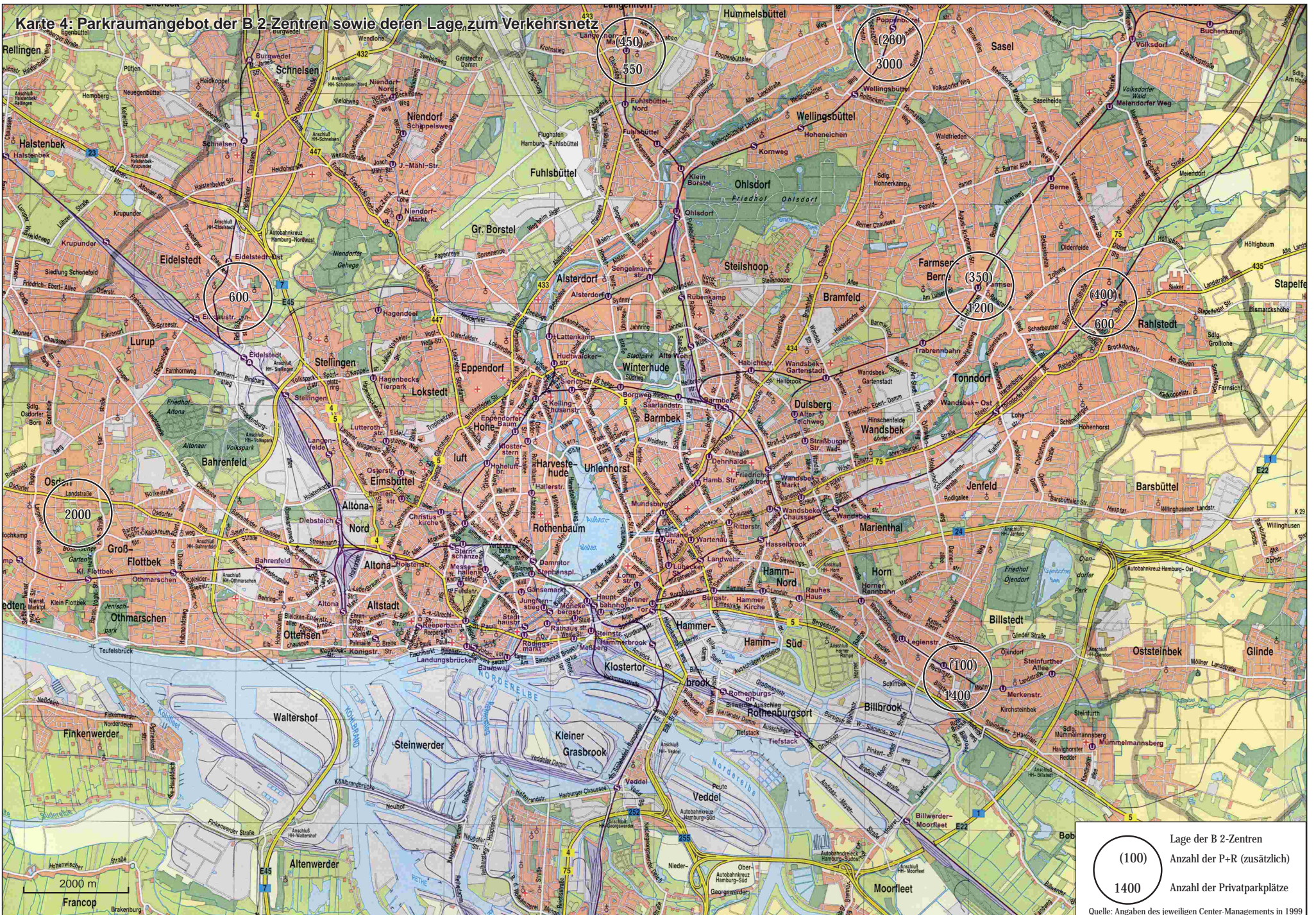


Karte 3: Lage der Gewerbegebiete zum Verkehrsnetz



 Gewerbegebiete

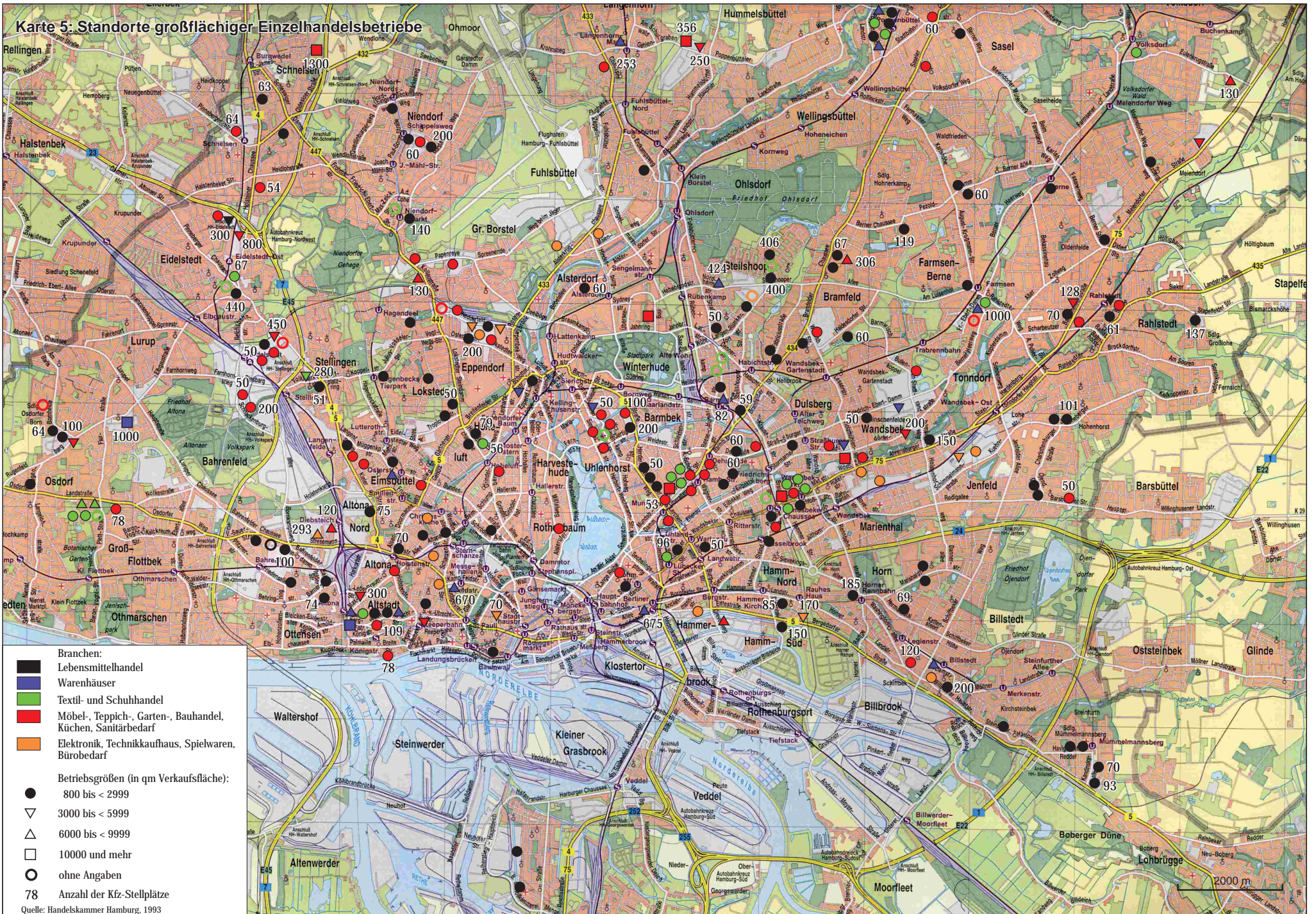
Karte 4: Parkraumangebot der B 2-Zentren sowie deren Lage zum Verkehrsnetz



(100) Lage der B 2-Zentren  
Anzahl der P+R (zusätzlich)  
1400 Anzahl der Privatparkplätze

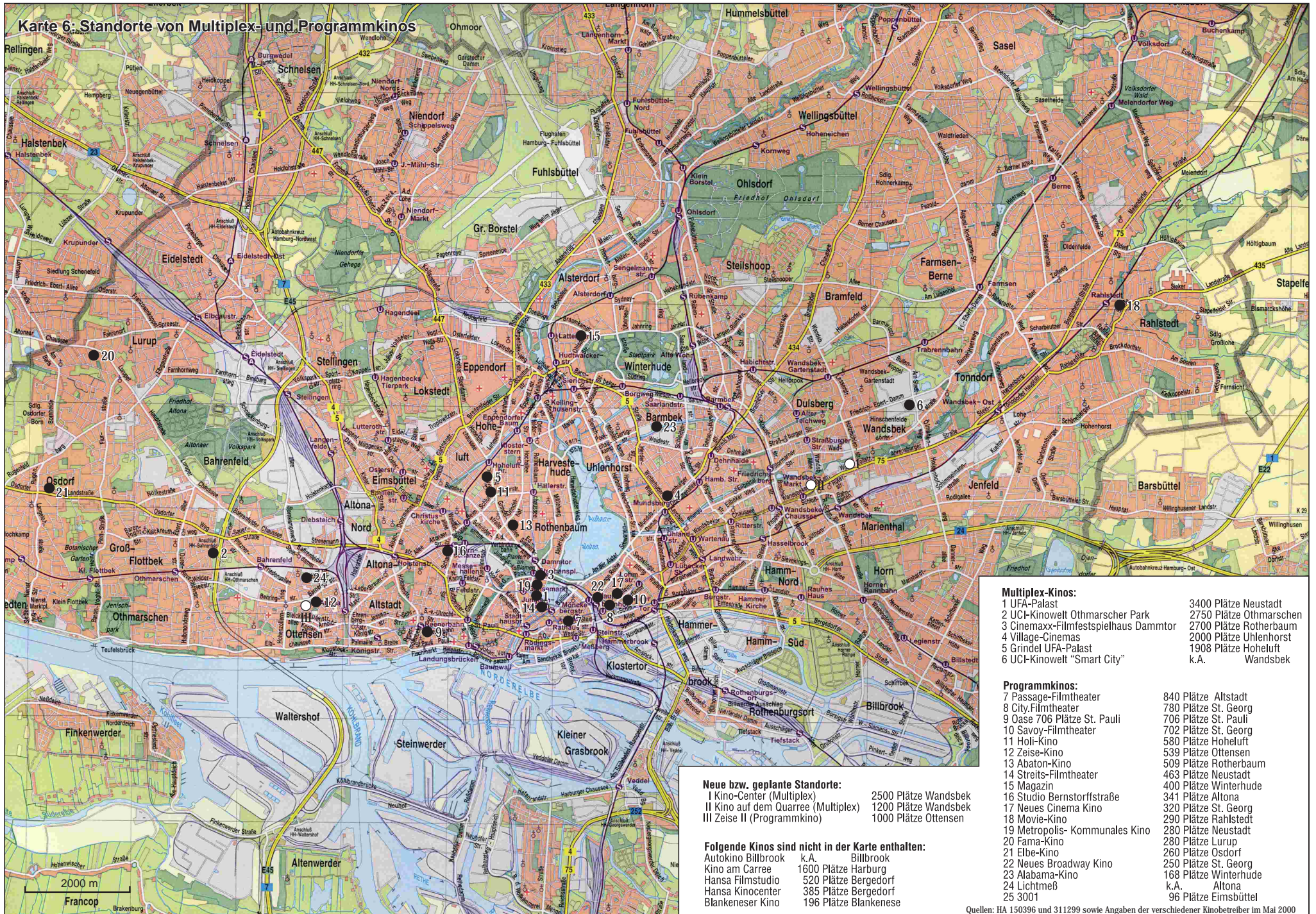
Quelle: Angaben des jeweiligen Center-Managements in 1999

Karte 5: Standorte großflächiger Einzelhandelsbetriebe



- Branchen:
- Lebensmittelhandel
  - Warenhäuser
  - Textil- und Schuhhandel
  - Möbel-, Teppich-, Garten-, Bauhandel, Küchen, Sanitärbedarf
  - Elektronik, Technikaufhaus, Spielwaren, Bürobedarf
- Betriebsgrößen (in qm Verkaufsfläche):
- 800 bis < 2999
  - ▽ 3000 bis < 5999
  - △ 6000 bis < 9999
  - 10000 und mehr
  - ohne Angaben
- 78 Anzahl der Kfz-Stellplätze
- Quelle: Handelskammer Hamburg, 1993

Karte 6: Standorte von Multiplex- und Programmkinos



**Multiplex-Kinos:**

1 UFA-Palast	3400 Plätze Neustadt
2 UCI-Kinowelt Othmarscher Park	2750 Plätze Othmarschen
3 Cinemaxx-Filmfestspielhaus Dammtor	2700 Plätze Rotherbaum
4 Village-Cinemas	2000 Plätze Uhlenhorst
5 Grindel UFA-Palast	1908 Plätze Hoheluft
6 UCI-Kinowelt "Smart City"	k.A. Wandsbek

**Programmkinos:**

7 Passage-Filmtheater	840 Plätze Altstadt
8 City-Filmtheater	780 Plätze St. Georg
9 Oase 706 Plätze St. Pauli	706 Plätze St. Pauli
10 Savoy-Filmtheater	702 Plätze St. Georg
11 Holi-Kino	580 Plätze Hoheluft
12 Zeise-Kino	539 Plätze Ottensen
13 Abaton-Kino	509 Plätze Rotherbaum
14 Streits-Filmtheater	463 Plätze Neustadt
15 Magazin	400 Plätze Winterhude
16 Studio Bernstorffstraße	341 Plätze Altona
17 Neues Cinema Kino	320 Plätze St. Georg
18 Movie-Kino	290 Plätze Rahlstedt
19 Metropolis- Kommunales Kino	280 Plätze Neustadt
20 Fama-Kino	280 Plätze Lurup
21 Elbe-Kino	260 Plätze Osdorf
22 Neues Broadway Kino	250 Plätze St. Georg
23 Alabama-Kino	168 Plätze Winterhude
24 Lichtmeß	k.A. Altona
25 3001	96 Plätze Eimsbüttel

**Neue bzw. geplante Standorte:**

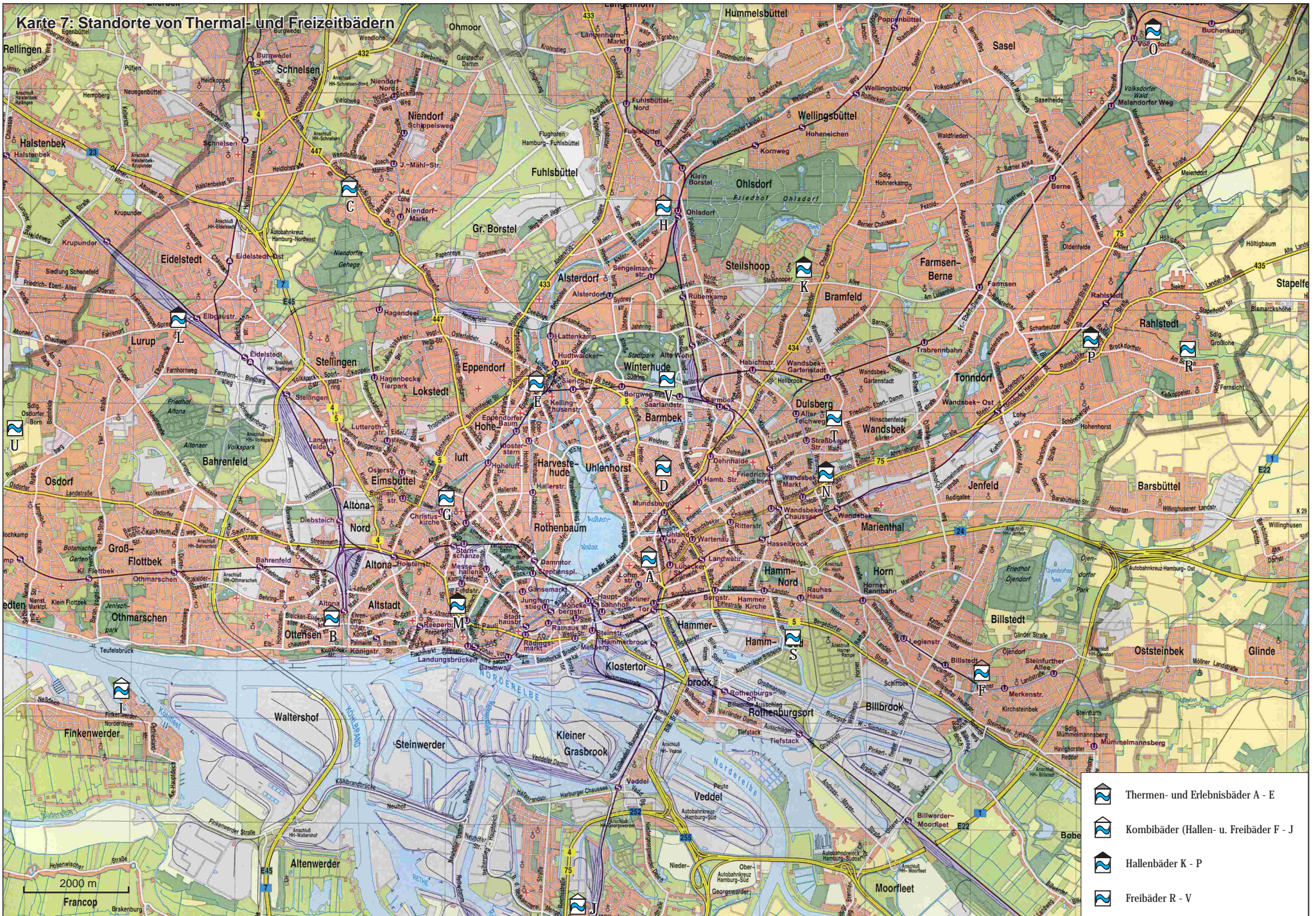
I Kino-Center (Multiplex)	2500 Plätze Wandsbek
II Kino auf dem Quarree (Multiplex)	1200 Plätze Wandsbek
III Zeise II (Programmkino)	1000 Plätze Ottensen

**Folgende Kinos sind nicht in der Karte enthalten:**

Autokino Billbrook	k.A. Billbrook
Kino am Carree	1600 Plätze Harburg
Hansa Filmstudio	520 Plätze Bergedorf
Hansa Kinocenter	385 Plätze Bergedorf
Blankeneser Kino	196 Plätze Blankenese

Quellen: HA 150396 und 311299 sowie Angaben der verschiedenen Kinobetreiber im Mai 2000

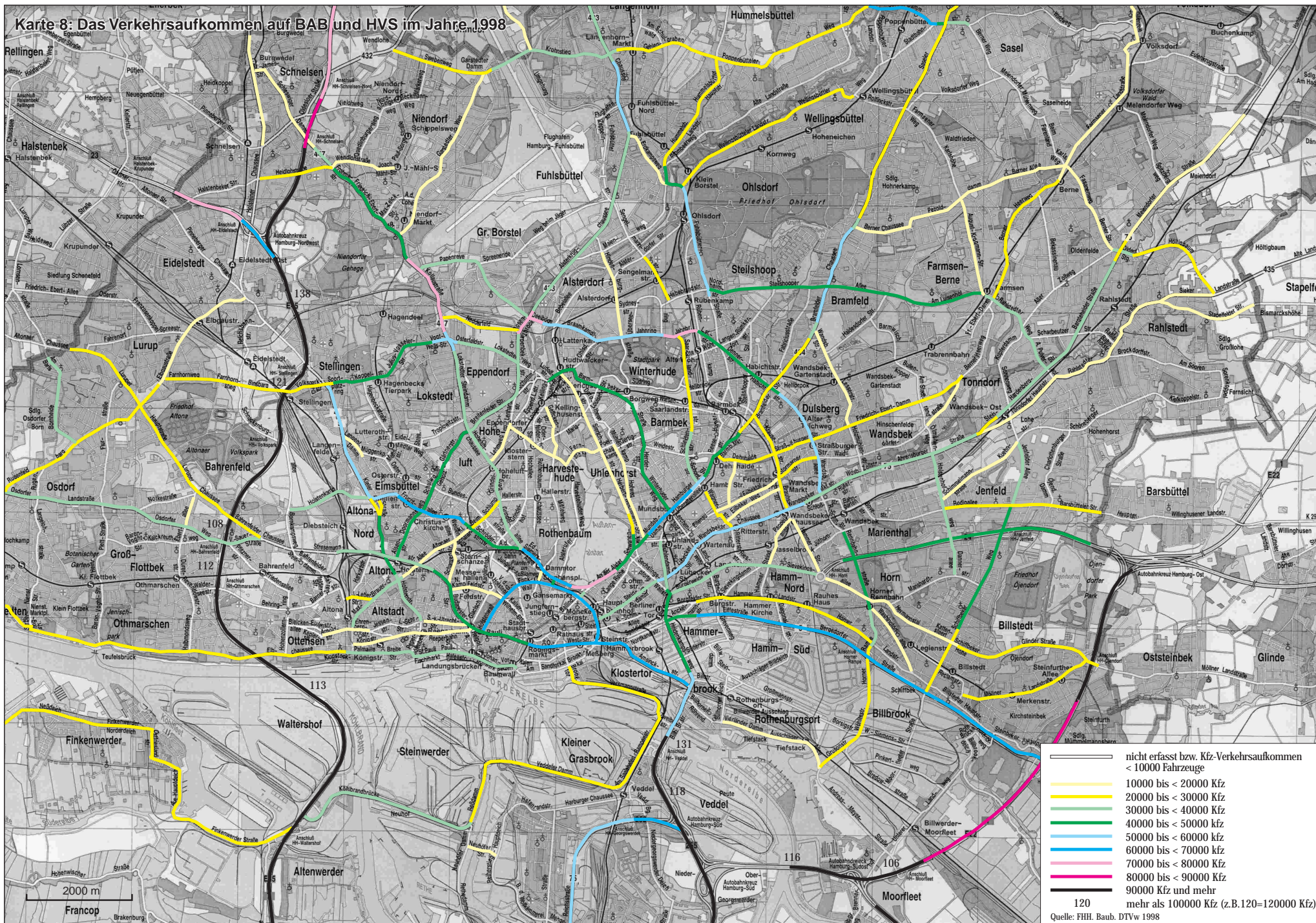
# Karte 7: Standorte von Thermal- und Freizeitbädern



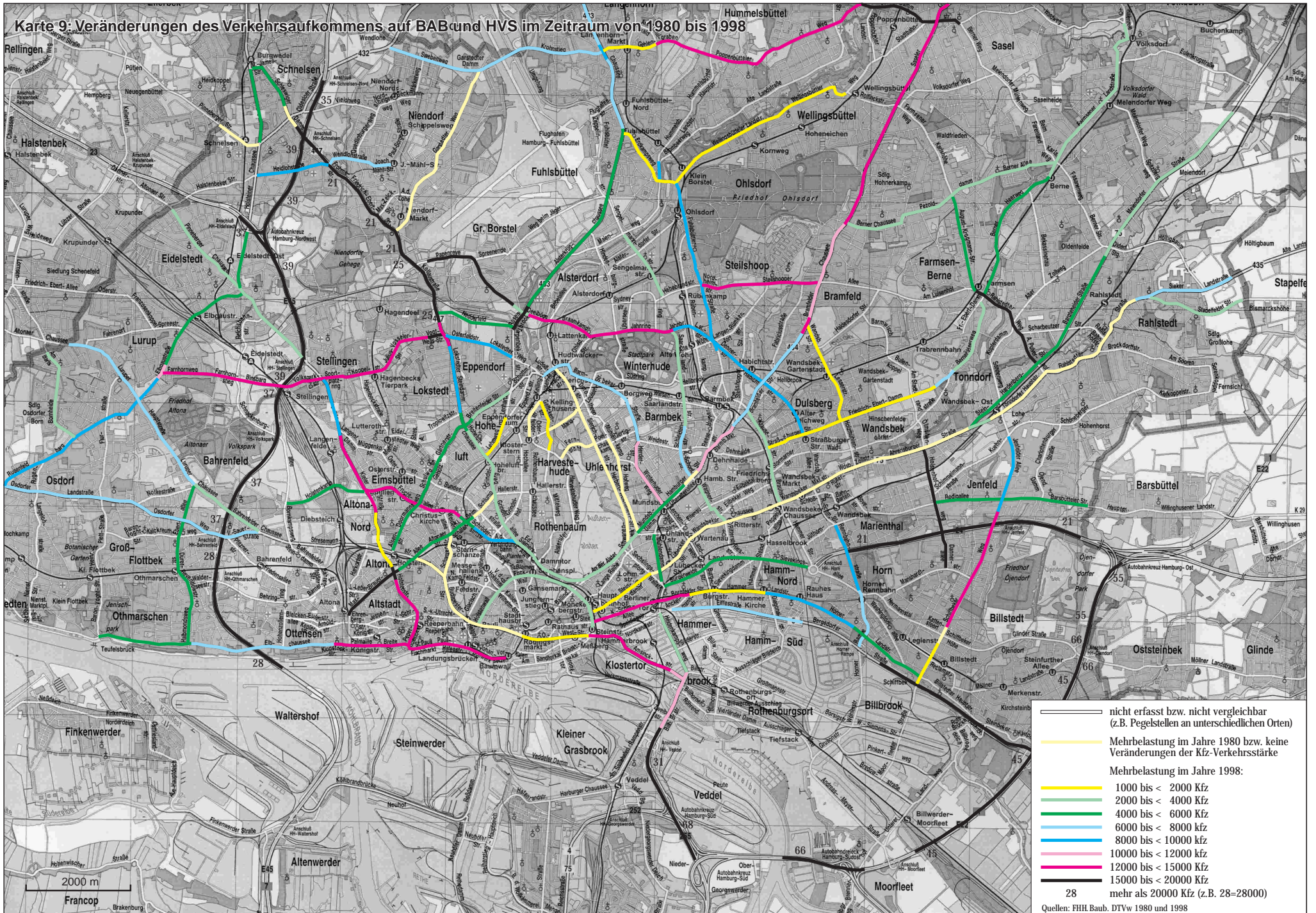
- Thermen- und Erlebnisbäder A - E
- Kombibäder (Hallen- u. Freibäder) F - J
- Hallenbäder K - P
- Freibäder R - V

2000 m  
Francop

Karte 8: Das Verkehrsaufkommen auf BAB und HVS im Jahre 1998

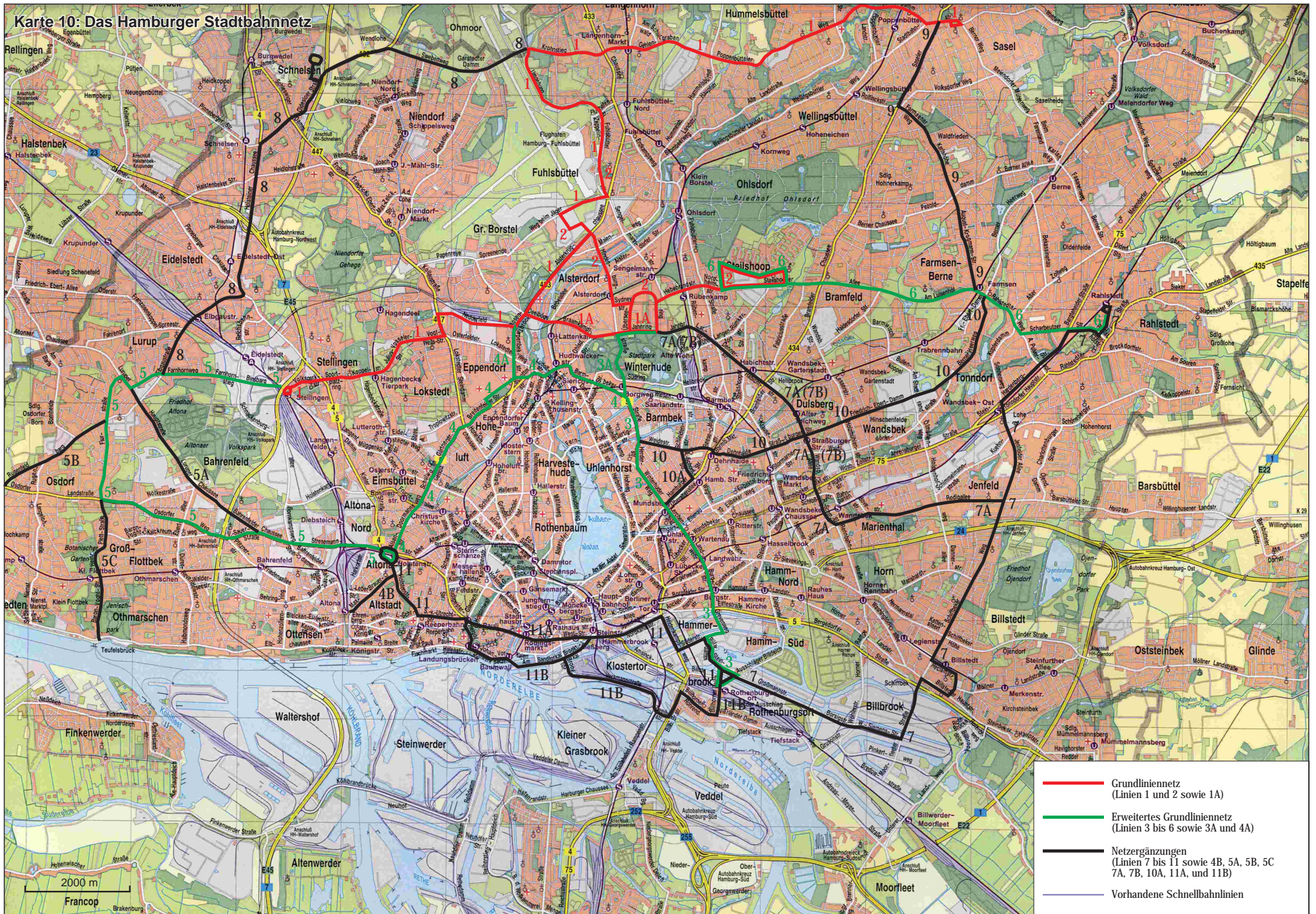


Karte 9: Veränderungen des Verkehrsaufkommens auf BAB und HVS im Zeitraum von 1980 bis 1998

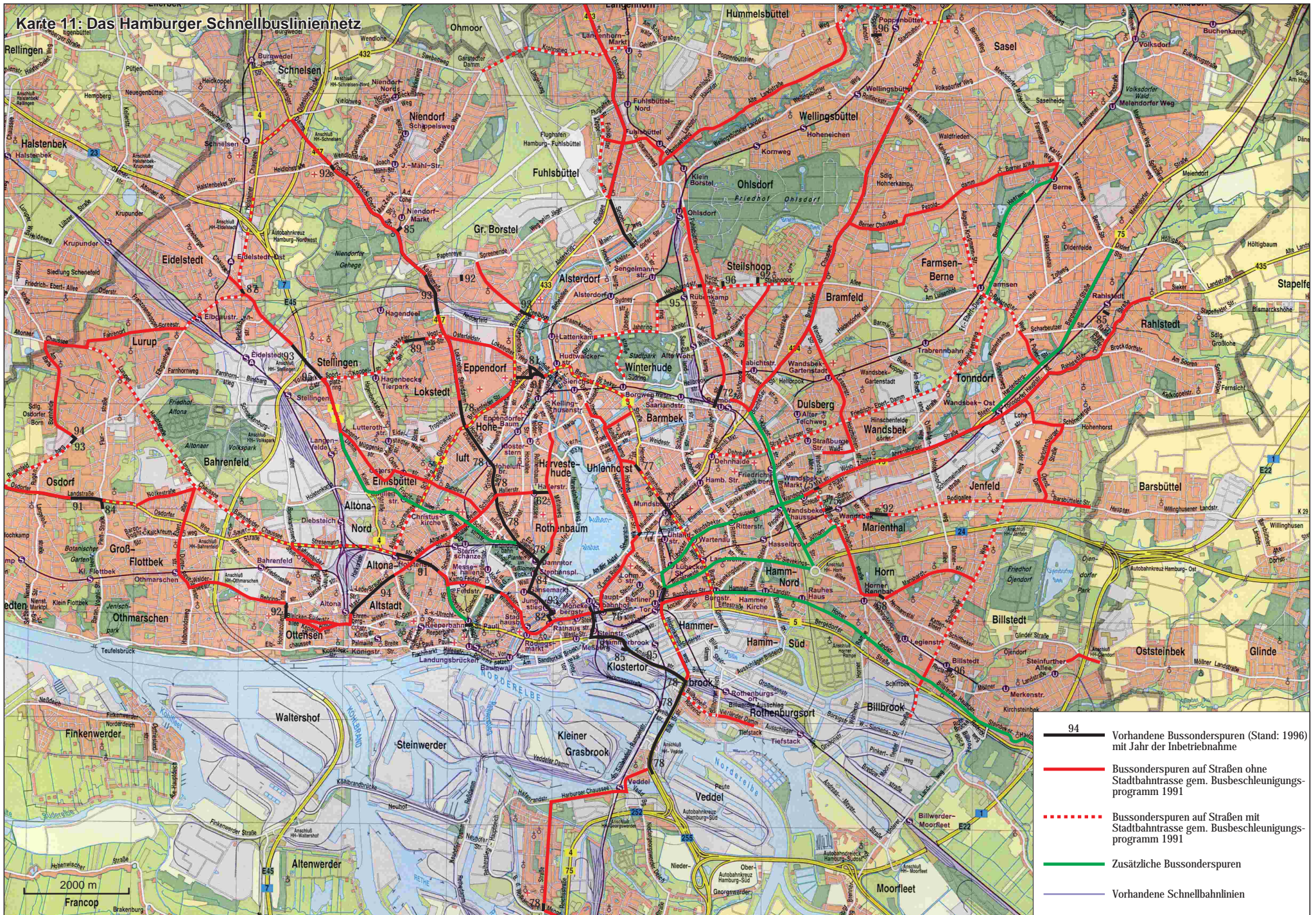




Karte 10: Das Hamburger Stadtbahnnetz



Karte 11: Das Hamburger Schnellbusliniennetz



## Verzeichnis der Tabellen im Anhang

Tab. I	Bezirksentlastungszentren: Parkraumangebot und Verkehrserschließung
Tab. II	Übersicht über die Planarten in Hamburg
Tab. III	Flächenreserven für Wirtschafts- und Siedlungsgebiete
Tab. IV a	Bestandsaufnahme Hamburger Gewerbegebiete 1984 bis 1986
Tab. IV b	Bestandsaufnahme Hamburger Gewerbegebiete 1984
Tab. V	Das Netz der Bussonderspuren in Hamburg (2001)
Tab. VI	Verkehrsentwicklung auf HVS mit hohem Verkehrsaufkommen (<50000 Kfz werktags) im Zeitraum von 1980 bis 1998
Tab. VII	Entwicklung der landesübergreifenden Verkehre auf den Haupteinfallstraßen und auf den Bundesautobahnen im Zeitraum von 1980 bis 1998
Tab. VIII	Entwicklung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf den Straßen des Ring- und Tangentensystems im Zeitraum von 1980 bis 1998
Tab. IX	Beschäftigte und innerstädtische Berufseinpendler in den verschiedenen Zentren (1970 und 1987)
Tab. X	Die Hamburger Stadtteile im Überblick: Bevölkerung, Beschäftigte, Erwerbstätige und Binnenpendler (1970, 1987 und 1999)
Tab. XI a	Verkehrsmittelwahl der innerstädtischen Auspendler Eimsbüttels im Jahre 1987
Tab. XI b	Verkehrsmittelwahl der innerstädtischen Auspendler Billstedts im Jahre 1987
Tab. XII a	In Hamburger Finanzplänen ausgewiesene Verkehrsinvestitionen von 1991 bis 2001
Tab. XII b	Haushaltsrechnungen für Verkehrsausgaben in Hamburg für die Jahre von 1980 bis 1999
Tab. XIII	Verkehrspolitische und –planerische Maßnahmen auf der Grundlage des Push-and-Pull-Ansatzes
Tab. XIV	Durchgeführte Maßnahmen zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebots beim ÖPNV auf der Grundlage des 25-Punkte-Programms der Hamburger Bürgerschaft vom 9./10.5.1990

**Tab I: Bezirksentlastungszentren: Parkraumangebot und Verkehrserschließung**

<i>Bezirksentlastungszentrum</i>	<i>Parkraumangebot*</i>	<i>Verkehrerschließung</i>
Osdorf) Elbeeinkaufszentrum	2000 private Stellflächen	Osdorfer Landstraße Hauptausfallstraße ÖPNV: 4 Buslinien
Poppenbüttel <sub>1</sub> Alstereinkaufszentrum	3000 private Stellflächen zusätzlich 260 P+R-Plätze	Saseler Damm Ring 3 ÖPNV: S-Bhf. (200 m) 5 Buslinien
Billstedt_ Einkaufszentrum	1400 private Stellflächen zusätzlich 100 P+R-Plätze	Billstedter Hauptstraße Hauptausfallstraße ÖPNV: U-Bhf (800 m) 9 Buslinien
Eidelstedt_ Einkaufszentrum Eidelstedter Platz	600 private Parkplätze	Elbgaustraße / Kieler Str. Ring 3 / Hauptausfallstr. ÖPNV: A1-Bhf (900 m) 6 Buslinien
Rahlstedt_ Rahlstedter Bahnhofstraße	600 private Parkplätze zusätzlich 400 P+R-Plätze	Rahlstedter Straße Hauptausfallstraße ÖPNV: S-Bhf (50 m) 8 Buslinien
Farmsen_ Einkaufszentrum	1200 private Parkplätze zusätzlich 350 P+R-Plätze	Rahlstedter Weg / Aug.-Krogmann-Str. Hauptverkehrsstraße ÖPNV: U-Bhf. (50 m) 5 Buslinien
Langenhorn <sub>4</sub> Langenhorn Markt	550 private Parkplätze zusätzlich 450 P+R-Plätze	Krohnstieg Ring 3 ÖPNV: U-Bhf. (50 m) 5 Buslinien
Neugraben Neugrabener Markt	850 P+R-Plätze	Cuxhavenerstraße Hauptausfallstraße ÖPNV: S-Bhf. (600 m) 4 Buslinien

\* ohne sonstige private Stellflächen und ohne öffentliche Abstellplätze im Straßenraum

<sub>1</sub> Auskunft: Herr Heimböckel (Baubehörde, Abt. Verkehrsinfrastrukturkonzepte), Telefonat v. 21.02.00

\_ Auskunft: Herr Petroff (Eurohandelsinstitut Köln), Telefonat v. 21.02.00

\_ Auskunft: Frau Finnern (Center-Managerin Farmsen) Telefonat v. 21.02.00

<sub>4</sub> Auskunft: Herr Focke (Center-Manger Langenhorn) Telefonat v. 21.02.00

**Tab. II: Übersicht über die Planarten in Hamburg**

<i>Planart</i>	<i>Maßstab</i>	<i>räuml. Bez.</i>	<i>zeitl. Bez.</i>	<i>Rechtscharakter u. Funktion</i>
Entwicklungsmodell	1:100000	Hamburg und Umland	unbefristet Mindestgelungsdauer bis zum Jahr 2000	Als Senatsbeschluss v. 10.6.69 hat das EM nur den Charakter einer Willenserklärung. Es entwickelt Leitvorstellungen für die Strukturierung der Region und soll als Orientierungsrahmen für die Folgepläne dienen. Aktualisiert durch das Regionale Entwicklungskonzept von 1994.
Flächennutzungsplan / Landschaftsprogramm einschl. Artenschutzprogramm	1:20000	Staatsgebiet Hamburg	langfristig (ca. 10 bis 15 Jahre)	Vorbereitender Bauleitplan (Vorbereitende Landschaftsplanung) gem. BbauG, zugleich Raumordnungsplan nach ROG. Verbindlich für die Behördenplanung; wird ergänzt durch Fachpläne. Ohne Verbindlichkeit für den Bürger.
Programmplan / Landschaftsrahmenplan	1:5000	Hamburger Stadtteile	mittelfristig bis langfristig	Vorbereitende Bauleitplan (Vorbereitende Landschaftsplanung); gilt als „Fachliche Weisung“ nach dem Bezirksverwaltungsgesetz. Ist wichtige Unterlage für die Stadtteilentwicklungsplanung; wird ergänzt durch Fachbeiträge. Ohne Verbindlichkeit für den Bürger.
Bebauungsplan / Landschaftsplan / Grünordnungsplan	1:1000 oder 1:2000	Baublöcke	kurzfristig bis mittelfristig	Verbindlicher Bauleitplan (Verbindliche Landschaftsplanung in unbebauten Landschaftsteilen ohne Bebauungspläne / Verbindliche Landschaftsplanung parallel zum Bebauungsplan) gem. BauGB, der die städtebauliche Nutzung im einzelnen regelt. Verbindlich gegenüber jedermann.

Quellen: FHH. Steb., 1995:17

### **Tab. III: Flächenreserven für Siedlungs- und Wirtschaftsgebiete**

**Wohnungsbaugebiete** (hier: Darstellung des Neubaupotenzials von mehr als 300 Wohnungen) [FHH. Steb., 1996a: 40 f.; HA 150394]:

*1. Ergänzung vorhandener Baugebiete auf untergenutzten Flächen:*

Finkenwerder, Finkenwerder Landscheide (1065 W.)  
Hamm-Süd, Steinbeker Str.  
Osdorf, Blohmkamp/Knabeweg  
Bergstedt, Immenhorstweg (1150 W.)

*2. Gebiete des Stadtumbaus:*

Ehemalige Kasernen in Wandsbek und Harburg  
Harburger Binnenhafen

*3. Räume der Stadterweiterung:*

Bergedorf, Reinbeker Redder/Heidhorst (1100 W.)  
Bergedorf, Brookdeich/Curslacker Deich (1500 W.)  
Billstedt, Fuchsbergredder/Haferblöcken (1000 W.)

**Reine Gewerbe- und Industriegebiete** [FHH. Steb., 1996a: 49 f.]:

*1. Räume der Stadterweiterung:*

Finkenwerder, Neß-Hauptdeich  
Niendorf, Swebenweg  
Rahlstedt, Schießplatz Höltigbaum  
Bergedorf, südlich Brookdeich  
Lohbrügge, Reinbeker Redder

*2. Gebiete des Stadtumbaus:*

Groß Borstel, Güterbahnhof Lokstedt

*3. Flächen mit Klärungsbedarf:*

Groß Borstel, Kleingartenanlage Moortrift  
Bergstedt, Fischkamp  
Curslack, Curslacker Neuer Deich  
Neuland / Gut Moor  
Allermöhe, Allermöher Deich

**Gemischte Bauflächen** [FHH. Steb., 1996a: 52]:

Harburg, Harburger Binnenhafen  
Langenhorn, Langenhorner Chaussee  
Fuhlsbüttel, Umgehung Fuhlsbüttel

**Tab. IV a :****Bestandsaufnahme Hamburger Gewerbegebiete 1984 bis 1986**

hier: Erhebung der Umweltbehörde und der TU Hamburg-Harburg

Untersuchte Gewerbeflächen insgesamt	4200,0 ha	100,0 %
Ungenutzte Gewerbeflächen	1263,6 ha	30,1 %
- leerstehende Gewerbeflächen in noch nicht erschlossenen Erweiterungsgebieten	682,9 ha	16,3 %
- ungenutzte Flächen in alten oder neu erschlossenen Gewerbegebieten	581,4 ha	13,8 %
davon		
- neue Gewerbeflächen (voll od. teilw. erschlossen)	397,1 ha	9,5 %
- Gewerbebrachen (Alt- und Gebäudebrachen)	186,0 ha	4,4 %
davon befinden sich in den Bezirken in ha:		
Altona: 7,1; Eimsbüttel: 11,3; Nord: 29,6; Mitte: 64,0; Wandsbek: 16,8		
Harburg: 46,0 und Bergedorf: 9,5		

**Erläuterungen:**

*Erweiterungsgebiete* sind Flächen, die für die gewerbliche Nutzung vorgesehen sind, zum Untersuchungszeitpunkt aber noch nicht erschlossen und meist landwirtschaftlich genutzt waren

*Altbrachen* umfassen alle ehemals industriell und gewerblich genutzten Flächen

*Gebäudebrachen* sind ehemals gewerblich genutzte, in hohem Maße mit Gebäuden überbaute Flächen

Aus: Pfadt, 1990: 84 f. (modifiziert)

**Tab. IV b:****Bestandsaufnahme Hamburger Gewerbegebiete 1984**

hier: Flächensuchprogramm der Baubehörde

Untersuchte Gewerbeflächen insgesamt	nicht bekannt
- leerstehende Gewerbeflächen in noch nicht erschlossenen Erweiterungsgebieten	nicht bekannt
- ungenutzte Flächen (s. o.)	421,7
davon	
- neue Gewerbeflächen (s.o.)	330,4
- Gewerbebrachen (s.o.)	93,5
davon befinden sich in den Bezirken_:	
Altona: 0,9; Eimsbüttel: 8,4; Nord: 5,3; Mitte: 27,8; Wandsbek: 9,3	
Harburg: 34,8 und Bergedorf: 7,0	

Aus: Pfadt, 1990: 84 f. sowie Bdrs. 11/3491\_

**Tab V im Anhang:  
Das Netz der Bussonderspuren in Hamburg (Stand: Dezember 2001)**

<i>Straßenname</i>	<i>Länge der Busspur in m</i>	<i>Jahr der Inbetriebnahme</i>
Adenauerallee	225	1976
Alfred-Mahlau-Weg	140	1992
Amsinckstraße	1178	1978
Amtsstraße	48	n. b.
Armgarthstraße	50	n. b.
AS Hamburg-Veddel	221	n. b.
Ausschläger Allee	64	n. b.
Bahngärten	160	1975
Bergedorfer Straße	95	n. b.
Billhorner Brückenstraße	1410	1978
Bornheide	105	1994
Borsteler Chaussee	172	n. b.
Bremer Straße	90	1992
Bürgerweide	376	1994
Burgstraße	71	n. b.
Busanlage Nordalbinger Weg	170	n. b.
Busbahnhof Eidelstedter Platz	80	n. b.
Dammtorstraße / Dammtordamm	591	1984
Dammtordamm	214	1984
Deelböge	71	1993
Deichtorplatz	446	1981
Ebertallee	85	n. b.
Edmund-Siemers-Allee	870	1978
Eichenlohweg	130	n. b.
Eidelstedter Platz	45	n. b.
Eppendorfer Landstraße	60	n. b.
Eppendorfer Marktplatz	68	1981
Farmsener Landstraße	80	n. b.
Flughafenstraße	130	2000
Fuhlsbüttler Straße	125	n. b.
Gehlengraben	100	n. b.
Georg-Wilhelm-Straße	85	1978
Glinder Straße	310	1994
Grotenbleken	290	1985
Habichtstraße	85	n. b.
Hahnenkamp	168	n. b.
Hallerstraße	720	1962
Hannoversche Straße	165	1984
Harburger Chaussee	100	1995
Harburger Ring	758	1992
Harksheider Straße	206	1993
Hebebrandstraße	728	1985
Heidenkampsweg	200	n. b.
Heimfelder Straße	94	n. b.
Heinickestraße	152	1981
Heinrich-Plett-Straße	172	1984
Hilda-Monte-Weg	170	1989
Högerdamm	250	1988
Hoheluftchaussee	1960	1978
Hohenzollernring	313	1992
Hohe-Schaar-Straße	100	n. b.



<i>Strassenname</i>	<i>Länge der Busspur in m</i>	<i>Jahr der Inbetriebnahme</i>
Holstenstraße	89	n. b.
Hufnerstraße	231	1972
Johannes-Brahms-Platz	60	n. b.
Jüthornstraße	340	1992
Julius-Vosseler Straße	471	1989
Jungfernstieg	962	1993
Kieler Straße	395	1978
Kirchenallee	69	n. b.
Klosterwall	202	n. b.
Kollastraße	1055	1993
Koppelstraße	235	n. b.
Kornweide	34	n. b.
Krohnstieg	167	1999
Lerchenfeld	256	1977
Lokstedter Steindamm	887	1978
Ludolfstraße	73	n. b.
Luruper Chaussee	120	n. b.
Marek-James-Straße	130	1995
Martinistraße	95	1991
Max-Brauer-Allee	1427	1994
Millerntorplatz	82	1971
Mittelweg	210	1978
Mönckebergstraße	1512	n. b.
Mundsburger Damm	61	n. b.
Nedderfeld	75	n. b.
Neue Elbbrücke	720	n. b.
Nordschleswiger Straße	85	n. b.
Öjendorfer Damm	55	n. b.
Osdorfer Landstraße	498	1991
Paul-Nevermann-Platz	65	n. b.
Papenhuder Straße	88	n. b.
Poppenbütteler Chaussee	43	n. b.
Poppenbütteler Hauptstraße	75	1997
Poppenbüttler Landstraße	30	n. b.
Reclamstraße	331	n. b.
Reesendamm	240	1982
Rehrstieg	90	1984
Robert-Schuman-Brücke	98	n. b.
Rüterstraße	104	n. b.
Rugenbarg	100	1993
Saseler Damm	135	1990
Schlossmühlendamm	205	1992
Schloßstraße	12	n. b.
Schulweg	55	n. b.
Sengelmanstraße	1375	1977
Siemersplatz	113	1993
Sievekingsplatz	285	1976
Stader Straße	40	n. b.
Stapelfelder Straße	67	n. b.
Stavenhagenstraße	108	1992
Steintordamm	190	n. b.
Steintorplatz	80	n. b.
Steintorwall	174	n. b.
Stephansplatz	262	n. b.

<i>Straßenname</i>	<i>Länge der Busspur in m</i>	<i>Jahr der Inbetriebnahme</i>
Stormarnplatz	80	n. b.
Stresemannstraße	1600	1991
Tangstedter Landstraße	141	n. b.
Theodor-Heuß-Platz	230	1978
Überseering	183	n. b.
Veddeler Brückenstraße	60	n. b.
Walter-Dudek-Brücke	53	n. b.
Wandsbeker Marktstraße	64	1975
Weg beim Jäger	70	2000
Winsener Straße	2250	1995
Winterhuder Weg	275	1977
Wöhlerstraße	36	1988
Zeppelinstraße	90	2000

**Gesamtlänge der Busspuren  
in Hamburg in m**                      **39118**

- davon in	
<b>Hamburg-Mitte</b>	<b>10707</b>
<b>Altona</b>	<b>4742</b>
<b>Eimsbüttel</b>	<b>12200</b>
<b>Hamburg-Nord</b>	<b>5083</b>
<b>Wandsbek</b>	<b>2157</b>
<b>Bergedorf</b>	<b>265</b>
<b>Harburg</b>	<b>3964</b>

Erläuterungen:  
n. b. = nicht bekannt

**Quelle:**  
Bdrs. 17/1396 (Anlage)

**Tab. VI im Anhang:****Verkehrsentwicklung auf HVS mit hohem Verkehrsaufkommen (> 50000 Kfz/werktags) im Zeitraum von 1980 bis 1998**

<i><b>Straßen mit Verkehrsmengen 70000 bis &gt;80000</b></i>	<i><b>Messpegel</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1980</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1998</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme absolut</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme in %</b></i>	<i><b>Art der Straße</b></i>	<i><b>Charakteristik /Funktion</b></i>	<i><b>Lagemerkmale</b></i>
Rosenbrook	Deelböge	61000	78000	17000	28	Bundesstr. (B 433)	tangential / radial Ringstraße (R 2)	Kreuzung R / T Grenzbereich Innere / Äußere Stadt
An der Alster	Schmilinskystraße	80000	77000	- 3000	- 4	Bundesstr. (B 434)	radial Cityzufahrt	Grenzbereich Innenstadt / Innere Stadt
Kollastraße	Vogt-Cordes-Damm	49000	74000	25000	51	Bundesstr. (B 447)	radial Autobahnzubringer	Äußere Stadt
Jahnring	Saarlandstr.	59000	70000	11000	19	sonstige HVS	tangential Ringstraße (R 2)	Bereich City-Nord

<i><b>Straßen mit Verkehrsmengen 60000 bis &lt;70000</b></i>	<i><b>Messpegel</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1980</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1998</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme absolut</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme in %</b></i>	<i><b>Art der Straße</b></i>	<i><b>Charakteristik / Funktion</b></i>	<i><b>Lagemerkmale</b></i>
Lombardsbrücke	Binnenalster	67000	69000	2000	3	sonstige HVS	tangential Ringstraße (R 1)	Cityumgehung
Ost-West-Str.	Oberbaumbrücke	55000	68000	13000	24	sonstige HVS	radial	zentrale Cityachse
Bergedorfer Str.	Am Schiffb. Berg	50000	68000	18000	36	Bundesstr. (B 5)	radial	Kreuzung R/T
Bergedorfer Str.	Rotenbrückenweg	51000	69000	18000	35	Bundesstr. (B 5)	radial	Kreuzung R/T
Hamburger Str. / Oberaltenallee	Wagnerstr.	64000	68000	4000	- 6	Bundesstr. (B 434)	radial	Innere Stadt Bereich EKZ
Amsinckstr.	Billhorner Brückenstr.	52000	63000	11000	21	sonstige HVS	radial Autobahnzubringer	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt
Fruchtallee	Emilienstr.	49000	62000	13000	27	Bundesstr. (B 5)	radial	Innere Stadt Kreuzung R/T
Saseler Damm	Alstertal	42000	60000	12000	29	sonstige HVS	radial Ringstraße (R 3)	Äußere Stadt Bereich EKZ

<i><b>Straßen mit Verkehrsmengen 50000 bis &lt;60000</b></i>	<i><b>Messpegel</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1980</b></i>	<i><b>Verkehrsaufkommen 1998</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme absolut</b></i>	<i><b>Zunahme /Abnahme in %</b></i>	<i><b>Art der Straße</b></i>	<i><b>Charakteristik /Funktion</b></i>	<i><b>Lagemerkmale</b></i>
Deelböge	Alsterkrug- chaussee / Rosenbrook	46000	58000	12000	26	sonstige HVS	tangential Ringstraße (R 2)	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt
Kollaustraße	Osterfeldstr. Lok. Steind. Vogt-Wells-Str.	43000	55000	12000	28	Bundesstr. (B 447)	radial	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt
Vogt-Wells-Str.	Kollaustr. Lok. Steind. Osterfeldstr.	37000	55000	18000	49	sonstige HVS	tangential Autobahn- zubringer	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt
Kieler Straße	Langenfelder Damm (Nord)	47000	55000	8000	17	Bundesstr. (B 4)	radial Autobahn- zubringer	Äußere Stadt
Bergedorfer Straße	Asbrookdamm	-	53000	-	-	Bundesstr. (B 5)	radial Autobahn- zubringer	Äußere Stadt
Fuhlsbüttler Straße	Ratsmühlen- damm	45000	53000	8000	18	sonstige HVS	radial	Äußere Stadt
Habichtstraße	Bramfelder Straße	43000	52000	9000	21	sonstige HVS	tangential Ringstraße (R 2)	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt

Wandsbeker Marktstraße	Brauhausstr.	53000	52000	- 1000	- 2	Bundesstr. (B 75)	radial	Grenzbereich Innere / Äußere Stadt Bereich EKZ
Langenhorner Chaussee	Krohnstieg	44000	51000	7000	16	Bundesstr. (B 433)	radial	Äußere Stadt Bereich Flughafen
Langenhorner Chaussee	Erdkampsweg	47000	51000	4000	9	Bundesstr. (B 433)	radial	Äußere Stadt Bereich Flughafen
Kieler Straße	Langenfelder Damm (Süd)	39000	51000	12000	31	Bundesstr. (B 4)	radial Autobahn- Zubringer	Äußere Stadt

**Quellen:**

FHH. Baub. DtVw 1980 und 1998  
Eigene Berechnungen

**Tab. VII im Anhang:  
Entwicklung der landesgrenzenübergreifenden Verkehre auf den Haupteinfallstraßen  
und auf den Bundesautobahnen (BAB) im Zeitraum von 1980 bis 1998**

<u>Haupteinfallstraße</u> (Stadtteil) Pegel: Landesgrenze	<i>Aufkommen</i> 1980 (Kfz/werktags)	<i>Aufkommen</i> 1998 (Kfz/werktags)	<i>Zunahme /</i> <i>Abnahme</i> <i>absolut</i>	<i>Zunahme /</i> <i>Abnahme</i> <i>in % (gerundet)</i>
Schulweg (Blankenese)	7000	8000	1000	14
Wedeler Landstraße (Rissen)	15000 (1985)	22000	7000	47
Schenefelder Landstraße (Iserbrook)	8000	16000	8000	100
Am Barls (Osdorf)	6000	9000	3000	50
Luruper Hauptstraße (Lurup)	20000	26000	6000	30
Pinneberger Chaussee (Eidelstedt)	6000	9000	3000	50
Pinneberger Straße (Schnelsen)	10000	9000	-1000	-10
Holsteiner Chaussee (Schnelsen)	12000	17000	5000	42
Langenhorner Chaussee (Langenhorn)	24000	33000	9000	38
Tangstedter Landstraße (Langenhorn)	13000	17000	4000	31
Glashütter Landstraße (Poppenbüttel)	8000	12000	4000	50
Bergstedter Chaussee (Bergstedt)	nicht bek.	19000	entfällt	entfällt
Meiendorfer Straße (Volksdorf)	11000	16000	5000	45
Rahlstedter Straße (Rahlstedt)	12000	18000	6000	50
Glinder Straße (Billstedt)	23000	27000	4000	17
Bergedorfer Straße (Bergedorf)	34000	34000	0	0

*Durchschnittliche Verkehrszunahme an den Pegelständen der Haupteinfallstraßen: 31 %*

<b><u>Bundesautobahnen</u></b> <b><i>Richtung</i></b> <b><i>Pegel (Stadtteil)</i></b>	<b><i>Aufkommen</i></b> <b><i>1980</i></b> <b><i>(Kfz/werktags)</i></b>	<b><i>Aufkommen</i></b> <b><i>1998</i></b> <b><i>(Kfz/werktags)</i></b>	<b><i>Zunahme /</i></b> <b><i>Abnahme</i></b> <b><i>absolut</i></b>	<b><i>Zunahme /</i></b> <b><i>Abnahme</i></b> <b><i>in % (gerundet)</i></b>
A 23 Husum / Heide (Eidelstedt)	38000	75000	37000	97
A 7 Flensburg / Kiel (Niendorf)	53000	88000	35000	66
A 24 Berlin (Horn)	25000	46000	21000	84
A 1 Lübeck (Billstedt)	27000	92000	65000	241
A 25 Schwarzenbek / Geestacht (Bergedorf)	nicht bek.	29000	entfällt	entfällt
A 1 Bremen über Maschener Kreuz (Neuland)	64000	109000	45000	70
A 7 Hannover (Marmstorf)	38000	45000	7000	18
A 261 Bremen Verbindung A 7 / A 1 (Marmstorf)	nicht bek.	31000	entfällt	entfällt
A 253 Harburg (Wilhelmsburg)	nicht bek.	62000	entfällt	entfällt

*Durchschnittliche Verkehrszunahme an den Pegelständen der Bundesautobahnen: 86 %*

***Quellen:***  
***FHH. Baub.: DTVw 1980 und DTVw 1998***  
***Eigene Berechnungen***



**Tab. VIII im Anhang:  
Entwicklung des Kfz-Verkehrsaufkommens auf den Hamburger Straßen des Ring- und  
Tangentensystems im Zeitraum von 1980 bis 1998**

<i>Straßenname (Pegel)</i>	<i>Aufkommen 1980 (Kfz/werktags)</i>	<i>Aufkommen 1998 (Kfz/werktags)</i>	<i>Zunahme / Abnahme absolut</i>	<i>Zunahme / Abnahme in % (ger.)</i>
<b><u>Ring 2:</u></b>				
Holstenstraße (Max-Brauer-Allee [Süd])	19000	32000	13000	72
Holstenstraße (Max-Brauer-Allee [Nord])	22000	41000	19000	86
Doormannsweg (Eimsbütteler Chaussee)	37000	42000	5000	14
Gärtnerstraße (Lokstedter Steindamm)	34000	39000	5000	15
Breitenfelder Straße (Lok. Steindamm)	31000	34000	3000	10
Rosenbrook (Alsterkrugchaussee)	61000	78000	17000	28
Deelböge (Alsterkrugchaussee)	46000	58000	12000	26
Jahnring (Saarlandstraße)	59000	70000	11000	19
Jahnbrücke (Saarlandstraße)	36000	44000	8000	22
Habichtstraße (Bramfelder Straße)	43000	52000	9000	21
Rennbahnstraße (Rhiemsweg)	32000	41000	9000	28
Horner Rampe (Washingtonallee [Nord])	32000	38000	6000	19
Horner Rampe (Washingtonallee [Süd])	21000	27000	6000	29
Horner Rampe (Bergedorfer Straße)	21000	28000	7000	33
<i>Durchschnittliche Verkehrszunahme an den Pegelständen des Ring 2: 26 %</i>				
<b><u>Ring 3:</u></b>				
Schenefelder Landstraße (Elbchaussee)	7000	11000	4000	57
Isfeldstraße (Osdorfer Landstraße)	5000	9000	4000	80
Rugenfeld (Osdorfer Landstraße)	11000	20000	9000	82
Elbgaustraße (Farnhornweg [Süd])	19000	29000	10000	53
Elbgaustraße (Farnhornweg [Nord])	10000	15000	5000	50
Holsteiner Chaussee (BAB 7 [Süd])	18000	nicht bek.	entfällt	entfällt
Holsteiner Chaussee (BAB 7 [Nord])	20000	nicht bek.	entfällt	entfällt
Oldesloer Straße (BAB 7 [West])	15000	nicht bek.	entfällt	entfällt
Oldesloer Straße (BAB 7 [Ost])	34000	nicht bek.	entfällt	entfällt
Swebenweg (Garstedter Weg [West])	17000	23000	6000	35
Swebenweg (Garstedter Weg [Ost])	26000	32000	6000	23
Krohnstieg (Langenhorner Ch. [West])	28000	nicht bek.	entfällt	entfällt
Krohnstieg (Langenhorner Ch. [Ost])	20000	22000	2000	10
Gehlengraben (Raakmoorgraben)	17000	28000	11000	65

<b><i>Straßenname (Pegel)</i></b>	<b><i>Aufkommen 1980 (Kfz/werktags)</i></b>	<b><i>Aufkommen 1998 (Kfz/werktags)</i></b>	<b><i>Zunahme/ Abnahme absolut</i></b>	<b><i>Zunahme/ Abnahme in %</i></b>
Saseler Damm (Poppenbüttler Landstr.)	42000	60000	18000	43
Saseler Damm (Saseler Ch. [West])	25000	42000	17000	68
Saseler Damm (Saseler Ch. [Ost])	16000	27000	11000	69
Berner Straße (Meiendorfer Str. [Nord])	18000	31000	13000	72
Berner Straße (Meiendorfer Str. [Süd])	12000	25000	13000	108

*Durchschnittliche Verkehrszunahme an den Pegelständen des Ring 3: 53 %*

**Tangente Lurup – Uhlenhorst:**

Farnhornweg (Elbgaustraße)	17000	29000	12000	71
Sportplatzring (Kieler Straße)	35000	49000	14000	40
Vogt-Wells-Straße (Kollaustraße)	37000	55000	18000	49
Osterfeldstraße (Kollaustraße)	28000	37000	9000	32
Hudtwalckerstraße (Alster)	41000	48000	7000	17
Barmbeker Straße (Osterbek)	31000	42000	11000	35

**Tangente Farmsen-Berne – Steilshoop – City-Nord:**

Rahlstedter Weg (August-Krogm.-Str.)	16000	35000	19000	119
Am Luisenhof (Aug.-Krogmann-Straße)	5000	24000	19000	380
Steilshooper Allee (Eichenlohweg)	27000	40000	13000	48

**Tangente Eppendorf:**

Nedderfeld (Alte Kollaustraße)	24000	29000	4000	17
--------------------------------	-------	-------	------	----

**Tangente Groß Borstel:**

Papenreye (Kollaustraße)	18000	33000	15000	83
Borsteler Chaussee (Alsterkrugch.)	24000	27000	3000	13

**Tangente Bramfeld – Farmsen-Berne:**

Berner Chaussee (Bramfelder Ch.)	13000	16000	3000	23
Berner Allee (Farmsener Landstraße)	13000	15000	2000	15

<i><b>Straßenname (Pegel)</b></i>	<i><b>Aufkommen 1980 Kfz/werktags</b></i>	<i><b>Aufkommen 1998 Kfz/werktags</b></i>	<i><b>Zunahme / Abnahme absolut</b></i>	<i><b>Zunahme / Abnahme in %</b></i>
<b><u>Tangente Schnelsen – Niendorf</u></b>				
Heidlohstraße (Schleswiger Damm)	13000	21000	8000	62
Wendlohstraße (Frohmestraße)	7000	13000	6000	86
<b><u>Tangente Bramfeld – Wandsbek:</u></b>				
Wandsbeker Straße	15000	16000	1000	7
<b><u>Tangente Barmbek-Süd – Wandsbek:</u></b>				
Krausestraße (Dehnhaiide)	18000	21000	3000	17
Brauhausstraße (Dehnhaiide)	21000	24000	3000	14
<b><u>Tangente City-Nord – Eilbek:</u></b>				
Saarlandstraße (Jahnbrücke)	26000	29000	3000	12
Schleidenstraße (Osterbekkanal)	31000	38000	7000	23
Adolph-Schönf.-Str. (Hamburger Str.)	29000	34000	5000	17
Wagnerstraße (Hamburger Straße)	19000	22000	3000	16
<b><u>Tangente Jenfeld – Horn:</u></b>				
Holstenhofweg	22000	38000	15000	68
Dannerallee (Rodigallee [Nord])	21000	32000	11000	52
Dannerallee (Rodigallee [Süd])	32000	45000	13000	41
Schiffbeker Weg (Schiffb. Höhe [Nord])	30000	29000	-1000	-3
Schiffb. Weg (Schiffbeker Höhe [Süd])	28000	29000	1000	4

***Quellen:***

FHH. Baub.: DTVw 1980 und DTVw 1998

Eigene Berechnungen

**Tab. IX im Anhang:  
Beschäftigte und innerstädtische Berufseinpendler in den verschiedenen Zentren**

**a.) Beschäftigte und innerstädtische Berufseinpendler in den B 1- Zentren 1970 bis 1987**

<i>Stadtteil</i>	<i>Beschäftigte (ISBP)</i>		<i>Berufseinpendler</i>					
	<i>(= IBEP und IBBP)</i>		<i>(IBEP ohne IBBP)</i>					
	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>				
	<i>absolut</i>	<i>BA-W.</i>	<i>absolut</i>	<i>BA-W.</i>				
Altona-Altstadt	13780	2,02	9796	1,97	11916	2,03	9017	2,05
Altona-Nord	8674	1,27	5271	1,06	7867	1,34	4964	1,13
Ottensen	16443	2,41	7671	1,54	13496	2,30	6581	1,49
Hoheluft-West	5749	0,84	4005	0,81	5137	0,87	3715	0,84
Hoheluft-Ost	2531	0,37	1825	0,37	2240	0,43	1693	0,38
Eppendorf	11135	1,63	10317	2,08	9454	1,61	9234	2,10
Eimsbüttel	11860	1,73	8066	1,62	8602	1,46	6632	1,50
Barmbek-Süd	14955	2,19	13008	2,62	12734	2,17	11959	2,71
Barmb.-Nord	12094	1,77	7391	1,49	9527	1,62	6411	1,45
Wandsbek	21217	3,10	12662	2,55	18100	3,08	11147	2,53
Bergedorf	10466	1,53	8879	1,79	6127	1,04	6132	1,39
Harburg	19097	2,79	10067	2,03	14517	2,47	8551	1,94
<b>B 1- Zentren</b>	<b>148001</b>	<b>21,65</b>	<b>98958</b>	<b>19,93</b>	<b>119717</b>	<b>20,39</b>	<b>86036</b>	<b>19,52</b>

*Erläuterungen:*

*IBEP = Innerstädtische Berufseinpendler = Stadtteilgrenzen überschreitende Berufspendler*

*IBBP = Innerstädt. Berufsbinnenpendler = Erwerbstätige, die im selben Stadtteil wohnen und arbeiten*

**Quellen:**

FHH. Stat. LA, 1993: 116 ff.; FHH. Stat. LA, 1991; FHH. Stat. LA, 1972.

Eigene Berechnungen

**b.) Beschäftigte (ISBP) und innerstädtische Berufseinpendler (IBEP) in den B2-, C1- und C2-Zentren 1970 / 1987**

<i>Zentren</i>	<i>Stufe</i>	<i>Beschäftigte (ISBP)</i>				<i>innerstädtische Berufseinpendler (IBEP)</i>			
		<i>1970</i>		<i>1987</i>		<i>1970</i>		<i>1987</i>	
		<i>abs.</i>	<i>BA-W.</i>	<i>abs.</i>	<i>BA-W.</i>	<i>abs.</i>	<i>BE-W.</i>	<i>abs.</i>	<i>BE-W.</i>
Eidelstedt	B2	4282	0,63	3623	0,73	2797	0,48	2743	0,62
Langenhorn	B2	5966	0,87	5780	1,16	2937	0,50	3729	0,85
Poppenbüttel	B2	1860	0,27	3566	0,72	1346	0,23	2907	0,66
Rahlstedt	B2	7369	1,08	8180	1,65	3478	0,59	4692	1,06
Neugr.-Fischb.	B2	1924	0,28	2128	0,43	695	0,12	1162	0,26
Billstedt	B2	4885	0,71	4867	0,98	2869	0,49	3145	0,71
<i>Gesamt</i>		<i>26286</i>	<i>3,85</i>	<i>28144</i>	<i>5,67</i>	<i>14122</i>	<i>2,40</i>	<i>18378</i>	<i>4,17</i>
Blankenese	C1	2783	0,41	2015	0,41	2113	0,36	1586	0,36
Niendorf	C1	3491	0,51	4163	0,84	2206	0,38	2829	0,64
Fuhlsbüttel	C1	4944	0,72	7525	1,52	4289	0,73	7056	1,60
Bramfeld	C1	10401	1,52	9177	1,85	7240	1,23	7109	1,61
Volksdorf	C1	2174	0,32	2165	0,44	1570	0,27	1746	0,40
Finkenwerder	C1* <sub>1</sub>	6080	0,89	3410	0,69	3613	0,62	2420	0,55
<i>Gesamt*<sub>2</sub></i>		<i>29873</i>	<i>4,37</i>	<i>28455</i>	<i>5,73</i>	<i>21031</i>	<i>3,58</i>	<i>22746</i>	<i>5,16</i>
Othmarschen	C2* <sub>3</sub>	2996	0,44	3565	0,72	2791	0,48	3369	0,76
Osdorf	C2* <sub>4</sub>	2906	0,43	3112	0,63	2045	0,35	2433	0,55
Rissen	C2	1230	0,18	1572	0,32	761	0,13	1124	0,26
Lurup	C2	3100	0,45	2627	0,53	1683	0,29	1776	0,40
Schnelsen	C2	2088	0,31	2869	0,58	1293	0,22	2054	0,47
Farmsen	C2	2715	0,40	2959	0,60	1805	0,31	2307	0,52
<i>Gesamt</i>		<i>15035</i>	<i>2,20</i>	<i>16704</i>	<i>3,36</i>	<i>10378</i>	<i>1,77</i>	<i>13063</i>	<i>2,96</i>
<i>B2, C1, C2 zus.</i>		<i>71194</i>	<i>10,41</i>	<i>73303</i>	<i>14,76</i>	<i>45531</i>	<i>7,75</i>	<i>54187</i>	<i>12,29</i>

### Erläuterungen:

- \* Nach Überarbeitung des FNP ergaben sich Veränderungen in der Zentrenstruktur (vgl. FHH. Baub., 1996: 63 f.).
- \*<sub>1</sub> Finkenwerder wird nicht mehr als Stadtteilzentrum (C1) geführt.
- \*<sub>2</sub> Zu den Stadtteilzentren (C1) gehören seit 1996 auch noch Stellingen, Billwerder / Allermöhe und Wilhelmsburg.
- \*<sub>3</sub> Othmarschen zählt nunmehr zu den Stadtteilzentren (C1).
- \*<sub>4</sub> Osdorf und Farmsen steigen auf Grund des zwischenzeitlich erfolgten Ausbaus ihrer Einkaufszentren zum B2-Zentrum auf.

BA-W. = „Beschäftigtenanteilswert“ = Anteil der im jeweiligen Stadtteil beschäftigten Personen aus Hamburg an der Zahl der innerstädtischen Berufspendler (=ISBP) insgesamt (1970: 683625; 1987: 496387 Personen).

BE-W. = „Berufseinpendleranteilswert“ = Anteil der in den jeweiligen Stadtteil einpendelnden Beschäftigten aus Hamburg (=IBEP) an allen innerstädtischen Berufseinpendlern (1970: 587235; 1987: 440722 Personen).

### **Quellen:**

Siehe Tab. IX a

Eigene Berechnungen

**Tab. X: Die Hamburger Stadtteile im Überblick: Bevölkerung, Erwerbstätige, Beschäftigte und Binnenpendler (1970, 1987 und 1999)**

<i>Stadtteil</i>	<i>Bevölkerung</i>			<i>Erwerbstätige</i>		<i>Beschäftigte</i>		<i>Binnenpendler</i>	
	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1999</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>
Altstadt	2856	2062	1993	1700	1089	125848	86726	370	209
Neustadt	15323	11448	11980	7829	5077	73848	58919	1577	671
St. Pauli	30867	23614	26804	16000	9473	21473	18222	2521	801
St. Georg	11931	9573	10318	6676	4038	33911	30793	485	981
Rotherbaum	20358	14631	17190	10475	7246	26580	28873	1336	904
Klostertor	1569	856	1007	844	376	15764	11583	99	22
Altona-Altstadt	30987	24899	28510	15493	10120	21563	18151	1864	779
Altona-Nord	24001	19020	20725	11348	8073	12323	11763	807	307
Ottensen	36269	30404	31807	16822	13119	21171	13699	2947	1090
Eimsbüttel	72595	53952	55324	34849	24745	18931	16347	3358	1434
Hoheluft-Ost	12896	9088	8882	6040	4264	3871	5343	291	132
Hoheluft-West	16726	12730	12758	8204	6081	6492	4218	612	290
Eppendorf	29254	22272	22079	13611	10509	15186	15806	1681	1083
Winterhude	61899	46445	48756	28177	21163	28924	40348	3344	1994
Barmbek-Nord	51720	38149	37769	23631	15715	16311	13309	2567	980
Barmbek-Süd	41624	31321	30390	20630	13641	21077	19842	2221	1049
Uhlenhorst	20661	15595	15247	9939	7159	10341	9927	637	370
Dulsberg	22866	16905	17052	10479	6526	2351	2114	346	141
Eilbek	25674	19324	19908	12695	8137	9433	9510	712	359
Hohenfelde	10708	8771	8805	5575	4060	7350	6039	285	180
Borgfelde	7964	6156	6351	3706	2329	4962	5075	168	75
Hammerbrook	862	415	615	536	224	22520	20015	76	20
Hamm-Nord	29479	21864	21469	13678	8977	4302	2840	458	195
Hamm-Mitte	12017	9612	10434	5998	4039	3957	3247	357	101
Harvestehude	21160	17026	17538	10550	7693	15152	11973	753	432
Othmarschen	11070	10757	10917	4853	4550	5719	6842	205	196
Nienstedter	6065	6245	6304	2962	2611	1756	1672	172	120
Blankenese	15029	13463	13180	6570	5637	4658	4639	670	429
Rissen	11436	14047	14475	4802	5563	2844	3681	469	448
Sülldorf	6953	7174	8196	3060	2872	754	980	143	87
Iserbrook	11385	10299	10499	4843	4393	1175	1187	212	151
Osdorf	27063	25329	25487	11710	10359	4049	6570	861	679
Groß Flottbek	12314	10303	10827	5334	4244	3166	2842	255	141
Bahrenfeld	30580	23498	25071	13238	9966	22178	22783	2258	1027
Lurup	33823	30486	31986	15247	13058	6003	4742	1417	851
Stellingen	23577	21251	21407	11712	9908	16256	11703	1428	993

<i>Stadtteil</i>	<i>Bevölkerung</i>			<i>Erwerbstätige</i>		<i>Beschäftigte</i>		<i>Binnenpendler</i>	
	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1999</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>
Lokstedt	21938	22027	23770	10323	9632	14444	14289	1137	693
Eidelstedt	26953	27957	29605	12584	12730	7127	8800	1485	880
Schnelsen	16502	20233	27239	7901	9350	3880	7175	795	824
Niendorf	35358	36880	39338	16184	17781	5689	8178	1285	1334
Groß Borstel	13068	8872	8401	5785	3487	3926	8238	665	262
Alsterdorf	14541	11906	11827	5559	4781	6136	7451	400	617
Fuhlsbüttel	15178	11923	11836	6637	5259	9701	14004	655	469
Ohlsdorf	17360	14420	14141	7366	6691	6767	7435	483	317
Steilshoop	5666	20930	19480	2587	9123	536	4086	41	264
Langenhorn	45354	39712	40425	20302	16308	11425	13296	3029	2051
Hummelsbüttel	7933	17423	17615	3448	7559	1759	5697	172	385
Poppenbüttel	16096	21274	22432	6320	8884	3325	8139	514	659
Wellingsbüttel	8793	9181	9457	3690	3909	1500	1608	121	99
Bramfeld	54059	48253	49898	25120	21791	15135	17319	3161	2068
Wandsbek	37477	31550	32204	18044	14514	28497	22796	3117	1515
Marienthal	12677	11060	11446	5650	4916	6903	8346	314	230
Jenfeld	21679	23520	25040	9552	9344	4344	3878	565	432
Tonndorf	15320	11986	12343	7199	5467	6333	9158	554	289
Rahlstedt	80189	78332	84089	35329	35116	11274	14508	3891	3488
Farmsen-Berne	31599	28186	32650	13907	11764	4356	4605	910	652
Sasel	18542	19048	21371	7763	8332	2839	5047	518	367
Volksdorf	14930	16079	18201	5986	6470	3440	4625	604	419
Bergstedt	7683	7373	8530	3061	3142	967	1081	116	78
Lemsahl-Mellingstedt	3400	4019	7007	1493	1803	469	532	65	41
Duvenstedt	3500	3313	5383	1496	1544	935	1049	140	146
Wohldorf-Ohlstedt	3587	3566	3993	1477	1478	977	1223	124	65
Hamm-Süd	4728	3340	3418	2350	1480	5596	4228	219	63
Rothenburgsort	10835	8200	8173	5580	3240	11651	10777	886	280
Horn	49889	36122	35881	23701	15191	6463	5748	1439	750
Billbrook	4333	2112	./.	2281	504	13766	17118	475	56
Moorfleet	1996	1373	1080	1021	616	611	379	42	22
Billstedt	46334	65153	68279	21389	27151	6826	11294	2016	1722
Veddel	5314	3972	4686	2479	1445	8156	6875	493	269
Kleiner Grasbrook	1680	1133	1318	710	496	5960	3610	21	./.
Steinwerder	786	55	50	599	32	22220	11385	383	./.
Waltershof	1369	15	20	689	11	2282	5117	81	./.
Finkenwerder	14915	11078	11890	6752	4433	10439	7792	2467	990



<i>Stadtteil</i>	<i>Bevölkerung</i>			<i>Erwerbstätige</i>		<i>Beschäftigte</i>		<i>Binnenpendler</i>	
	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1999</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>	<i>1970</i>	<i>1987</i>
Wilhelmsburg	50812	42998	46110	24003	17240	21205	20040	7056	4016
Altenwerder	1946	72	23	950	38	514	1705	130	./.
Moorburg	1500	946	862	735	375	286	205	48	./.
Francop	738	693	721	350	322	104	101	11	./.
Neuenfelde	4490	4516	5191	2052	1951	2479	3486	804	540
Cranz	636	945	857	282	426	383	318	33	30
Neugraben-Fischbek	25316	25135	27753	10667	10908	3228	3984	1229	966
Hausbruch	13628	11240	16836	4654	5371	1393	3558	253	338
Heimfeld	23436	17213	18508	10566	6933	13303	12450	2128	1027
Harburg	26539	18170	19988	12648	7492	28296	22350	4580	1516
Neuland	1423	1081	1487	630	503	615	2512	14	31
Gut Moor	264	147	151	127	58	24	48	1	./.
Wilstorf	17744	14118	15585	7795	6088	4118	3773	620	268
Rönneburg	2178	2031	3314	1012	950	1347	539	90	24
Langenbek	2958	2507	4338	1378	1131	193	176	18	./.
Sinstorf	3229	2473	2716	1414	1102	635	798	88	23
Marmstorf	9392	8930	8755	4016	3991	796	1344	230	149
Eißendorf	22559	22021	22635	9951	8894	2248	2558	402	306
Spadenland	409	410	429	247	214	92	220	6	./.
Tatenberg	499	480	484	279	241	46	63	2	./.
Ochsenwerder	2386	2162	2304	1321	1201	389	525	67	71
Reitbrook	464	500	509	288	255	26	47	1	./.
Allermöhe	1472	3091	11588	768	1518	289	1066	26	30
Billwerder	2051	1429	1247	913	657	595	748	26	./.
Lohbrügge	37975	35757	36031	16248	15958	5697	6410	1746	1404
Bergedorf	31743	33561	42312	14054	15767	16953	18384	4339	2747
Curslack	2290	2377	2907	1159	1245	348	539	84	68
Altengamme	2045	1985	2097	958	950	317	422	48	52
Neuengamme	3797	3315	3373	2180	1645	820	929	110	98
Kirchwerder	7675	7832	8685	3995	3980	1427	1799	433	410

**Quellen:**

FHH. Stat. LA (1999): Indikatoren zur Sozialstruktur für die Statistischen Gebiete Hamburgs. Bevölkerung am 31.12.1999. Hamburg.  
Dasselbe (1993): Die Volks- und Berufszählung am 25.5.1987 – Pendelwanderung – Statistik des Hamburgischen Staates, 55. Hamburg.  
Dasselbe (1991): Ergebnisse der Volkszählung 1987 am 25.5.1987. Teil 3: Arbeitsstättenzählung. Hamburg.  
Dasselbe (1972): Volkszählung 1970. Innerstädtische Berufspendler. Hamburg.

**Tab. XI a im Anhang:  
Verkehrsmittelwahl der innerstädtischen Auspendler Eimsbüttels im Jahre 1987**

<i>Stadt. (Anz.)</i>	<i>zu Fuß</i>	<i>(%)</i>	<i>Rad</i>	<i>(%)</i>	<i>Kfz</i>	<i>(%)</i>	<i>Schnellb.</i>	<i>(%)</i>	<i>Bus</i>	<i>(%)</i>
<b>HH insg. (11894)</b>	<b>869</b>	<b>(7,3)</b>	<b>909</b>	<b>(7,6)</b>	<b>4430</b>	<b>(37,2)</b>	<b>4705</b>	<b>(39,6)</b>	<b>981</b>	<b>(8,3)</b>
<b>Innere Stadt (9499)</b>	<b>621</b>	<b>(6,5)</b>	<b>759</b>	<b>(8,0)</b>	<b>3176</b>	<b>(33,4)</b>	<b>4233</b>	<b>(44,5)</b>	<b>720</b>	<b>(7,6)</b>
Altstadt (1731)	26	(1,5)	30	(1,7)	437	(25,2)	1179	(68,1)	59	(3,4)
Neustadt (1343)	23	(1,7)	68	(5,1)	293	(21,8)	914	(68,1)	45	(3,4)
St. Pauli (415)	57	(13,7)	34	(8,2)	160	(38,6)	139	(33,5)	25	(6,0)
St. Georg (572)	9	(1,6)	35	(6,1)	174	(30,4)	344	(60,1)	10	(1,7)
Klostertor (170)	1	(0,6)	6	(3,5)	85	(50,0)	76	(44,7)	2	(1,2)
Hammerbrook (291)	2	(0,7)	-	-	133	(45,7)	151	(51,9)	5	(1,7)
Altona-Altstadt (429)	16	(3,8)	33	(7,7)	179	(41,7)	106	(24,7)	95	(22,1)
Altona-Nord (290)	44	(15,2)	38	(13,1)	108	(37,2)	47	(16,2)	53	(18,3)
Ottensen (304)	6	(2,0)	14	(4,6)	132	(43,4)	82	(27,0)	70	(23,0)
Harvestehude (387)	69	(17,8)	52	(13,3)	132	(34,1)	102	(26,4)	32	(8,3)
Rotherbaum (1109)	126	(11,4)	224	(20,2)	363	(32,7)	299	(27,0)	97	(8,7)
Hoheluft-West (487)	207	(42,5)	57	(11,7)	123	(25,3)	39	(8,0)	61	(12,5)
Eppendorf (600)	20	(3,3)	110	(18,4)	237	(39,5)	122	(20,3)	111	(18,5)
Winterhude (617)	8	(1,3)	21	(3,4)	299	(48,5)	258	(41,8)	31	(5,0)
Uhlenhorst (178)	2	(1,1)	8	(4,5)	76	(42,7)	86	(48,3)	6	(3,4)
Barmbek-Süd (399)	5	(1,3)	21	(5,3)	173	(43,3)	185	(46,4)	15	(3,8)
Barmbek-Nord (177)	-	-	8	(4,5)	72	(40,7)	94	(53,1)	3	(1,7)

<b>Äußere Stadt (2395)</b>	<b>248</b>	<b>(10,3)</b>	<b>150</b>	<b>(6,3)</b>	<b>1254</b>	<b>(52,4)</b>	<b>482</b>	<b>(20,1)</b>	<b>261</b>	<b>(10,9)</b>
Steinwerder (198)	-	-	5	(2,5)	111	(56,1)	80	(40,4)	2	(1,0)
Billbrook (206)	1	()	-	-	142	(68,9)	58	()	5	()
Bahrenfeld (551)	25	(13,1)	47	()	324	(58,8)	77	()	78	()
Stellingen (540)	85	(23,7)	43	()	227	(42,0)	88	()	97	()
Lokstedt (487)	137	(38,2)	49	()	178	(36,6)	63	()	60	()
Fuhlsbüttel (184)	-	-	2	()	138	(75,0)	32	()	12	()
Wandsbek (229)	-	-	4	()	134	(52,4)	84	()	7	()

**Quelle:**

FHH. Stat. LA, 1991,3

Eigene Berechnungen

**Tab. Tab XI b im Anhang:  
Verkehrsmittelwahl der innerstädtischen Auspendler Billstedts im Jahre 1987**

<i>Stadtteil (Anz.)</i>	<i>zu Fuß</i>	<i>(in %)</i>	<i>Rad</i>	<i>(in %)</i>	<i>MIV</i>	<i>(in %)</i>	<i>Schnellb.</i>	<i>(in %)</i>	<i>Bus</i>	<i>(in %)</i>
<b>Hamburg (14124)</b>	<b>133</b>	<b>(1,0)</b>	<b>329</b>	<b>(2,3)</b>	<b>7305</b>	<b>(51,7)</b>	<b>5204</b>	<b>(36,8)</b>	<b>1153</b>	<b>(8,2)</b>
<b>Innere Stadt (8260)</b>	<b>20</b>	<b>(0,2)</b>	<b>71</b>	<b>(0,9)</b>	<b>3630</b>	<b>(43,9)</b>	<b>4310</b>	<b>(52,2)</b>	<b>229</b>	<b>(2,8)</b>
Altstadt (2471)	-	-	23	(1,0)	888	(35,9)	1560	(63,1)	-	-
Neustadt (1190)	-	-	2	(0,1)	384	(32,3)	804	(67,6)	-	-
St. Pauli (263)	-	-	1	(0,3)	128	(48,7)	123	(46,8)	11	(4,2)
St. Georg (966)	3	(0,3)	7	(0,7)	413	(42,8)	492	(50,9)	51	(5,3)
Klostertor (370)	-	-	2	(0,5)	184	(49,7)	184	(49,7)	-	-
Hammerbrook (668)	3	(0,4)	5	(0,7)	344	(51,5)	275	(41,2)	41	(6,1)
Altona-Altstadt (233)	-	-	5	(2,1)	120	(51,5)	100	(42,9)	8	(3,4)
Rotherbaum (403)	-	-	6	(1,5)	175	(43,1)	207	(51,4)	15	(3,7)
Winterhude (701)	-	-	3	(0,4)	464	(66,2)	203	(29,0)	31	(4,4)
Barmbek-Süd (519)	14	(2,7)	10	(1,9)	274	(52,8)	189	(36,4)	32	(6,7)
Barmbek-Nord (252)	-	-	6	(2,4)	137	(54,4)	90	(35,7)	19	(7,5)
Eilbek (224)	-	-	1	(0,4)	119	(53,1)	83	(37,1)	21	(9,4)

<b>Äußere Stadt (5864)</b>	<b>113</b>	<b>(1,9)</b>	<b>258</b>	<b>(4,4)</b>	<b>3675</b>	<b>(62,7)</b>	<b>894</b>	<b>(15,2)</b>	<b>924</b>	<b>(15,8)</b>
Steinwerder (300)	-	-	1	(0,3)	214	(71,3)	85	(28,3)	-	-
Rothenburgsort (423)	-	-	10	(2,4)	279	(66,0)	85	(20,1)	49	(11,6)
Horn (517)	58	(11,2)	62	(12,0)	253	(48,9)	88	(17,0)	56	(10,8)
Billbrook (1523)	43	(2,8)	112	(7,4)	944	(62,0)	136	(8,9)	288	(18,9)
Bahrenfeld (273)	-	-	-	-	170	(62,3)	90	(33,0)	13	(4,8)
Bramfeld (331)	-	-	3	(0,9)	187	(56,5)	84	(25,5)	57	(17,2)
Wandsbek (609)	1	(0,2)	11	(1,8)	369	(60,6)	139	(22,8)	89	(14,6)
Marienthal (246)	4	(1,6)	11	(4,5)	131	(53,3)	47	(19,1)	53	(21,5)
Jenfeld (209)	3	(1,4)	20	(9,6)	119	(56,9)	23	(11,0)	44	(21,1)
Tonndorf (242)	1	(0,4)	10	(4,1)	171	(70,7)	32	(13,2)	28	(11,6)
Rahlstedt (234)	-	-	2	(0,8)	153	(65,4)	38	(16,2)	41	(17,5)
Lohbrügge (235)	3	(1,3)	11	(4,7)	131	(55,7)	-	-	90	(38,3)
Bergedorf (440)	-	-	4	(0,9)	320	(72,7)	-	-	116	(26,4)
Wilhelmsburg (282)	-	-	1	(0,4)	234	(83,0)	47	(16,7)	-	-

**Quelle:**

FHH. Stat. LA, 1991,3

Eigene Berechnungen

**Tab. XII a im Anhang:  
In Hamburger Finanzplänen ausgewiesene Verkehrsinvestitionen von 1991 bis 2001**

	Anlagen des ÖPNV	Straßenbau (in Mio DM)
Finanzplan 1991 bis 1995 <i>Anlage zur Bdrs. 14/850, S. 26 f.</i>	562,9	414,8_
Finanzplan 1992 bis 1996 <i>Anlage zur Bdrs. 14/ 2149, S. 13 f.</i>	417,6 - 293,5 Schnellbahnbau - 10,0 Zuweisung an AKN - 11,1 Busbeschleunigung - 27,0 Maßn. auf Straße - 76,0 Rückstellungen	408,5_
Finanzplan 1993 bis 1997 <i>Anlage zur Bdrs. 14/4465, S. 15 f.</i>	349,8 - 242,5 Schnellbahnbau - 1,7 Busbeschleunigung - 30,1 Maßn. auf Straße - 3,4 Zuweisung an AKN - 72,1 Rückstellungen	376,0_
Finanzplan 1994 bis 1998 <i>Anlage zur Bdrs. 15/1700, S. 13 f.</i>	346,8 - 239,1 Schnellbahnbau - 2,0 Busbeschleunigung - 10,0 Maßn. auf Straße - 95,6 Rückstellungen	313,4_ zusätzl. 214,0 Ausg. f. Erschließungen
Finanzplan 1995 bis 1999 <i>Anlage zur Bdrs. 15/3700, S. 12</i>	508,5 - 261,7 Schnellbahnbau - 132,5 Zusch. f. ÖV-Anl. - 10,0 Maßn. auf Straße - 3,5 Planungskosten - 100,8 Rückstellungen	317,5_ zusätzl. 185,5 Ausg. f. Erschließungen
Finanzplan 1996 bis 2000 <i>Anlage zur Bdrs. 15/5700, S. 43 f.</i>	490,0	314,6_ zusätzl. 141,8 Ausg. f. Erschließungen
Finanzplan 1997 bis 2001 <i>Anlage zur Bdrs. 15/7777, S. 51</i>	461,2 -133,2 Schnellbahnbau -126,0 Zusch. f. ÖV-Anl. - 62,8 Rückstellungen	369,4_ zusätzl. 106,8 Ausg. f. Erschließungen

\_Straßenbaukosten ohne Berücksichtigung der Ausgaben für Erschließungen

Eigene Berechnungen auf der Grundlage der in den angegebenen Bürgerschaftsdrucksachen enthaltenen Zahlen

**Quellen: s. o.**

**Tab. XII b im Anhang:  
Haushaltsrechnungen für Verkehrsausgaben in Hamburg 1980 bis 1999**

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>Straßen- und</b>										
<b>Brückenbau</b>	<b>36,7</b>	<b>36,2</b>	<b>38,9</b>	<b>54,6</b>	<b>54,5</b>	<b>54,6</b>	<b>59,2</b>	<b>64,7</b>	<b>67,5</b>	<b>72,2</b>
<b>Straßenbau</b>	<b>259,5</b>	<b>273,0</b>	<b>277,8</b>	<b>248,3</b>	<b>224,1</b>	<b>222,2</b>	<b>212,6</b>	<b>209,9</b>	<b>182,6</b>	<b>174,2</b>
- Bundesstr./BAB	11,0	12,4	12,4	20,2	13,6	8,9	10,5	5,5	4,0	5,2
- Gemeindestr.	247,1	257,9	264,9	224,8	207,0	210,8	199,8	202,6	176,0	167,5
- Baumaßnahmen	118,5	127,5	131,9	123,4	105,1	103,0	108,6	101,2	83,0	79,6
- Zuw. f. Invest.	3,2	6,4	10,7	9,7	7,5	20,8	10,4	10,8	5,1	2,0
<b>Schieneverkehr</b>	<b>26,2</b>	<b>23,4</b>	<b>35,7</b>	<b>60,1</b>	<b>35,4</b>	<b>29,7</b>	<b>51,5</b>	<b>59,2</b>	<b>59,7</b>	<b>57,1</b>
- Maßn. f. ÖPNV	26,1	23,3	35,6	60,0	35,3	29,7	51,4	59,1	59,5	56,7
- Baumaßnahmen	-	0,1	-	-	-	0,3	-	-	-	2,0
- Zuw. f. Invest._	25,2	22,6	33,8	40,7	33,9	26,3	51,0	58,2	58,6	54,1
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Straßen- und</b>										
<b>Brückenbau</b>	<b>74,8</b>	<b>76,0</b>	<b>70,6</b>	<b>71,0</b>	<b>77,6</b>	<b>67,5</b>	<b>63,6</b>	<b>65,7</b>	<b>63,8</b>	<b>64,4</b>
<b>Straßenbau</b>	<b>175,7</b>	<b>205,6</b>	<b>214,5</b>	<b>218,0</b>	<b>182,2</b>	<b>169,9</b>	<b>180,0</b>	<b>177,2</b>	<b>158,4</b>	<b>175,5</b>
- Bundesstr./BAB	8,5	4,9	5,3	1,5	9,7	8,3	12,6	k. A.	k. A.	k. A.
- Gemeindestr.	162,7	196,8	194,8	210,0	164,1	156,1	160,1	k. A.	k. A.	k. A.
- Baumaßnahme	76,7	106,8	106,9	100,4	118,1	101,9	115,4	102,2	108,6	115,6
- Zuw. f. Invest.	6,7	2,4	3,8	3,4	2,0	7,8	14,2	k. A.	k. A.	k. A.
<b>Schieneverkehr</b>	<b>48,1</b>	<b>63,8</b>	<b>94,8</b>	<b>97,0</b>	<b>184,9</b>	<b>207,5</b>	<b>202,8</b>	<b>295,3</b>	<b>341,3</b>	<b>200,5</b>
- Maßn. f. ÖPNV	48,1	63,8	93,3	97,0	184,9	207,5	202,8	k. A.	k. A.	k. A.
- Baumaßnahmen	5,2	2,6	13,1	6,5	7,1	2,6	6,7	4,1	0,2	0,4
- Zuw. f. Invest._	42,9	60,8	80,6	90,3	176,0	204,7	196,0	k. A.	k. A.	k. A.

\_v. a. Zuwendungen/Zuschüsse an Verkehrsunternehmen

**Quellen:**

Bdrs. 9/3870, 10/457, 11/1288, 11/3360, 11/5281, 12/120, 13/806, 13/3012, 13/4767, 13/7072, 14/560, 14/2738, 15/64, 15/2156, 15/4281, 15/6223, 16/49, 16/1726, 16/3303, 16/5024

Eigene Berechnungen

**Tab. XIII im Anhang:  
Verkehrspolitische und -planerische Maßnahmen auf der Grundlage des Push-and-Pull-Ansatzes**

*1. Entsprechende Angebotsverbesserungen sollen den ÖPNV in die Lage versetzen, einen größeren Beitrag zur Entlastung des Stadtverkehrs zu leisten, und zwar durch*

<i>Verkehrspolitische und verkehrsplanerische Maßnahmen</i>	<i>PS</i>	<i>RS</i>	<i>rechtliches Instrumentarium</i>
a. Modernisierung und Ausbau des Schnellbahnsystems			
- Anschluss des Flughafens und der Luftwerft an das Schnellbahnnetz (Alternative s. u.)	1	2	Festlegung von Verkehrsflächen n. § 9 BauGB (s. u.)
- Modernisierung alter Schnellbahnhöfe zwecks fahrgastfreundlicher Gestaltung der Zugangsanlagen	3	1	
- Behindertenfreundlicher Ausbau von Haltestellen durch Aufrüstung mit Aufzügen und Erhöhung der Bahnsteige	2	2	
- Verbesserungen des Komforts und des Services (z. B. Gepäckaufbewahrung)	2	1	
- Verbesserung der Information und der Sicherheit	2	1	
b. Ergänzung der bisher vorherrschenden radialen Schnellbahnerschließung durch leistungsfähige, mehr tangenziale Schienenverbindungen zur flexiblen Anpassung an veränderte Bedarfslagen			
- Einführung eines modernen Stadtbahnsystems mit eigenen Fahrtrassen im Straßenraum und konsequentem Vorrang an Lichtsignalanlagen	1	3	Festlegung von Verkehrsflächen (Trassen für Straßen und Schnellbahnen) nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB;
- Anbindung des Flughafens und der Luftwerft an das Stadtbahnnetz (Alternative s. o.)	1	2	(§ 15 Abs. 6 BOStrab)
c. Ausweitung des Busbeschleunigungsprogramms auf Strecken mit wichtigen und hochbelasteten Buslinien durch Anlage separater Busspuren, Busschleusen u. Vorrangschaltungen an LSA zwecks Gewährleistung eines pünktlichen Betriebsablaufes, Abbau von Störungen durch den Autoverkehr und kürzere Fahrzeiten	1	1	Ausweisung v. speziellen Verkehrsfl. m. bes. Zweckbest. (Anlage separater Busspuren) n. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB; §§ 37 ff. VwVStVO; (§ 58 Abs. 3 BOStrab)
d. Beschaffung von Niederflurfahrzeugen	2	1	
e. Herstellung bzw. Verbesserung der Anschlusssicherheit durch rechnergestützte Betriebsleitsysteme und abgestimmte Fahrpläne	1	1	
f. Schaffung von Angeboten zur besseren Verknüpfung im Umweltverbund (B+R, Fußwege zur Haltestelle)	2	1	Festleg. n. § 9 / 1 BauGB; § 31 / 1,2 BOStrab
g. Einsatz besonderer Betriebsformen (Klein-, Bürger-, Rufbus und Ruftaxi) am Stadtrand	1	1	§ 4 Personenbef.-Gesetz
h. Verdichtung von Taktverkehren	1	1	§ 40 Personenbef.-Gesetz
i. Verbesserung des tariflichen Angebots (Ausweitung der Job-Ticket-Aktion, Einführung von Umwelttarifen)	2	1	§ 39 Personenbef.-Gesetz



2. Verbesserungen im Fußgänger- und Radverkehr zielen darauf, zusammenhängende, alle wichtigen Aktivitätenstandorte einbeziehende, sichere und bequeme Wegenetze zu schaffen

<b>Verkehrspolitische und verkehrsplanerische Maßnahmen</b>	<b>PS</b>	<b>RS</b>	<b>rechtliches Instrumentarium</b>
a. Erneuerung von Geh- und Radwegen (Verbreiterung, Bordsteinabsenkung, Anlage von Radfahrstreifen) zur Verbesserung des Komforts und des Aufenthalts	1	2	Anlage v. Radfahrstreifen gem. § 41 VwV-StVO Erweiterung der Vor. erforderl.
b. Ausbau und Verdichtung unabhängig vom Kfz-Verkehr geführter Radrouten unter Nutzung von Fußgängerzonen, Park- und Grünanlagen, verkehrsberuhigter Bereiche.....	1	1	Fests. n. § 9 / 1 Nr.11 BauGB; Öffn. d. Fußg.-Zonen u. Grünanl. n. § 41 StVO u. straßenrechtl. Widmungsverfügung
c. Bereitstellung witterungs- und diebstahlgeschützter Abstellanlagen (Einkaufszentren, Bahnhöfe, öffentliche Verwaltungseinrichtungen, Arbeitsstellen)	1	1	
d. Schaffung von Angeboten für besondere Serviceeinrichtungen (Fahrradwerkstatt, Fahrradverleihstationen)	2	1	
e. Anlage zusätzlicher Zebrastreifen und Lichtsignalanlagen zur sicheren Überquerbarkeit breiter Hauptverkehrsstraßen	1	1	Erweiterung der örtl. u. verk. Vorausss. zur Anlage v. FGÜ gem. § 26 VwV-StVO
f. Ausbau von Kreuzungen mit fußgänger- und fahrradfreundlichen Ampelschaltungen	1	2	
g. Verbesserung der Wegweisung	3	1	

3. Das Zurückdrängen des Kraftfahrzeugverkehrs sowie dessen Umverteilung auf umwelt- und sozialverträglichere Verkehrsträger setzen zusätzliche Nutzungsreglementierungen, eine stärkere Bewirtschaftung der knappen Verkehrsflächen und eine Begrenzung der Autoverkehrsmengen voraus. Maßnahmen zur Restriktion des motorisierten Individualverkehrs betreffen die fließende und ruhende Komponente gleichermaßen und liegen in

<b>Verkehrspolitische und verkehrsplanerische Maßnahmen</b>	<b>PS</b>	<b>RS</b>	<b>rechtliches Instrumentarium</b>
a.. der Einstellung des innerstädtischen Straßenbaus u. einer qualitativen Verbesserung vorhandener Verkehrswege durch Um- und Rückbau stark belasteter Straßen zur Reduzierung von Belastungen und Gefahren, zur effektiveren Nutzung des vorhandenen Raums und zur gerechteren Aufteilung auf die verschiedenen Verkehrsarten	1	3	Möglichkeit d. gestalterischen Einwirkung gem. Bundesfernstraßengesetz u. Wegegesetz; Festleg. d. Dimensionierung n. B-Plan (§ 9 Abs. 1 BauGB); EAHV 1993 (städtebaul. Interaktion der HVS als Ziel)
b. der Einführung einer nach Straßentyp und -funktion abgestuften Geschwindigkeitsdämpfung für Kfz.	1	1	Erweiterung der Vor. n. § 45/1 VwV-StVO erforderlich
c. der Verringerung des Verkehrsaufkommens durch zeitliche (Verkehrsspitzen) und räumliche (Zentren) Zufahrtsbeschränkungen in Abhängigkeit von Belastungswirkungen mittels Pfortnerung der Zufahrten sowie durch Sperrung empfindlicher Stadträume, die nur mit gebührenpflichtigen Lizenzen (Anwohner) bzw. entsprechenden Sonderregelungen (Wirt-	2	2	Beschränkung d. Nutzungsarten (Ausschluß best. Verkehre) durch Widmung; Einschr. des MIV aus rechtl. städtebaul. u. ökolog. Gründen n. § 45 / 1 StVO; (versuchsw.) Sperrung v. Stadtgeb. n. § 45 / 1 StVO;

schaftsverkehre, Behindertentransporte, ÖPNV, Taxen) befahren werden dürfen

Ausweisung v. verkehrsber. Bereichen (§ 42 StVO), verkehrsberuhigten Geschäfts- (§ 42 StVO), Fußgängerber. (§ 41 StVO u. straßenrechtl. Widmungsverfügung) und emissionsreduzierter Bereiche (§ 40 BimSchG u. TA Luft)

d. der flächendeckenden Parkraumbewirtschaft. durch Vergabe von Parklizenzen an bevorrechtigte Personen (Anwohner, Behinderte, Lieferanten pp), Beschränkung der Parkdauer, Erhöhung der Parkgebühren und effiziente Parküberwachung	1	1	§ 45 Abs. 1, Buchstabe X VwV-StVO
e. der Drosselung der Parkraumkapazität in den Zentren i. V. m. flächendeckendem, auch die Randbereiche der Stadt (EKZ und Fachmärkte in peripheren Lagen) umfassenden Parkraummanagement	2	2	Festlegung von Parkflächen als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
f. der Verringerung des Parkraums auf privaten Flächen durch Abänderung des gültigen Baurechts, das u. a. den Arbeitgebern die Möglichkeit gibt, anstelle der Bereitstellung von Parkraum die Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel durch die Beschäftigten zu fördern	3	2	Novellierung der HBauO (siehe Kap. 4.2.2.)
g. der Einführung von Straßenbenutzungsgebühren nach Fahrzeugtyp, Tageszeit und Ziel	3	3	
h. der konsequenten Fortsetzung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in allen sensiblen Quartieren (Altenheime, Kindertagesstätten, Schulen, Krankenhäuser)	1	1	Ausweisung von verkehrsberuhigten (§ 42 StVO) und emissionsreduzierten (TA Luft u. § 40 BimSchG) Bereichen
i. der begleitenden Öffentlichkeitsarbeit (Bürgerversammlungen, Ausstellungen, Stadtteilstunden, Seminare, Diskussionsveranstaltungen) und Verkehrsaufklärung (Mobilitätsberatung in Betrieben, Verkehrserziehung in den Schulen) sowie der Vorbildwirkung von sozialen Leitpersonen (Politiker) mit dem Ziel, ein starkes Problembewusstsein in der Bevölkerung zu entwickeln und ein Umdenken im Verkehrsverhalten zu bewirken	2	1	
j. der Förderung unkonventioneller Maßnahmen (Fahrgemeinschaften, Car-sharing, Werksverkehr)	3	2	

*4. Die Einbeziehung der Belange des Güter- und Wirtschaftsverkehrs in ein umwelt- und sozialverträgliches Verkehrskonzept ist wegen der zu erwartenden starken Zuwachsraten und den daraus resultierenden Problemen (großer Flächenbedarf von Anlagen für den Straßengüterverkehr, Umweltbelastungen durch Lkw u. a.) zwingend erforderlich. Folgende Maßnahmen tragen zu einer verträglichen Abwicklung bei, und zwar*

<b>Verkehrspolitische und verkehrsplanerische Maßnahmen</b>	<b>PS</b>	<b>RS</b>	<b>rechtliches Instrumentarium</b>
a. die Anlage geeigneter Kurzpark- und Ladezonen für Anlieferer	1	1	Fests. n. § 9 / 1 Nr. 11 BauGB i. V. m. § 12 VwV-StVO
b. die Einrichtung von Güterverkehrs-/Güterverteilzentren unterschiedlicher Größe mit Schienenanschluss	1	2	Fests. n. § 9 / 1 Nr. 11 BauGB

an geeigneten Standorten			
c. der Gütertransport mit kleineren, umweltschonenden Lkw	1	2	
d. die Entwicklung EDV-gestützter City-Logistik, mit deren Hilfe die Möglichkeit zur Koordination von Fahrtrouten und zur Optimierung von Transportketten verbessert werden können	2	2	
e. Einrichtung von Güterverkehrsvorrangspuren in städtischen Straßennetzen für den Transport eiliger, nicht auf andere Verkehrsträger zu verlagernde Güter	1	2	Fests. v. Sonderspuren als Verkehrsflächen m. bes. Zweckbestimmung n. § 9 / 1 BauGB
f. Ausweitung des Angebots des ÖPNV und des Radverkehrs für bestimmte Gütertransportvorgänge	3	3	

**Erläuterungen:**

PS = Prioritätsstufen 1 (höchste Priorität), 2 (hohe Priorität) und 3 (mittlere Priorität)  
 RS = Realisierungsstufen 1 (bis 2005), 2 (bis 2007/2008) und 3 (bis 2010/2012)

## **Tab. XIV im Anhang:**

# **Durchgeführte Maßnahmen zur Verbesserung des Leistungs- und Serviceangebotes beim ÖPNV auf der Grundlage des 25-Punkte-Programms der Hamburger Bürgerschaft vom 9./10.5.1990**

### ***1. Ausbau des Schnellbahnnetzes:***

- a. Verlängerung der U-Bahn-Strecken nach Niendorf-Nord, Mümmelmannsberg und Norderstedt,
- b. Bau einer separaten S-Bahn-Trasse zwischen Berliner Tor und Aumühle,
- c. In Planung: AKN-Ausbau in Eidelstedt, Schnellbahnanschluss des Flughafens, Einführung d. Stadtbahn.

### ***2. Leistungsverbesserungen:***

- a. Einrichtung von 3 Tangentialbuslinien (374, 213 und 268) und Verlängerung von 2 Tangentialverbindungen (184 und 113) zur Verbesserung des tangentialen Verkehrsangebots und der Verknüpfung von Schnellbahnachsen,
- b. Einleitung eines Busbeschleunigungsprogramms durch Einrichtung separater Busspuren und Beeinflussung von LSA auf den Strecken Wandsbek-Jenfeld und Altona-Osdorf sowie durch Abmarkieren von Busspuren auf hoch belasteten Abschnitten von Hauptverkehrsstraßen zur Erhöhung der Reisegeschwindigkeit,
- c. Einrichtung einer S-Bahn-Express-Linie zwischen Bergedorf und Berliner Tor,
- d. Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit auf den Linien U1 und U3,
- e. Verdichtung des Angebots auf eine Fahrtenfolge von 10 Minuten im Spätverkehr auf ausgewählten Buslinien und auf allen Schnellbahnen im innerstädtischen Bereich,
- f. Einführung des 15- bzw. 30-Minuten-Taktes auf Nachtbuslinien,
- g. Einrichtung von 17 Kleinbuslinien und Anruf-Sammel-Taxen-Verkehren (Bergedorf) im Spätverkehr zur Aufrechterhaltung eines kostengünstigen Grundangebots in verkehrsschwachen Gebieten,
- h. Optimierung der Fahrplanabstimmung und Anschlusssicherung.

### ***3. Qualitätsverbesserungen:***

- a. Durchgreifende Verbesserung der Sauberkeit auf Bahnhöfen und in Zügen,
- b. Intensivierung der Fahrgastsicherheit durch Kooperation mit privaten Sicherheitsdiensten,
- c. Modernisierung des Fahrzeugparks: Beschaffung neuer U- und S-Bahnzüge, Anschaffung von Niederflurbussen,
- d. Errichtung neuer Schnellbahnhaltestellen und Modernisierung vorhandener Bushaltestellen,
- e. Behindertengerechter Ausbau von Schnellbahnhaltestellen durch Einbau von Fahrstühlen, Anhebung von Bahnsteigabschnitten und zusätzlichen Ausgängen,
- f. Erhöhung des Sitzplatzangebots in Schnellbahnen.

### ***4. Investive Programme in anderen Bereichen:***

- a. Bau und Erweiterung von P+R-Anlagen,
- b. Herstellung von überdachten und nicht überdachten Fahrradabstellplätzen,
- c. Durchführung von Imagekampagnen zur Information der Bevölkerung über Vorteile des ÖPNV,
- d. Ausbau von Kooperationsmodellen zwischen HVV und Einzelhandel, Industrie und Veranstaltern.

### ***5. Flankierende Maßnahmen im MIV:***

- a. Begrenzung der Stellplätze und Anhebung der Parkgebühren in der Innenstadt und in den Bezirkszentren,
- b. Umwidmung von öffentlichen Stellplätzen zu Gunsten des Wirtschaftsverkehrs,
- c. Einführung von lizenzierten Stellplätzen im Straßenraum,
- d. Einrichtung weiterer Fußgängerzonen in Innenstadt und Subzentren (Rissen, Rahlstedt).

### ***Quellen:***

*Bdrs. 15/4171 und 15/5180*

## **Verzeichnis der Darstellungen im Anhang**

- Darstellung 0: Strategien zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hamburg
- Darstellung 1: Die Szenarien A, B und C des Verkehrsentwicklungsplan von 1995
- Darstellung 2: Geplante Baumaßnahmen im Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz
- Darstellung 3: Umfangreiche Baumaßnahmen im Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz von 1975 bis 1996
- Darstellung 4: Handlungsansätze für eine sozial- und umweltverträgliche Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung auf verschiedenen räumlichen Ebenen
- Darstellung 5: Die neuen raumplanerischen Grundlagen in Hamburg
- Darstellung 6: Die Siedlungsentwicklung auf den Achsen und in den Achsenzwischenräumen des Umlandes
- Darstellung 7: Potenzielle Entwicklungen im Verkehr – nach Fahrtzwecken differenziert
- Darstellung 8: Auswirkungen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auf die wirtschaftliche Entwicklung von Handel und Gewerbe
- Darstellung 9: Die stadtverträgliche Gestaltung des Wirtschaftsverkehrs in Hamburg

## **Darstellung 0: Strategien zur wirtschaftlichen Entwicklung in Hamburg**

### 1. Szenario „Expansion“:

- Ausrichtung auf Wachstum heute bedeutsamer Wirtschaftsbereiche (v. a. Logistik und Transport)
- Bemühung um die Ansiedlung internationaler Unternehmen
- City, Cityrandzone und Hafen als räumliche Entwicklungsschwerpunkte mit ringförmigen Erweiterungen
- Intensive Erschließung noch freier, preisgünstiger Flächen zur verstärkten Erweiterung der Stadt am Stadtrand (Kompensation verlorener Landschaftsräume durch qualitativ hochwertige Ausgleichsmaßnahmen im ökologischen und sozialen Bereich)
- Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen

*Chancen:* Gute Aussichten für hohe Steuereinnahmen zur Stärkung der städtischen Finanzkraft

*Risiken:* Hoher Ressourcen- und Flächenverbrauch, starke Belastung des Haushalts durch städtische Vorleistungen für Flächenerschließung und Infrastrukturausbau, Verlust unberührter Landschaftsräume, soziale Ausgrenzung minderqualifizierter Personen und erhebliche Verkehrszunahmen.

### 2. Szenario „Integration“:

- Stärkung der städtischen Wirtschaft durch Weiterentwicklung vorhandener Potenziale
- Orientierung an der flexiblen und diversifizierten Qualitätsproduktion
- Bemühung um Ansiedlung von Betrieben, die in vielfältigen, kleinteiligen, vernetzten und flexiblen Strukturen eingebettet sind
- Dezentralisierung der Entwicklungsschwerpunkte und damit Stärkung der Bezirks- und Stadtteilzentren
- Verzicht auf Hafenerweiterung und großflächige Neuerschließungen zu Gunsten kleinteiliger bestands- und quartiersbezogener Einrichtungen
- Standortpolitik unter dem Aspekt der Flächeneinsparung (Stärkung der Binnenentwicklung; Vorrang des Stadtumbaus vor Stadterweiterung)
- Behutsamer Ausbau der Verkehrsinfrastruktur (Ziele: Verkehrsvermeidung und Verkehrsverlagerung)

*Chancen:* Ressourcenschonende Raumnutzung und damit Entlastung der Stadt von ökologischen und sozialen Folgekosten

*Risiken:* Gefahren für den Standort Hamburg, wenn Ausweisung neuer Büro- und Gewerbeflächen zurückgeht; Konflikte auf kleinräumiger Ebene durch Verdichtung und Mischung städtischer Nutzungen.

*Quelle:*

*FHH. Steb, 1995b: 7 f.*

## **Darstellung 1: Die Szenarien A, B und C des Verkehrsentwicklungsplans von 1995**

### *Szenario A:*

1. Starke staatliche Einflussnahme auf die Verkehrsentwicklung durch Steuern bzw. Verkehrspreise:

- Erhöhung der Kraftstoffkosten um 200 % (real)
- deutliche Anhebung der Verwarnungs- und Bußgelder für Verstöße gegen die StVO
- stärkere Überwachung des ruhenden Verkehrs
- zeitlich gestaffelte Einführung des Road-Pricing innerhalb des Rings 2
- Erhöhung der Parkgebühren in den größeren Zentren um 200 % (real)

2. Restriktionen für den Kfz-Verkehr:

- Festlegung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h (mit Ausnahme der Hauptmagistralen und der Straßenringe: 50 km/h)
- Reduzierung der Stellplatzanzahl in den großen Zentren (A 1 u. B 1) um 50 %
- Einführung des Anwohnerparkens in den innenstadtnahen Wohngebieten
- keine weiteren Ausbaumaßnahmen im Straßennetz (mit Ausnahme der Ortsumgehung Fuhlsbüttel und der vierten Elbtunnelröhre) Hamburgs

3. Konsequente Förderung des Umweltverbundes:

- Ausbau des Schnellbahnnetzes (u. a. U-Bahn nach Bramfeld / Steilshoop)
- Einführung der Stadtbahn (u. a. Osdorf - Altona - Steilshoop)
- Einrichtung zusätzlicher Stadtbuslinien
- Busbeschleunigungsmaßnahmen
- Ausbau von Radverkehrs- und Fußwegenetzen
- Verkürzung der Taktzeiten im ÖPNV

4. Stadtverträgliche Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs:

- Einrichtung von 2 Güterverkehrszentren
- Einführung der City-Logistik im städtischen Güterverkehr
- Einführung einer Schwerverkehrsabgabe für Lkw
- Durchfahrverbot für Lkw in bestimmten Zonen nach Gewichtsklassen

### *Szenario B:*

1. Fortsetzung der Verkehrsentwicklung ohne weitergehende staatliche Intervention unter Beibehaltung der ordnungspolitischen Rahmenbedingungen aus dem Basisjahr 1990

2. Auffangen des prognostizierten MIV-Zuwachses durch entsprechenden Ausbau des Straßennetzes in Hamburg (zusätzlich zu den unter A genannten Projekten):

- Ausbau des Straßenrings 3
- Behebung von Engpässen an Knoten
- Bau der Hafenuferspanne
- Ausbau bestehender Autobahnabschnitte auf hamburgischem Gebiet

3. Keine Förderung des Umweltverbundes

4. Stadtverträgliche Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs (wie in Szenario A c.)

## *Szenario C:*

### 1. Behutsame staatliche Einflussnahme auf die Verkehrsentwicklung

- Erhöhung der Kraftstoffkosten um 100 % (real)
- deutliche Anhebung der Verwarnungs- und Bußgelder für Verstöße gegen die StVO
- stärkere Überwachung des ruhenden Verkehrs
- Erhöhung der Parkgebühren in den größeren Zentren um 200 % (real)
- Versuchsweise Einführung eines Road pricing innerhalb des Wallrings

### 2. Berücksichtigung aktueller Trends bei der Entwicklung der Nutzerkosten und kommunalpolitisch motivierte Restriktionen für den Autoverkehr:

- Begrenzte Ausweisung der Tempo-30-Regelung; auf Hauptverkehrsstraßen beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit generell 50 km/h
- Reduzierung der Stellplatzzahl in den großen Zentren um 25 %
- Einrichtung von Gebieten mit Anwohnerparken in den größeren Zentren (A 1 und B 1) sowie im Umfeld stark verkehrsbelasteter Quartiere
- Verbesserungen im Hamburger Straßennetz durch Ausbau bestehender Autobahnabschnitte auf hamburgischem Gebiet, Bau der Hafenuferspanne als Verkehrsverteiler für den Hafen, Ausbau der Sengelmannstraße als Anbindung für den Flughafen, Aus- und Neubau wichtiger Tangentialverbindungen (z. B. Nedderfeld in Groß Borstel, Friedrich-Ebert-Damm in Farmsen) und Offenhalten bestehender Optionen für die Entwicklung weiterer Tangentialverbindungen, Aufhebung höhengleicher Bahnübergänge in Wandsbek und Bergedorf, Bau der DASA-Erschließung und Straßenerschließung neuer Wohn- und Gewerbegebiete<sup>1</sup>

### 3. Förderung des Umweltverbundes:

- Erweiterung des Schnellbahnnetzes (Verlängerung der S 3 bis Buxtehude; zweigleisiger Ausbau der A 1; zusätzliche Haltestellen)
- Einführung der Stadtbahn von Niendorf über Innenstadt, Winterhude, City-Nord nach Steilshoop (hochwertiges Bussystem als Alternative)
- Busbeschleunigungsmaßnahmen
- Ausbau des Rad- und Fußwegenetzes
- Verkürzung der Taktzeiten im ÖPNV

### 4. Stadtverträgliche Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs (wie in Szenario A)

**Quelle: FHH. Baub., 1995: 78 ff.**

---

<sup>1</sup>Dies steht im Widerspruch zu den Aussagen des STEK: „Bei der Inanspruchnahme neuer Bauflächen werden solche Standorte bevorzugt, die eine attraktive Anbindung an das ÖPNV-System gewährleisten“ [FHH. Steb., 1995b: 39].



## **Darstellung 2:**

### **Geplante Baumaßnahmen im Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz in der Zeit des Wiederaufbaus nach dem II. Weltkrieg**

#### **I. Ausfallstraßen:**

##### 1. Innerer Ring:

Bestehend aus den vorhandenen Wallringstraßen und der geplanten Ost-West-Straße. Aufnahme der Verkehre aller Ausfallstraßen an den drei Verkehrspunkten Millerntor, Deichtor und Stephansplatz.

##### 2. Ausfallstraße nach Berlin und Mecklenburg:

Neue Autobahnverbindung, bestehende Straßenzüge reichten zur Aufnahme der zu erwartenden großen Verkehrsströme nicht aus.

##### 3. Ausfallstraße zur Autobahn nach Lübeck:

Vom Deichtor über Spaldingstraße / Nordkanalstraße und Eiffestraße an den Autobahnanschluss der Bergedorfer Straße. Ferner Verlängerung der Sievekingsallee zur Bürgerweide.

##### 4. Ausfallstraße nach Ahrensburg – Bargtheide – Lübeck:

Als Entlastung der Hauptverbindungsstrecke von der City über Steindamm, Lübecker Straße, Wandsbeker Chaussee und Steinhardenbergstraße.

Teilentlastung durch Ausbau des Straßenzuges Angerstraße – Hasselbrookstraße – Pappelallee – Hammer Straße mit Anschluss an die Wandsbeker Marktstraße.

##### 5. Ausfallstraße nach Bad Segeberg und Bad Bramstedt über Ochsenzoll:

Führung des nach Norden fließenden Verkehrs über 2 Routen, und zwar

- Strecke westlich des Alsterbeckens vom Wallring über Loignyplatz, Edmund-Siemers-Allee, Grindelallee, Grindelberg, Lehmweg, Lenhartzstraße und Tarpenbekstraße bis zur Alsterkrugchaussee.
- Strecke östlich des Alsterbeckens vom Wallring (Ferdinandstor) über An der Alster, Adolphstraße, Sierichstraße, Bebelallee und Deelböge bis zur Alsterkrugchaussee.

Die zu diesen Routen gehörenden Straßen sollten verkehrsgerecht ausgebaut werden.

##### 6. Ausfallstraße nach Kiel, Itzehoe und Husum:

Zusammenlegung der beiden bestehenden Straßenzüge

- Schröderstiftstraße – Schäferkampsallee – Fruchtallee – Lappenbergsallee – Kieler Straße
- Stresemannstraße – Kieler Straße

Aufspaltung der Verkehre in Eidelstedt (Kieler Straße) in Nordrichtung (Kiel) und Nordwestrichtung (Itzehoe).

Eine Autobahnverbindung nach Itzehoe (später realisiert) war ursprünglich nicht vorgesehen.

##### 7. Ausfallstraße nach Wedel – Uetersen – Elmshorn:

Ausbau des Straßenzuges vom Millerntor über Stresemannstraße, Möllner Straße (später: Von-Sauer-Straße) und Osdorfer Landstraße zur Sülldorfer Landstraße zur Entlastung der Elbstadtteile Othmarschen, Klein Flottbek und Blankenese.

##### 8. Ausfallstraße zur Autobahn nach Bremen und geplante Autobahn nach Hannover:

Vom Deichtor über Högerdamm und Amsinckstraße zu den Elbbrücken (Straßenausbau).

Von den Elbbrücken Abzweigung nach Hannover.

##### 9. Ausfallstraße zu den Reichsstraßen nach Hannover, Bremen und Braunschweig:

Ausgehend vom Deichtor über Amsinckstraße zu den Süderelbbrücken und von hier aus weiter Richtung Süden durch Umgestaltung des Straßenzuges zwischen Cuyhavener Bahnlinie / Reichsstraße Cuxhaven und der Gabelung der Reichsstraße nach Hannover, Bremen, Braunschweig und Lüneburg.

##### 10. Ausfallstraße nach Cuxhaven:

Vom Deichtor wie in Richtung Hannover / Braunschweig, dann Abzweigung in Harburg zu einem südlich der Cuxhavener Bahnlinie geplanten Verkehrsplatz, der als Drehkreuz für Verkehre nach Süden, Südwesten und Westen fungiert.

11. Neues Autobahnverbindungsstück zwischen Georgswerder und Barsbüttel:  
Entlastung der Durchgangsstraßen zwischen Horn und Veddel.

## **II. Ringautobahn:**

Wegen seiner exzentrischen Lage zum Fernverkehrsgebiet war ein Autobahnring nicht geplant.

## **III. Verkehrsstraßen erster Ordnung:**

1. Nach Bramfeld und Bargteheide (Nordostroute):

Verbindung der Innenstadt mit den nordöstlichen Außenbezirken über den auszubauenden Straßenzug An der Alster, Hamburger Straße, Barmbeker Markt, Bramfelder Straße und Bramfelder Chaussee.

2. Vom Millerntor über Altona und Bahrenfeld nach Lurup:

Verbindung zu den westlichen und nordwestlichen Außenbezirken vom Millerntor über Reeperbahn, Nobistor, Louise-Schröder-Straße, Große Bergstraße, Bahrenfelder Straße, Friedensallee, Bahrenfelder Kirchenweg, Bahrenfelder Chaussee und Luruper Chaussee zur Luruper Hauptstraße.

3. Der mittlere Stadtring (Ring 2):

Verbindung der vom Wallring (innerer Straßenring) ausgehenden Ausfallstraßen durch den im nördlichen Stadtbereich bereits vorhandenen und ausbaufähigen Straßenzug Andreas-Meyer-Straße, Grusonstraße, Horner Rampe, Nordschleswiger Straße, Habichtstraße, Jahnbrücke, Deelböge, Tarpenbekstraße, Breitenfelder Straße, Gärtnerstraße und Alsenstraße.

4. Anbindung der Außenbezirke Harburgs an das Bezirkszentrum.

5. Anbindung des Hafengebiets an die City durch Bau eines neuen Elbtunnels.

## **IV. Verkehrsstraßen der Innenstadt:**

1. Bau der Ost-West-Durchgangsstraße (3 Trassenvarianten).

2. Ausbau der Straßenzüge Große Johannisstraße und Großer Burstah sowie Rathausallee – Speersort – Steinstraße zur Entlastung der Mönckebergstraße.

3. Ausbau des Straßenzuges Mönckebergstraße – Graskellerbrücke – Karl-Muck-Platz.

4. Anlage einer Nord-Süd-Strecke vom Stephansplatz über Graskellerbrücke zum Rödingsmarkt und Anlage eines großen Verkehrsplatzes, in den auch der Straßenzug Mönckebergstraße – Karl-Muck-Platz mündet.

5. Verbreiterung des Valentinkamps zur Herstellung einer NW-SO-Verbindung vom Valentinskamp über Gänsemarkt, Jungfernstieg, Bergstraße, Schmiedestraße und Brandstwierte bis zur Konhausbrücke.

**Quelle: Weniger, 1987: 114 ff.**

**Darstellung 3:  
Umfangreiche Baumaßnahmen im Hamburger Hauptverkehrsstraßennetz im Zeitraum  
von 1975 bis 1996**

<i>Projekt</i>	<i>Straßenart / Funktion</i>	<i>Anlass für Maßnahme</i>	<i>Kosten in DM / Jahr</i>	<i>Zeitraum</i>
Theodor-Heuss-Platz bis Frohmestr.**	Bundesstraße (447) radial	Verkehrsver- besserungen	unbekannt	unbekannt
Saseler Damm / Stadtbahnstraße und Saseler Markt*	Ringstraße (R 3) tangential	Ausbau	2,3	unbekannt
Oberer Landweg**	Autobahnzubringer	Anbindung an das BAB-Netz	unbekannt	unbekannt
Mittlerer Landweg**	Autobahnzubringer	Anbindung an das BAB-Netz	unbekannt	unbekannt
Sülldorfer Landstraße**	Bundesstraße (431) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Neuer Pferdemarkt bis Luruper Chaussee**	Bundesstraße (4) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Sieker Landstraße**	Bundesstraße (435) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Schiffbeker Weg** zwischen Rodigallee und Kattensteert	Hauptverkehrsstraße tangential	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Steilshooper Allee / Am Luisenhof*	Hauptverkehrsstraße tangential	Neubau	16,5	1979 bis 1983
Schnackenburgallee / Farnhornstieg**	Autobahnzubringer	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Scharbeutzer Straße**	Hauptverkehrsstraße	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Großmannstraße* von Borsigbrücke bis Grüne Brücke	Industriestraße	Ausbau	2,8	1979 bis 1984
Rathausmarkt / Poststraße / Gerhofstraße / Gänsemarkt**	innerstädtische Erschließungsstraßen und Plätze	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Cuxhavener Straße* von Rehsteig bis An de Geest	Bundesstraße (73) radial	Ausbau	16,2	1980 bis 1987
Holstenstraße / Alsenstraße*	Ringstraße (R 2)	Ausbau	9,2	1980 bis 1989

<i>Projekt</i>	<i>Straßenart / Funktion</i>	<i>Anlass für Maßnahme</i>	<i>Kosten in DM / Jahr</i>	<i>Zeitraum</i>
Rugenberg* von Bornheide bis Böttcherkamp	Ringstraße (R 3) tangential	Ausbau	5,6	1979 bis 1984
Bramfelder Chaussee* / Saseler Chaussee	Bundesstraße (434) radial	Ausbau / Umbau von Kreuzungen	21,0	1979 bis 1988 1991 bis 1993
Weusthoffstraße** Bremer Straße	Ortsumgehung (Ringstraße Harburg) tangential	Ausbau	3,4	1979 bis 1981 1983 bis 1988
Friedrich-Ebert-Damm* / Straßburger Straße	Hauptverkehrsstraße radial	Ausbau	16,2	1981 bis 1985
Berner Weg** (Waldweg bis Meien- dorfer Mühlenweg)	Ringstraße (R 3) tangential	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Südumgehung Bergedorf**	Ortsumgehung tangential	Neubau	12,2	1980 bis 1981
Mönckebergstraße** (Bergstraße bis Stein- torwall)	innerstädtische Hauptverkehrsstraße	Umbau	unbekannt	unbekannt
Berner Straße** (Bergkoppelweg bis Alter Zollweg)	Ringstraße (R 3) tangential	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Großmoordamm* (AS Hamburg bis AS Harburg-Mitte)	BAB-Anbindung	Neubau	13,5	1982 bis 1986
Hudtwalckerstraße* Winterhuder Marktplatz	Bundesstraße (5) tangential	Ausbau / Umbau	9,2	1982 bis 1985
Poppenbütteler Weg** (Saseler Damm bis Harksheider Straße)	Ringstraße (R 3) tangential	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Budapester Straße**	Bundesstraße (4)	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Luruper Chaussee** (zwischen Stadionstr. und Ebertallee)	Hauptverkehrsstraße radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Rüterstraße / Wands- beker Zollstraße / Ahrensburger Str.*	Bundesstraße (75) radial	Ausbau	24,0	1982 bis 1992
Volksparkstraße / Binsberg / Farnhorn- stieg / Farnhornweg*	Hauptverkehrsstraße tangential	Ausbau	3,5	1982 bis 1984 1987 bis 1989
Feldstraße / Neuer Kamp**	Hauptverkehrsstraße tangential	Ausbau	unbekannt	unbekannt

<i>Projekt</i>	<i>Straßenart / Funktion</i>	<i>Anlass für Maßnahme</i>	<i>Kosten in DM / Jahr</i>	<i>Zeitraum</i>
Ludwig-Erhard-Straße / Ost-West-Straße*	Bundesstraße (4)	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Blohmstraße*	Industriestraße	Straßenüberführung	27,3	1985 bis 1994
Eiffestraße (zwischen Grenzweg und Brooks- brücke)**	Bundesstraße (5) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Eiffestraße (zwischen Normannenweg und Grenzweg)**	Bundesstraße (5) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Eidelstedter Platz*	Ringstraße (R 3) tangential	Umbau	4,0	1986 bis 1988
Sievekingsallee** (zwischen Horner Kreisel und Renn- bahnstraße)	Hauptverkehrsstraße	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Wedeler Landstraße** (zwischen Adebarweg und Landesgrenze)	Bundesstraße (431) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
BAB-Anschlussstelle Moorburg*	Anbindung an die BAB	Neubau	14,2	1984 bis 1994
Nordkanalstraße** (zwischen Nagelsweg und Heidenkampsweg)	Hauptverkehrsstraße radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Amsinckstraße** (zwischen Spaldingstr. und Billhorner Brückenstraße)	Bundesstraße (5) radial	Ausbau	unbekannt	unbekannt
Stadtring Harburg*	Ringstraße Tangential	Umbau	15,9	1991 bis 1995
Nedderfeld / Rosenbrook*	Kreuzung	Umbau	7,6	1990 1992 bis 1996
Anckelmannplatz*	Kreuzung	Umbau	11,5	1993 bis 1996
Plöner Str. / Leunastr. / Bornkampsweg*	Hauptverkehrsstraße radial	Ausbau	4,2	1993 bis 1996

**Quellen:** \*Handelsk., 1998:24; \*\*Bdrs. 13/5238

## **Darstellung 4:**

### **Handlungsansätze für eine sozial- und umweltverträgliche Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung auf verschiedenen räumlichen Ebenen**

#### *1. Die interregionale Entwicklungsplanung:*

Auf dieser Ebene wird der Rahmen für die Raumplanung durch den Bund abgesteckt, indem das Raumordnungsgesetz (ROG) die Organisation der Landesplanung in den Grundzügen vorgibt und Leitvorstellungen für die räumliche Entwicklung formuliert.<sup>1</sup> Denn die ROG-Vorschriften sind teils unmittelbar geltendes Bundesrecht, teils enthalten sie rahmenrechtliche Vorgaben,<sup>2</sup> Umsetzung durch das Landesrecht bedürfen, sodass die Länder die Zuständigkeit für ihre eigene Raumordnungspolitik besitzen. Für Hamburg gilt direkt das Bundesrecht mit seinen Ausnahmeregelungen für Stadtstaaten, die die Landespläne durch Flächennutzungspläne ersetzen dürfen [Boner et al, 1998,8: 30]. Die im ROG garantierten Spielräume sollen den Ländern die Möglichkeit geben, den Regionen wieder verstärkt Beachtung zu schenken und Voraussetzungen für eine regionale Strukturpolitik zu schaffen. Sie kann entscheidend zu einer umweltschonenden Verkehrsentwicklung beitragen, wenn sie zusammen mit einer in gleicher Richtung wirkenden Verkehrsplanung und -politik auf Bundesebene der Erreichbarkeit innerhalb der Region durch kleinräumige Erschließungsmaßnahmen gegenüber der weiteren Verbesserung von Fernstraßenverbindungen<sup>3</sup> Priorität einräumt. Mit der Förderung kleinräumiger Infrastrukturen liegen heute gute Voraussetzungen vor, regionale und lokale Netzwerke zu stärken und endogene Potenziale zu mobilisieren. Nach grundlegender Reform des ROG von 1998 verbindet sich darüber hinaus die Hoffnung, verbesserte Instrumente geschaffen zu haben, die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang zu bringen. Das neue ROG fordert dazu auf, einen Strukturwandel anzustoßen, der die Gesellschaft in Richtung „Nachhaltigkeit“ bewegen soll - ein Konzept, das als langfristige Querschnittsaufgabe angesehen wird. In diesem Zusammenhang werden in § 2 Abs. 2 Nr. 12 ROG umweltgerechte Anforderungen auch für den Verkehr formuliert: „Vor allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren sind die Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu verbessern. Die Siedlungsentwicklung ist durch Zuordnung und Mischung der unterschiedlichen Raumnutzungen so zu gestalten, daß die Verkehrsbelastungen verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird.“

#### *2. Die innerregionale Entwicklungsplanung:*

Auf dieser Ebene soll durch Orientierung an der im Kap. 3.2. erläuterten siedlungsstrukturellen Leitvorstellung der „dezentralen Konzentration“ ein Beitrag geleistet

---

<sup>1</sup>In dem vom Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau 1993 veröffentlichten Raumordnungspolitischen Orientierungsrahmen sind gemeinsam mit den Ländern 5 Leitbilder (Siedlungsstruktur, Umwelt und Raumnutzung, Verkehr, Europa sowie Ordnung und Entwicklung) erarbeitet worden [BMfR, 1993].

<sup>2</sup>Zu den Vorgaben gehören die Abstimmung der Raumordnungspläne benachbarter Länder sowie die Abstimmung der Regionalpläne benachbarter Planungsräume gem. § 9 Abs. 4 ROG sowie die Festlegungen zur Raumstruktur (Siedlungsstruktur, Freiraumstruktur, Standorte und Trassen für die Infrastruktur) gem. § 7 Abs. 2 ROG [ROG, 1998].

<sup>3</sup>Die Bereitstellung des Fernstraßennetzes im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung nimmt für die Verkehrsentwicklung eine Schlüsselposition ein, zumal Fernstraßen in weiten Teilen auch vom Nahverkehr in Anspruch genommen werden. Deshalb haben die auf Bundesebene getroffenen verkehrsinfrastrukturellen Maßnahmen einen hohen Stellenwert für die Steuerung der Verkehrsnachfrage auf den nachgeordneten Ebenen. (siehe Kap. 5)

werden, Wohn- und Arbeitsstätten sowie Wirtschafts- und Freizeiteinrichtungen in der Hamburger Region (Hamburg und Umland) so zu verteilen und einander zuzuordnen, dass die verkehrlichen Austauschbeziehungen zwischen den verschiedenen Nutzungsfunktionen verstärkt in kleineren räumlichen Zusammenhängen stattfinden können. Mit der Aufstellung von Regionalplänen, an deren Ausarbeitung Länder, Gemeinden und Kreise zu beteiligen sind, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die zukünftige Entwicklung im Hamburger Raum auf bereits bestehende, funktionsfähige Schwerpunktorte im Umland (Mittel- und Grundzentren) zu konzentrieren und gleichzeitig auch Kommunen auszuweisen, in denen aus Rücksicht auf Naturgüter keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit angestrebt wird. Der im ROG geforderten Abstimmung zwischen den Ländern ist durch die Erarbeitung eines neuen Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) weitgehend entsprochen worden. Zudem können die von Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen eingerichteten 'Gemeinsamen Förderfonds' [Sengstock, 1998,8: 26 f.; Zens, 1997,8: 28 f.] ebenfalls mit dazu beitragen, die fortschreitenden Suburbanisierungstrends (siehe Kap. 2.2.) so zu organisieren, dass disperses Siedlungswachstum in der Hamburger Region erschwert und zusätzlicher Verkehr weitgehend vermieden wird. Andernfalls droht eine weitere flächenzehrende, räumliche Ausdehnung des hamburgischen Agglomerationsraums ins weiter entfernt liegende ländliche Umland mit der Folge einer weiteren Zunahme des Autoverkehrs, eines weiteren Verlustes siedlungsnaher Freiräume und einer weiteren Minderung ökologischer Ausgleichsfunktionen.

### *3. Die innergemeindliche Entwicklungsplanung:*

Zwar besitzen die Kommunen weder die fiskalische noch die legislative Kompetenz, die vom motorisierten Straßenverkehr geprägten sozio-ökonomischen Strukturen zu verändern, doch können auch auf dieser Ebene wirksame Konzepte mit dem Ziel der Verkehrsvermeidung entwickelt werden, da den Gemeinden nach Art. 28 Grundgesetz (GG) die Selbstverwaltung garantiert wird. Diese schließt das Satzungsrecht ein, das den Kommunen die Möglichkeit gibt, Satzungen für ökologische Belange gezielt einzusetzen, und zwar den FNP für ein ökologisches Gesamtkonzept, die Bebauungspläne (B-Pläne) zum Schutz des Bodens, Landschafts- und Grünordnungspläne zum Schutz der Natur sowie Stellplatzsatzungen zur Beeinflussung des Parkplatzangebots. Alle Satzungen setzen jedoch bundes- bzw. landesrechtliche Ermächtigungsgrundlagen voraus [Schmidt-Eichstaedt, 1996: 27 f.]. Denn die Kommunen sind dazu verpflichtet, ihre Siedlungsentwicklung den durch Bund und Land vorgegebenen Grundsätzen anzupassen und mit benachbarten Gemeinden abzustimmen.<sup>4</sup> Mit der Reform des ROG von 1998 (s. o.) war auch eine Novelle des Baugesetzbuches (BauGB) verbunden, die eine stärkere Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Bauleitplanung forderte, indem diese „.....eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung [gewährleistet] und dazu [beiträgt], eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“ [§ 1 Abs. 5 BauGB]. Dass diese ökologisch ausgerichteten Zielsetzungen ganz im Sinne der einzufordernden 'Nachhaltigkeit' darüber hinaus verkehrsplanerische Belange enthalten müssen, liegt angesichts des hohen städtischen Binnenverkehrsanteils<sup>5</sup> auf der Hand. Die sich auf der innergemeindlichen Ebene anbietenden

<sup>4</sup>Die Abstimmungserfordernisse für Bauleitpläne im Grenzbereich zwischen den Gebietskörperschaften resultieren aus den Bestimmungen des BauGB und aus den Vereinbarungen der Gemeinsamen Landesplanung [Boner, 1998: 31].

<sup>5</sup>Eine im Auftrag des BfLR durchgeführte Untersuchung hat deutlich gemacht, dass der Anteil des Binnenverkehrs in allen größeren Städten dominiert [Holz-Rau / Kutter 1995,73: 10]. In Hamburg waren fast zwei Drittel des gesamten Verkehrsaufkommens dem innerstädtischen Verkehr zuzuschreiben (1990)[FHH. Baub. 1995: 9]. Werden nur die werktäglichen Ortsveränderungen der Hamburger Bevölkerung betrachtet, sollen entsprechend den Ergebnissen einer Personenverkehrserhebung sogar 93 % aller Wege im

Konzepte zur verkehrsvermeidenden Raumordnung lassen sich mit 'Binnenentwicklung' und der 'Stärkung polyzentraler Stadtstrukturen' beschreiben (siehe Kap. 4.2.). Ansatzpunkte für ein räumlich konzentriertes urbanes Entwicklungspotenzial sind in der Bewahrung und Förderung städtischer Wohn- und Lebensqualität (z. B. durch Wohnumfeldverbesserung im Rahmen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen), in der Sicherung der Gewerbestandorte in städtebaulichen Mischgebieten (z. B. Maßnahmen des Gewerbebestandsschutzes), in der räumlichen Verdichtung bestehender Stadtquartiere (z. B. Schließung von Baulücken, Reaktivierung von Brachflächen), in der Verbesserung gewachsener örtlicher Siedlungsstrukturen (Stadt- und Ortsteile) und in der Förderung lokaler Individualität zu suchen. Damit sind nicht nur gute Voraussetzungen für einen schonenden Umgang mit Flächenressourcen geschaffen. Gleichzeitig wirken solche Maßnahmen potenziell auch auf den Verkehr durch kürzere Wegelängen, stärkere Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und einen höheren Anteil nicht-motorisierter Verkehrsarten [Wedel, 1991,8: 522 ff.].



## Darstellung 5: Die neuen raumplanerischen Grundlagen in Hamburg

### 1. Das Regionale Entwicklungskonzept

Bereits 1991 hatten die drei Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein vereinbart, ihre Zusammenarbeit auf eine gemeinsame langfristige Grundlage zu stellen. Hierzu wurde unter Mitarbeit der Kommunen ein **Regionales Entwicklungskonzept (REK)** erarbeitet. Im März 1994 legten die Landesregierungen Leitbild und Orientierungsrahmen des REK für die Metropolregion Hamburg (Teil I und II) vor und fügten als Anlage einen „Regionalatlas“ bei [FHH. Sen. / SHL / NSL, 1994: 35 ff.], der wichtige Rahmendaten für die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung enthält und eine wesentliche Grundlage für Flächennutzungsplan (FNP), Landschaftsprogramm (unter Einbeziehung eines Artenschutzprogramms) (LAPRO), Stadtentwicklungskonzept (STEK) und Verkehrsentwicklungskonzept (VEK) bildet [FHH. Steb., 1995 b: 3]. Die Konkretisierung der wichtigsten Leitsätze [FHH. Sen. / SHL / NSL, 1994: 3 f.] -Notwendigkeit ländergrenzenübergreifender Kooperation durch abgestimmte Raumplanung und Strukturpolitik, sparsamer Umgang mit Flächen, Priorität des ÖPNV beim Ausbau der Verkehrsverbindungen, Stärkung der zentralen Orte, Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen u. a.- ist in dem 1996 von den Kabinetten beschlossenen Handlungsrahmen (Teil III des REK) [Rieckhof, 1998,8: 22 f.] und durch überarbeitete und aktualisierte Flächennutzungs- (Hamburg) und Regionalpläne (Schleswig-Holstein und Niedersachsen) geleistet worden.

Bis zur Verwirklichung dieser Ziele müssen allerdings noch viele Probleme gelöst werden. Nicht einmal die für erforderlich gehaltene Kooperation ist in der Region hinreichend gelungen. Nach Ansicht von Mantell und Strauf „.....vollzieht [sie] sich außerhalb bekannter, rechtlich verankerter Strukturen.....[und] wird getragen durch ein wachsendes Netzwerk informaler Beziehung“ [Mantell / Strauf, 1997: 71]. Nach Ansicht von Mensing (1997) wird das REK keine zwischengemeindliche Kooperation auslösen, allenfalls kann es in dieser Hinsicht flankierende Wirkung entfalten [Mensing, 1997: 148]. Er ist davon überzeugt, dass auch in Zukunft eine regionsweite Kooperation nur schwach institutionalisiert sein werde (im Wesentlichen auf Länderebene) und auf Grund der Schwierigkeiten einer politischen Einigung (Staatsverträge!) noch lange Zeit bis zur Realisierung benötigen würde. Bisherige Erfahrungen zeigten, dass eine ländergrenzenübergreifende Zusammenarbeit v. a. wegen der kommunalen Egoismen und des nur noch begrenzten Angebots an attraktiven freien Flächen im unmittelbaren Umland am schwierigsten zu verwirklichen sein werde. Erfolgreiche Ansätze zur Kooperation fänden sich heute eher auf interkommunaler Ebene, „.....wenn der Problemdruck groß ist, die Lösungen vergleichsweise einfach zu regeln sind [und] die jeweiligen Lösungen umsetzungsorientiert und darüber hinaus politisch legitimiert sind“ [Ebd.: 151 f.].

Unzureichende kooperative Rahmenbedingungen auf politischer Ebene tragen jedoch nicht gerade dazu bei, dass ein breiter gesellschaftlicher Konsens über wesentliche Inhalte des REK gefunden wird. Verschiedene Stellungnahmen und Diskussionsbeiträge zu den Aussagen des REK lassen eine beachtliche Meinungsvielfalt und nicht selten eine Unvereinbarkeit in der Frage des Standpunkts erkennen: Während Kommunen, Gewerkschaften, Unternehmensverbände und verschiedene Kammern sich für eine aktive Flächenfürsorge für Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur stark machen, stellen die Naturschutzverbände die Sicherung und Entwicklung wertvoller Naturräume in den Vordergrund. Auch was die Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur betrifft, liegen die Auffassungen weit auseinander. Umweltverbände kritisieren den Handlungsrahmen des REK wegen seiner straßenorientierten Verkehrspolitik. Dagegen halten Kammern und Unternehmensverbände die angekündigten

Straßenbaumaßnahmen für unzureichend und fordern darüber hinaus die Beseitigung von weiteren Engpässen im Fernverkehrswegenetz und den Bau eines Autobahnverbindungsringes im Norden von Hamburg [Mantell / Strauf, 1997: 69].

## 2. Das Stadtentwicklungskonzept

Der im Juli 1995 von der Stadtentwicklungsbehörde herausgegebene Entwurf zum neuen **Stadtentwicklungskonzept (STEK)** (Leitbild und Orientierungsrahmen) ist wie das REK ein auf politische Handlungsstrategien ausgerichtetes Programm [FHH. Steb., 1995 b: 4], das als Diskussionsgrundlage für die Erörterung von Zielen, Leitbildern und räumlichen Konsequenzen einer neuen Stadtentwicklungspolitik genutzt werden soll. Dabei steht die zentrale Frage im Mittelpunkt, wie Hamburg den Voraussetzungen einer wachsenden Stadt nachkommen kann, ohne seinen Charakter als grüne Metropole zu zerstören. Das neue STEK erhebt nicht den Anspruch einer Steuerung aller hamburgischen Politikbereiche und verzichtet auf Grund der Kurzlebigkeit von Prognosen<sup>1</sup> auf umfangreiche Prognosedaten. Es ist eher als Ergänzung zum FNP konzipiert [FHH. Steb., 1995 b: 29] und will sich deshalb insbesondere auf Schwerpunkte konzentrieren: „Flächenschonende Stadtentwicklung“ ist das zentrale Anliegen des STEK, „um die Balance zwischen den Anforderungen an Wachstum, Urbanität und wirtschaftlicher Stärke einerseits und der Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen von Landschaft und spezifisch hamburgischer Identität andererseits [sicherzustellen].“ [Ebd.: 29] An diesem übergeordneten Ziel haben sich die thematischen Arbeitsfelder Wohnen, Arbeiten, Erholung/Freizeit und Infrastruktur auszurichten [Ebd.: 40 ff.]. Ein weiteres umfangreiches Kapitel befasst sich mit der Konkretisierung und Spezifizierung dieser Arbeitsfelder in vier unterschiedlichen Entwicklungsräumen.<sup>2</sup> Hier soll nach dem „Prinzip des Entwicklungskorridors“ [Ebd.: 65] verfahren werden, damit Planungsspielräume flexibel genutzt werden können.

Trotz der vielen im STEK gemachten Ausführungen über Raumnutzung und -entwicklung gemäß ökologischen Prinzipien ist man über den Stand verbaler Bekundungen bisher noch nicht sehr weit hinausgekommen: Einerseits entfaltet das STEK, das als „Leitbild und Orientierungsrahmen für die längerfristige räumliche Entwicklung Hamburgs unter wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Aspekten“ [FHH. Steb., 1996 a: 26] fungiert, keine direkte Bindungswirkung und enthält dementsprechend auch keine planerischen Festlegungen. Es stellt kein Programm im engeren Sinne dar, das unmittelbar umzusetzen ist. Vielmehr zeigt das STEK Aufgabenschwerpunkte, Lösungsansätze, Anforderungen und Perspektiven bei der zukünftigen Ausgestaltung der Raumordnungspolitik auf und ist rechtlich eine Empfehlung an alle Fachressorts, bei ihren raumbedeutsamen Planungen „.....die grundlegenden Aussagen des STEK z. B. zur flächenschonenden Stadtentwicklung [zu berücksichtigen]“ [Ebd.: 27]. Andererseits ist es selbst auch nicht sehr stringent auf das Ziel der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen ausgerichtet. Mit dem angestrebten Interessenausgleich zwischen Ökonomie und Ökologie [FHH. Steb., 1995 b: 3 und 24 f.] verspricht das STEK, grundsätzlich konkurrierende Ziele -Notwendigkeit von Stadterweiterungen für Siedlungszwecke [Ebd.: 45], Verbesserungen der Standortqualitäten zur Stärkung der wirtschaftlichen Position Hamburgs (1. und 4. Leitziel) [Ebd.: 24 f.] und

---

<sup>1</sup>E. Kossak weist darauf hin, dass „gerade die Umbrüche der vergangenen Jahre deutlich gezeigt [haben], wie stark die Entwicklung in der Stadt.....von unvorhergesehenen Entwicklungen beeinflusst werden kann [und] wie schnell Prognosen veralten können.“ [Kossak, 1995,4: 6]

<sup>2</sup>Unter funktionalen Aspekten sind vier verschiedene Typen von Entwicklungsräumen gebildet worden: Axiale Entwicklungsräume, Stadtteile und Zentren, Metropolfunktionen an besonderen Orten, Entwicklungsräume am Stadtrand. [FHH. Steb., 1995 b: 65 ff.]

Ausbau der Infrastruktur in den Bereichen Kommunikation, Distribution und Verkehr (4. Leitziel) [Ebd.: 25] einerseits sowie Sicherung und Entwicklung der Grün- und Freiflächen einschließlich der weiteren Verbesserung ihrer ökologischen Qualität (3. Leitziel) [Ebd.: 24 f.] andererseits- gleichzeitig erreichen zu können. Angesichts der bisher gemachten Erfahrungen mit Landschaftsplanungen in Hamburg [Bose, 1995: 401 f.] erscheint es jedoch mehr als fraglich zu sein, ob sich das Ziel der Sicherung und Entwicklung von Grün- und Freiräumen gegenüber anderen Zielbereichen auf Dauer wird behaupten können.

### 3. Der Flächennutzungsplan und das Landschaftsprogramm

Der Hamburger Flächennutzungsplan (FNP) erfüllt nicht nur die Funktion eines Raumordnungsplans [Boner, 1998: 30], gleichzeitig bildet er auch die Grundlage für Entscheidungen und Problemlösungen im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, die „.....die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung.....in den Grundzügen [darstellt]“ [§ 5 Abs. 1 BauGB]. Aber erst die sich aus dem FNP zu entwickelnden Bebauungspläne [§ 8 Abs. 2 BauGB] setzen diese Vorgaben in verbindliches Bodenrecht um, indem sie festlegen, wo Wohnungsbau oder Gewerbeflächen, Grüngebiete, Landwirtschaftsflächen oder Verkehrswege ihren Platz haben oder finden sollen [Brösse, 1982: 159 f.]. Eine Überarbeitung und Aktualisierung des 1973 aufgestellten FNP<sup>3</sup> war notwendig geworden, weil „neue stadtentwicklungsplanerische und landschaftsplanerische Erkenntnisse für einzelne Teilräume, Änderungen im Hauptverkehrsstraßennetz oder bei der Gewichtung zentraler Standorte bereits zu neuen Konzeptionen in der Realität.....geführt haben“ [Kossak, 1995,3: 6; FHH. Steb., 1996b: 175 ff.]. Darüber hinaus musste der FNP laut Regierungserklärung von 1991 mit den Ausführungen eines im Entwurf vorliegenden Landschaftsprogramms (LAPRO)<sup>4</sup> abgestimmt werden. Von etwa 500 vorgenommenen Änderungen des FNP entfielen allein 200 auf den Abgleich<sup>5</sup> der beiden Planwerke, die bis zum Jahr 2010 die Weichen für Hamburgs

---

<sup>3</sup>Die Senatskommission für Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr folgte 1993 dem Vorschlag der Landschafts- und Stadtplaner, den alten FNP zu überarbeiten und zu aktualisieren, weil wichtige Ordnungselemente von 1973 (Achsenmodell, Dichtemodell, System der Zentralen Orte) noch Gültigkeit besaßen, die im REK enthaltenen Prognosedaten nicht im Widerspruch zu den Darstellungen des alten FNP standen und mehr als 80 % der bebauten Stadt den Ausführungen des FNP 73 entsprachen. Auf einen neuen Plan wurde auch deshalb verzichtet, weil dessen Verabschiedung noch einige Jahre gedauert hätte, was möglicherweise zu einer lang andauernden Verunsicherung in der Bauleitplanung geführt hätte. Für die Überarbeitung war ein dreistufiges Vorgehen vorgesehen: 1. Überarbeitung und Aktualisierung des FNP. 2. Vorstellung in der Öffentlichkeit. 3. Differenzierung der FNP-Darstellung durch erläuternde Deckblätter [Meldau, 1995,3: 13].

<sup>4</sup>Nach über 9jähriger Bearbeitungszeit wurde 1990 der erste Referentenentwurf des LAPRO vom Amt für Landschaftsplanung vorgelegt. Rechtsgrundlage für das LAPRO ist das Hamburgische Naturschutzgesetz, das an die im Bundesnaturschutzgesetz enthaltenen Zielvorstellungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gebunden ist. Ein Jahr später mussten die Arbeiten am LAPRO-Entwurf unterbrochen werden, weil sich die Behördenstruktur nach der Bürgerschaftswahl veränderte. Nach der Gründung der Stadtentwicklungsbehörde und der Übernahme der Zuständigkeit für das LAPRO wurden die Arbeiten noch im selben Jahr wieder aufgenommen. Gleichzeitig erfolgte der behördeninterne Abstimmungsprozess zwischen FNP und LAPRO. 1996 wurden die Entwürfe zum FNP und LAPRO fertig gestellt [Störmer, 1995,3: 14 f.].

<sup>5</sup>Eine Abstimmung zwischen FNP und LAPRO war v. a. deshalb notwendig geworden, weil zurzeit der Entstehung des aus dem Jahre 1973 stammenden FNP Umweltqualität und andere landschaftsplanerische Inhalte keinen großen Stellenwert besaßen. Die wesentlichen Ergebnisse des nun vorgenommenen Abgleichs sind:

1. Darstellung des Freiraumverbundsystems im FNP durch erheblich differenziertere Ausführungen über städtische Grünflächen.
2. Erhaltung und Neuschaffung (z. B. Westpark in Flottbek, grüne Ufer der Bille) von Grün- und Freiflächen zwecks Erstellung eines engmaschigeren Freiraumverbundsystems.
3. Neue Planungsüberlegungen für den Raum Billwerder in Form eines Kompromisses aus Wohnungsbau,

städtebauliche Zukunft zu stellen haben. Mit dem aus vier Arbeitsschwerpunkten bestehenden LAPRO,<sup>6</sup> das sich als freiraumplanerischer und ökologischer Beitrag zu Hamburgs Stadtentwicklung versteht, verfügt die Stadt über eine flächendeckende, fundierte ökologische Gesamtbetrachtung und -bewertung des Naturhaushalts und seiner Entwicklungspotenziale. Erstmals fanden somit Zielvorstellungen des Naturschutzes aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)<sup>7</sup> in die Stadtplanung Eingang. Grün- und Freiflächenplanung haben durch

- Ausschöpfen aller Möglichkeiten im Bereich der Inneren Stadt, die zu einer Verbesserung der Freiraumversorgung führen können,
- ausreichende private und öffentliche Freiräume bei neuen Wohngebieten,
- Weiterentwicklung von Kleingärten und Sportflächen zwecks Inanspruchnahme für andere Erholungsarten,
- Prüfung öffentlicher Einrichtungen mit einem hohen Anteil an Freiflächen auf ihre Nutzbarkeit für die Erholung
- und Verknüpfung von Landschaftsachsen (Gewässerläufe mit begleitenden Grünzügen, Feldmarken mit Acker- und Grünlandnutzung, Marschengebiete mit Grünlandnutzung), Grünen Ringen (1. Grüner Ring: u. a. Elbpark, Wallanlagen, Pflanzen und Blumen; 2. Grüner Ring: u. a. Jenischpark, Altonaer Volkspark, Niendorfer Gehege, Friedhof Ohlsdorf, Öjendorfer Park, Boberger Niederung), Spiel- und Sportflächen, breiten Grünzügen und schmalere Grünverbindungen sowie Kleingartenanlagen zu einem Freiraumverbundsystem [FHH. Steb., 1995b: 64; FHH. Steb., 1997b: 4; FHH. Steb. FLP, 2001]

den menschlichen Lebensraum innerhalb der Stadt ausreichend mit natürlichen Elementen zu

---

Gewerbe und weitgehenden Erhalt von Freiflächen (FNP sah großflächige Gewerbe- und Wohnbauflächen vor, LAPRO wies Gebiet als Landschaftsraum aus).

4. Herausnahme der Osttangente und des Tangentenrings in den Walddörfern aus dem FNP einerseits, Akzeptanz anderer Straßenbauten (u. a. Trasse der A 26) seitens des LAPRO andererseits.

5. Einführung der Flächenkategorie „Naturbestimmte Flächen“ im FNP: Darstellung von Landschaftsteilen, die als naturnahe Landschaftsräume geschützt und entwickelt werden sollen.

6. Ausweisung von etwa 30 Gebieten als „Flächen mit Klärungsbedarf“, wo bis auf Weiteres die bodenrechtlichen Regelungen des FNP bestehen bleiben [Störmer, 1995,3: 16].

<sup>6</sup>Das LAPRO besteht aus vier Teilplänen:

1. Freiraumverbundsystem: Verknüpfung aller Grün- und Freiflächen (Landschaftsachsen, Grüne Ringe, große und kleine Parkanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Sport- und Spielplätze) über Grünzüge, Grünverbindungen oder grüne Wegeverbindungen zu einem vernetzten Grünsystem.

2. Naturhaushalt: Schutz der Böden vor Verunreinigungen, Wiederherstellung der Selbstreinigungskraft der Gewässer, Sicherung der Grundwasservorräte und Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft als wichtigste Ziele.

3. Landschaftsbild: Erfassung und Bewertung charakteristischer Hamburger Natur- und Landschaftsräume mit dem Ziel, diese zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln.

4. Artenschutzprogramm (APRO): Flächendeckende Bestandsaufnahme der Tier- und Pflanzenwelt sowie Erhaltung und Pflege wildlebender Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensräume. Das APRO nimmt eine besondere Stellung ein, da es eigenständiger (Vorgabe für künftige Landesentwicklung) und integrierter Bestandteil des LAPRO ist. [FHH. Steb., 1996 b: 8 ff.; Mlody, 1995,3: 17 f.]

Durch Milieus (Darstellung von 20 unterschiedlichen Milieus für bebaute und unbebaute Flächen der Stadt sowie Beschreibung der Ziele für Pflege und Entwicklung freiräumlicher und landschaftlicher Qualitäten) und milieübergreifende Funktionen (Beschreibung von Entwicklungszielen, die größere Bereiche mit unterschiedlichen Milieus betreffen, z. B. Natur- und Landschaftsschutzgebiete, grüne Wegeverbindungen) formuliert das LAPRO qualitative Zielvorstellungen aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege für alle Flächennutzungen im Stadtgebiet [FHH. Steb., 1996 b: 66 ff.]

<sup>7</sup>Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind „Natur und Landschaft.... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsvervielfalt der Naturgüter, die Pflanzen und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind“ [§ 1 Abs. 1 BNatSchG].

versorgen, die Ausdehnung der bebauten Stadt in die natürliche Landschaft zu verhindern, den Biotopverbund für eine artenreiche Flora und Fauna sicherzustellen und die klimatischen und lufthygienischen Bedingungen zu verbessern.

Inzwischen ist der Gedanke des vorsorgenden Umweltschutzes in vielen Bundesgesetzen verankert worden. Dazu gehören u. a.

- die Ergänzung des § 2 Nr. 2 ROG (Raumordnungsgesetz), mit der die Sicherung von Schutz, Pflege und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen in die Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung, die den Rahmen für die Landes- und Regionalplanung absteckt, einbezogen wurde<sup>8</sup>,
- die Novellierung des BauGB mit der Herausstellung des vorsorgenden Bodenschutzes als Planungsgrundsatz nach § 1 Abs. 5<sup>9</sup> einerseits und mit der Integration der Darstellungen aus Landschaftsplänen und aus der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU in die Abwägung der privaten und öffentlichen Belange nach § 1 a andererseits,
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Bauleitverfahren mit der aus §§ 8 a bis 8 c BnatSchG und 9 HambNatSchG resultierenden Verpflichtung zu erläutern, in welchem Umfang der durch Bauvorhaben entstandene Eingriff in die Natur gemindert oder ausgeglichen werden kann, wobei die Höhe des Ausgleichs der planerischen Abwägung aller Belange nach § 1 Abs. 6 BauGB zu erfolgen hat<sup>10</sup>
- und die Verknüpfung der Bauleit- und Landschaftsplanung nach § 1 Abs. 5, Nr. 7 BauGB mit dem Ziel, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Rahmen von Bauvorhaben zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen bzw. festzulegen, wie für nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen adäquater Ersatz geschaffen werden kann.

Wichtigste Bedingung für die Umsetzung der Zielvorstellungen von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 BnatSchG ist die auf verschiedenen Raumplanungsebenen zu leistende Integration von Umweltbelangen und -anforderungen in die städtebauliche Gesamtplanung:

1. Mit der Harmonisierung von FNP und LAPRO<sup>11</sup> im Rahmen der Überarbeitung des aus

---

<sup>8</sup>In zwei Grundsätzen wird ausdrücklich auf den Verkehr Bezug genommen:

§ 2 Abs. 2 ROG Nr. 5: „.....Die Siedlungsentwicklung ist durch Ausrichtung auf ein integriertes Verkehrssystem.....zu steuern. Die Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs ist durch Ausgestaltung von Verkehrsverbänden und die Schaffung leistungsfähiger Schnittstellen zu erhöhen.“

§ 2 Abs. 2 ROG Nr. 12: „.....Von allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren sind die Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger....zu verbessern.“

<sup>9</sup>Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 sollen Bauleitpläne „dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.....“ Außerdem soll..... „mit Grund und Boden.....sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang für andere Nutzungsarten vorgesehen und in Anspruch genommen werden“ (Satz 3).

<sup>10</sup>Die neue Vorschrift zum naturschutzrechtlichen Ausgleich verlangt nach § 1 a Abs. 3, § 5 und § 9 Abs. 1 a BauGB keinen Ausgleich im Bebauungsplangebiet, sondern erlaubt auch einen Ausgleich im gesamten Gemeindegebiet oder auch innerhalb der Region. Der neu eingefügte § 135 a BauGB legt darüber hinaus fest, dass die Maßnahmen zum Ausgleich vom Vorhabenträger auf dessen Kosten durchzuführen sind.

<sup>11</sup>Der erste zwischen 1985 und 1990 erarbeitete Entwurf des LAPRO war ohne Abgleich mit dem FNP entstanden und hatte dessen Inhalte sogar infrage gestellt, weil nach Auffassung der Landschaftsplaner der aus dem Jahre 1973 stammende FNP den Vorstellungen von Naturschutz und Landschaftspflege keinen hohen Stellenwert eingeräumt hatte. Darüber hinaus gingen FNP- und LAPRO-Entwurf von unterschiedlichen Voraussetzungen der Stadtentwicklung aus: Der FNP entstand in den 70er Jahren vor dem Hintergrund einer wachsenden Stadt, während das LAPRO aus der Perspektive einer schrumpfenden Stadt entwickelt wurde. Seit den 90er Jahren muss allerdings wieder mit einem größeren Baulandbedarf gerechnet werden. [FHH. Steb., 1996 b: 2 f.]. Seit dem Jahr 2002 folgt die Hamburgische Stadtentwicklung dem Konzept der „Wachsenden Stadt“.

dem Jahre 1973 stammenden FNP wird in Hamburg auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Einbeziehung einer an den Vorgaben des BnatSchG orientierten Landschaftsplanung in den städtischen Planungsprozess angestrebt. Als wesentliche Resultate des zwischen FNP und LAPRO erfolgten Abgleichs sind zu nennen [*Störmer, 1995,3: 16*]:

- Darstellung des Freiraumverbundsystems im FNP durch differenziertere Ausführungen über städtische Grünflächen (Beispiel: Ausweisung der zuvor pauschal als Grünfläche beschriebene Hummelsbüttler Feldmark als Fläche für Landwirtschaft).
- Erhaltung vorhandener und Anlage neuer Grün- und Freiflächen mit dem Ziel, ein engmaschiges Freiraumverbundsystem herzustellen (Beispiel: Hochwasserbassin in Hammerbrook als Teil einer von der Alster bis zur Elbe reichenden Grünverbindung).
- Revision der bisherigen Planungen im Raum Billwerder (FNP: großflächige Wohn- und Gewerbebauflächen; LAPRO: Ausweisung als weitgehend geschützter Landschaftsraum) zu Gunsten eines Kompromisses aus Wohnungsbau, Gewerbe und weitgehender Erhaltung von Freiflächen.
- Neueinführung der Flächenkategorie „Naturbestimmte Flächen“ mit der Heraushebung von Landschaftsteilen, die als naturnahe Landschaften geschützt und entwickelt werden sollen.
- Differenziertere Darstellung der Wohngebiete nach ihrem jeweiligen Grüncharakter im neuen FNP.
- Veränderung des Hauptverkehrsstraßennetzes nach Diskussion mit der für Verkehrsfragen zuständigen Baubehörde mit folgenden Ergebnissen: Verzicht auf einige im alten FNP enthaltene Straßenbauprojekte (Beispiele: Stadtautobahn Osttangente, Tangentenring in den Walddörfern) und Übernahme von Straßentrassen (Beispiel: A 26 [*FHH. Steb., 1996 b: 170*]) im LAPRO.
- Ausweisung von 36 Gebieten [*Ebd.: Anhang*] (u. a. Kleingartenflächen in der Horner Marsch, Landwirtschaftsflächen in Neuland, Überdeckung der A 7 in Bahrenfeld) als „Flächen mit Klärungsbedarf“, für die bis zu einer endgültigen Entscheidung die bodenrechtlichen Regelungen des FNP weiter Bestand haben [*FHH. Steb., 1996 a: 23*].

2. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sollen die in den Grünordnungsplänen (GOP)<sup>12</sup> enthaltenen Inhalte und Verfahren der Landschaftsplanung über so genannte „Huckepack-Festsetzungen“ nach § 6 Abs. 2 und 5 HmbNatSchG direkt in den Bebauungsplan einbezogen werden [*FHH. Steb., 1997b: 4*]. Sind Belange von Naturhaushalt und Landschaftsbild in künftigen Plangebieten besonders schützenswert, ist allerdings die Aufstellung eines GOP -parallel zum B-Plan- obligatorisch.

Ob trotz der im BauGB vorgeschriebenen Abstimmung beider Planwerke (s. o.) -die Darstellungen im FNP und LAPRO dürfen einander nicht widersprechen- die Belange des LAPRO nachhaltige Wirksamkeit entfalten können, ist zu bezweifeln. Auch wenn das LAPRO eine flächendeckende, ökologische Gesamtbetrachtung und -bewertung des Naturhaushalts und seiner Entwicklungspotenziale vornimmt, leistet es doch nur einen „ökologisch-freiraumplanerische[n] Beitrag zu Hamburgs Stadtentwicklungsplanung“ [*FHH. Steb., 1995 b: 35*] und besitzt gegenüber dem FNP keine bodenrechtliche Relevanz. Die

---

<sup>12</sup>Grünordnungspläne stellen die verbindliche Landschaftsplanung dar und werden aus dem LAPRO (vorbereitende Landschaftsplanung) entwickelt. Der parallel zur Bauleitplanung zu erarbeitende GOP trifft generelle Aussagen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zur Freiraumgestaltung und Erholungsplanung und ist nach § 6 HmbNatSchG für die Bürger(innen) Hamburgs verbindlich.

rechtliche Stellung des LAPRO zum FNP ist in § 3 HmbNatSchG festgelegt<sup>13</sup>: Danach haben die Entwicklungsziele des LAPRO die Darstellungen des FNP zur Art der beabsichtigten Bodennutzung in jedem Fall zu beachten, insbesondere dann, wenn Diskrepanzen zwischen den Ausführungen beider Planwerke bestehen. So hat die Landschaftsplanung viele aus der Sicht des Naturschutzes umstrittene, im überarbeiteten FNP enthaltene Verkehrs- und Siedlungsflächen nicht verhindern können, was der Stadtentwicklungsplanung schon viel Kritik einbrachte<sup>14</sup>. Darüber hinaus sind Änderungen des LAPRO nach § 5 HmbNatSchG vorgeschrieben, wenn Änderungen des FNP die Anpassung des LAPRO erfordern [FHH. Steb., 1996 b: 4]. So wurden im Rahmen des Wohnungsbauprogramms in den 90er Jahren inzwischen einige Grünflächen in Wohnbauflächen umgewandelt, selbst dort, wo der alte FNP zuvor noch Freiflächen vorgesehen hatte<sup>15</sup>. Außerdem hat der Bund mit einer Reihe von Gesetzesinitiativen auch noch gute Voraussetzungen geschaffen, Zulassungsverfahren für Bauvorhaben zu beschleunigen. Mit diesen Neuregelungen

- dem Planungsvereinfachungsgesetz, das verfahrensverkürzende Zulassungen für neue Verkehrswege zulässt,
- dem Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz<sup>16</sup>, das den Einsatz von Investitionen optimiert, Zulassungsverfahren verkürzt (u. a. durch Abschaffung der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung [UVP] im Raumordnungsverfahren<sup>17</sup>) und die Bereitstellung von Bauland für Wohn- und Arbeitsstätten fördert
- und dem Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch, das zur Deckung eines dringenden Wohnungsbedarfs der Bevölkerung eine Aufstellung von B-Plänen noch vor der Änderung des FNP<sup>18</sup> und eine Enteignung landwirtschaftlicher Flächen für Bauzwecke ermöglicht,

soll der schnelle Zugriff auf Freiflächen nicht länger durch Anforderungen des Naturschutzes blockiert werden.

Dass bei der Anwendung dieser vereinfachten Planungsverfahren der in vielen Gesetzen

---

<sup>13</sup>§ 3 des Hamburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Hamburgisches Naturschutzgesetz - HmbNatSchG) legt die Dualität zwischen Landschaftsplanung und Bauleitplanung fest und behandelt die rechtliche Stellung des LAPRO zum FNP. Demnach ist die Beachtung des FNP zwingend vorgeschrieben. [HmbNatSchG, 1990: 63]

<sup>14</sup>Nach Ansicht des Naturschutzbundes (NABU) Hamburg komme bei der Zukunftsplanung der Schutz der Natur zu kurz, weil „der Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen.....dabei bestenfalls eine Statistenrolle [zufalle]“. Der Verband strebt an, in absehbarer Zukunft als Träger öffentlicher Belange Anerkennung zu finden um einen stärkeren Einfluß auf die Stadtentwicklung auszuüben [HA 221295].

<sup>15</sup>Davon sind folgende Grünflächen betroffen [FHH. Steb., 1996 b: Anhang]:

- Birkenbruchwald auf Moorstandort in Niendorf südlich Landschaftsschutzgebiet Ohmoor
- Landwirtschaftsfläche in Lemsahl-Mellingstedt östlich Lehmsaler Landstraße
- Landwirtschaftsfläche in Bergstedt am Lottbeker Weg
- Landwirtschaftsfläche in Sinstorf im Bereich Weiherheidegraben
- Landwirtschaftsfläche in Neugraben-Fischbek nördlich der Bahnlinie

Weitere Beispiele für die Umwandlung von Grünflächen in andere Nutzungen sind die Wohnanlage am Walter-Möller-Park sowie der Gewerbepark an der Sieker Landstraße [Störmer, 1995,3: 14]

<sup>16</sup>„Mit der Bauanzeigeverordnung vom 18.3.93 und dem Hamburgischen Gesetz zur Erleichterung des Wohnungsbaus vom 4.12.90 hat Hamburg als Pionier in Deutschland einen landesrechtlichen Beitrag zur schnellen Umsetzung von Wohnungsbauvorhaben geleistet.“ [FHH. Baub., 1996]

<sup>17</sup>Auch mit der ROG-Novelle vom 1.1.1998 wurde die UVP-Pflicht nicht wieder eingeführt.

<sup>18</sup>Unter der im Text genannten Voraussetzung können nach § 1 Abs. 2 BauGB-MaßnahmenG (Gesetz zur Erleichterung des Wohnungsbaus im Planungs- und Baurecht sowie zur Änderung miethrechtlicher Vorschriften v. 17.5.1990 BGBl. I S. 926) verfahrensverkürzende Vorschriften Anwendung finden, indem anstelle von B-Plänen Vorhaben- und Erschließungspläne (V+E-Pläne) aufgestellt werden. Dieses Verfahren sieht nur eine öffentliche Bürgerbeteiligung vor und fordert die Träger öffentlicher Belange (in Hamburg ca. 130, darunter Post, Deutsche Bahn, Flughafen GmbH, die über Anhörung an Planverfahren beteiligt sind, bevor die Pläne der Öffentlichkeit vorgestellt werden) binnen 4 Wochen zur Stellungnahme auf.

verankerte Gedanke des vorsorgenden Umweltschutzes auf der Strecke bleibt, ist zu befürchten. Offensichtlich gehört die Durchsetzung ökologischer Ziele nur zum Begleitprogramm, aber nicht zu den Vorrangzielen der Bauleitplanung. So lässt z. B. das BauGB einen weiten Spielraum wie der in § 1 Abs. 5 enthaltene Programmsatz (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) zu verwirklichen ist. Solange sich beim Vollzug des FNP eine generelle Diskrepanz zwischen der rechtlich normierten Pflicht zur Berücksichtigung von Umweltbelangen und der Realität ihrer Gewichtung im Rahmen der Abwägung zeigt, kann der institutionellen Schwäche des Naturschutzes und der Landschaftspflege planungsrechtlich nicht ausreichend Rechnung getragen werden. Hier ist der Bundesgesetzgeber gefordert, neue planungsrechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen, indem Freiflächen- und Landschaftsräume als positiv zu planende Elemente der städtebaulichen Arbeit angesehen werden.

In der Hamburger Stadtentwicklungsplanung muss eine effizientere Verknüpfung des planerischen Instrumentariums zur dauerhaften Integration ökologischer Belange in die Gesamtplanung erfolgen, damit diese die im Stadtentwicklungskonzept beschriebenen umweltgerechten Anforderungen und Ziele<sup>19</sup> auch erfüllen kann. Ein ökologischer Beitrag zur Gesamtplanung in Form des LAPRO und der daraus entwickelten GOP wird nicht in der Lage sein, die im STEK enthaltenen Vorgaben für eine umweltverträgliche Stadtentwicklung gegenüber den Versuchen einer auf Vorrat betriebenen Flächenausweisung für weitere Wohn- und Arbeitsstätten durchzusetzen.

Es kann daher nicht allein Aufgabe der Landschaftsplanung sein, den vorhandenen Zustand von Natur und Landschaft festzustellen und zu bewerten. Dies sollte vielmehr zur Grundlage aller raumrelevanten Planungen gemacht werden. Ein solcher fachübergreifender Planungsansatz setzt voraus, dass

- alle am Planungsprozess beteiligten Fachbehörden (v. a. Stadtentwicklungsbehörde und Baubehörde), politischen Gremien<sup>20</sup>, Verwaltungen (z. B. die 7 Bezirksämter<sup>21</sup>), Institutionen (z. B. die Träger öffentlicher Belange) und Bürger sich um eine ganzheitliche Betrachtungsweise aller wesentlichen Lebenszusammenhänge mit ihren Vernetzungen, Abhängigkeiten und Wechselwirkungen -auch unabhängig von Zuständigkeiten- bemühen,

---

<sup>19</sup>In der Einleitung zum 5. Kapitel 'Flächenschonende Stadtentwicklung' (S. 40 ff.) heißt es: „Eine umweltverträgliche Entwicklung Hamburgs als Metropole erfordert den sparsamen Umgang mit Flächen und Ressourcen. Von den bestehenden Strukturen auszugehen ist dabei schonender als vollständig neue Strukturen aufzubauen.....Für die metropole Entwicklung Hamburgs gilt: soviel Flächen wie nötig, aber so wenig Flächen wie möglich zu bebauen.“ [FHH. Steb., 1995 b: 40]

<sup>20</sup>Am Bebauungs- und Grünordnungsplanverfahren sind folgende politische Gremien beteiligt:

- **der Senat:** Er wirkt bei allen B-Plan-Verfahren mit und beschließt die Aufstellung neuer B-Pläne. Darüber hinaus stellt der Senat die B-Pläne durch Rechtsverordnung fest oder übergibt sie der Bürgerschaft, wenn diese zu entscheiden hat. Der Senat kann B-Pläne, die die Bezirksämter nicht mehr wollen, evozieren, wobei allerdings die Bürgerschaft zustimmen muss.

- **die Bürgerschaft:** Sie beschließt B-Pläne, wenn diese durch Gesetz festgestellt werden müssen. Dies ist u. a. dann der Fall, wenn mehr als ein Viertel der Mitglieder der Bezirksversammlung gegen den B-Plan gestimmt hat, FNP-Änderungen anstehen und B-Pläne von besonderer städtebaulicher Bedeutung zu verabschieden sind.

- **die Bezirksversammlung:** Sie befasst sich mit dem B-Plan nach der öffentlichen Auslegung und in Kenntnis der vorgebrachten Bedenken. Mit mehr als ein Viertel ihrer Mitglieder kann die Bezirksversammlung den B-Plan-Entwurf ablehnen (s. o.).

- **der Stadt- und Landschaftsplanungsausschuss:** Er führt die öffentliche Plandiskussion durch und befasst sich mit den Bedenken und Anregungen im Zusammenhang mit der öffentlichen Auslegung.

- **die Orts- und Kerngebietsplanungsausschüsse:** Sie werden zu öffentlichen Plandiskussionen hinzugezogen.

[FHH. Steb., 1995 a: 28 f.]

<sup>21</sup>Die Bezirksämter unterhalten eigene Stadtplanungsabteilungen und Naturschutzreferate, wo die Konzeptionen für B-Pläne und Grünordnungspläne erarbeitet werden.



- alle Maßnahmen und Aktivitäten sich an gemeinsam formulierten und allgemein anerkannten Leitbildern ausrichten (siehe Kap. 2),
- alle übergeordneten Planungen und Programme (REK, STEK, FNP, LAPRO, VEP) auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft aufzustellen sind, damit die aus der ökologischen Gesamtschau abgeleiteten Erkenntnisse in den einzelnen Fachplanungen (B-Plan, GOP) Berücksichtigung finden können,
- räumlich konkrete Freiflächen und Grünzonen ausgewiesen werden, und zwar als Vorranggebiete, in denen landschaftspflegerische und naturerhaltende Maßnahmen Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen genießen, und als Vorbehaltsflächen, auf denen eine Abwägung zwischen Belangen des Umweltschutzes und konkurrierenden Raumnutzungen erfolgt [*Bose, 1995: 403*],
- neue Umweltplanungsinstrumente wie Umweltfolgenabschätzungen für kommunale Planungsvorhaben<sup>22</sup> und die Umweltverträglichkeitsprüfung zum FNP<sup>23</sup> entwickelt werden, die die bereits vorhandenen Inhalte und Verfahren der Landschaftsplanung wirkungsvoll ergänzen.

---

<sup>22</sup>„Die Umweltfolgenabschätzung soll als Informationsinstrument die umweltverträgliche Gestaltung kommunaler Planungen und die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen erleichtern....[Sie] beinhaltet eine Zusammenstellung potentieller Umweltauswirkungen kommunaler Planungsvorhaben, die in einer vergleichenden Analyse aus bereits durchgeführten Umweltverträglichkeitsprüfungen, Gutachten und aus der Fachliteratur zusammengetragen werden müssen. Ausgangspunkt ist eine Vorhabentypisierung nach ökologischen Kriterien; eine Strukturierung der Prognose der Umweltfolgen sollte anhand vorhabentypischer Zeitphasen erfolgen; über die Folgen des Normalfalls hinaus sollen auch potentielle Auswirkungen von Risiken berücksichtigt werden.“ [*Weiland, 1994: 91*]

<sup>23</sup>Die UVP soll im Rahmen der Flächennutzungsplanung zwischen ökologischen Funktionen und Nutzungsansprüchen abwägen, sodass „eine Nutzungsverteilung im Stadtgebiet unter ökologischen Aspekten optimiert und eventuelle Ausschlüsse von Nutzungen wirkungsbezogen begründet werden [kann].“ Die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen sollte durch ein neues UVP-Gesetz verbindlich vorgeschrieben werden. [*Ebd.: 91*]

## **Darstellung 6:**

### **Die Siedlungsentwicklung auf den Achsen und in den Achsenzwischenräumen des Umlandes**

Mit der Absicht, die Zusammenarbeit der Nachbarländer -v. a. in siedlungs- und wirtschaftsstruktureller Hinsicht- zu effektivieren, entstanden 1955 der „Gemeinsame Planungsrat Hamburg / Schleswig-Holstein“ und 1957 die „Gemeinsame Landesplanung Hamburg / Niedersachsen“. Bereits 1958 legte sich das hamburgisch-schleswig-holsteinische Gremium auf eine axiale Raumgliederung fest, die in den 60er Jahren als planerische Leitvorstellung für die Ordnung in der gesamten Region dienen sollte: Entlang von vorhandenen oder ausbaufähigen Verkehrslinien waren die Aufbauachsen festzulegen, auf denen sich die Wohn- und Gewerbeansiedlungen zu konzentrieren hatten. Die zwischen diesen Aufbauachsen liegenden Grünflächen, Wälder, Landwirtschafts- und Erholungsgebiete waren zu erhalten und bildeten somit die Fortsetzung der Grünzonen auf hamburgischem Territorium. Ziel dieser Konzeption war die Verhinderung einer ringförmigen Erweiterung der Kernstadt ins Umland [Ahlers, 1998: 20 f.; Bose, 1995: 141 f.].

1973 verabschiedete Schleswig-Holstein den für die Randkreise Pinneberg, Segeberg, Oldesloe und Lauenburg gültigen, bis 1985 ausgerichteten Regionalplan, der ab 1964 parallel zum EM 69 erarbeitet wurde und sich auf das Achsenkonzept stützte, indem er das Siedlungs- und Wirtschaftswachstum in der unmittelbaren Randzone Hamburgs auf die Achsenendpunkte zu konzentrieren versuchte [SHM. LP, 1973: 9 f.]. Sie sollten damit nicht nur eine Entlastungsfunktion innerhalb des Verdichtungs- und Ordnungsraumes, sondern auch eine Wachstumspolfunktion übernehmen. Allerdings mussten bestimmte Wirtschaftsräume ausgegliedert werden, weil sie „.....in der Vergangenheit eine bauliche und wirtschaftliche Entwicklung genommen [hatten], die.....der Struktur der Achsenzwischenräume nicht mehr [entsprach]“, Jene Kommunen -Barmstedt, Bönningstedt, Ellerbek, Egenbüttel, Hoisbüttel, Schenefeld, Izstedt, Nahe, Barsbüttel, Ammersbek, Oststeinbek und Trittau- sollten aber künftig „.....in ihrer Bevölkerungsentwicklung und der Entwicklung ihrer Arbeitsplätze im Vergleich zu den übrigen Gemeinden auf den Achsen deutlich zurückbleiben“ [SHM. LP, 1987: 13 f.]. Entgegen dieser Zielsetzung war die Entwicklung in diesen Räumen in den 70er und 80er Jahren weiterhin von überdurchschnittlichen Zuwachsraten gekennzeichnet [Bose, 1995: 265 f.]. In der Neufassung des Regionalplans von 1987 mussten die 'Besonderen Wirtschaftsräume' Wedel und Glinde/Oststeinbek wegen ihrer dynamischen Entwicklung zu Achsenräumen umdefiniert werden [SHM. LP, 1987: 14].

Im Umland war die Arbeitsplatz- und Siedlungsentwicklung in den niedersächsischen und holsteinischen Stadtrandgemeinden nicht nur in den Achsenräumen, sondern -im Widerspruch zu den Aussagen des EM 69- auch in den Achsenzwischenräumen (AZR) äußerst dynamisch verlaufen. Zwischen 1970 und 1978 stieg die Einwohnerzahl von 10 in den AZR Hamburg/Kaltenkirchen und Hamburg/Bad Oldesloe liegenden Gemeinden um 35 %, und die Zahl der Wohneinheiten erhöhte sich im selben Zeitraum sogar um 38 % [SHM. LP, 1981: 67 f.]. Die beigefügten Tabellen zeigen, dass diese Entwicklung auch in den folgenden Jahren anhielt.

Als Ursache für den Misserfolg der Planung wurde die schwach ausgeprägte institutionelle Zusammenarbeit zwischen Hamburg und dem Umland identifiziert [Mensing, 1997: 143; vgl. Priebes, 1999: 251], die den Ansprüchen an eine grenzüberschreitende Abstimmung nicht genügte, weil die von den 'Gemeinsamen Landesplanungen' gefassten Beschlüsse ohne Verbindlichkeit für die Länder und erst recht für die Kommunen geblieben sind.

## Bevölkerungsentwicklung in den Achsenräumen nach Entfernungszonen - Vergleich zwischen 1995 und 1987

<i>Achse</i>	<i>Bevölkerung</i>		<i>Veränderung 1995 / 1987</i>	
	<i>31.12.1995</i>	<i>25.05.1987</i>	<i>absolut</i>	<i>in %</i>
<i>Achse Elmshorn</i>	158095	143922	14173	+ 9,8
Entfernungszone 10 bis 20 km	68144	63612	4532	+ 7,1
Entfernungszone 20 bis 30 km	40663	36045	4618	+12,8
Entfernungszone 30 bis 40 km	49283	44265	5023	+11,3
<i>Achse Kaltenkirchen</i>	137888	124322	13566	+10,9
Entfernungszone 10 bis 20 km	69766	65976	3790	+ 5,7
Entfernungszone 20 bis 30 km	50647	44922	5725	+12,7
Entfernungszone 30 bis 40 km	17475	13424	4051	+30,2
<i>Achse Bad Oldesloe</i>	82276	75521	6755	+ 8,9
Entfernungszone 20 bis 30 km	59204	55519	3685	+ 6,6
Entfernungszone 30 bis 40 km	23072	20002	3070	+15,3
<i>Achse Schwarzenbek</i>	42227	41130	1097	+ 2,7
Entfernungszone 10 bis 20 km	26833	26629	204	+ 0,8
Entfernungszone 20 bis 30 km	3147	3292	- 145	- 4,4
Entfernungszone 30 bis 40 km	12247	11209	1038	+ 9,3
<i>Achse Geesthacht</i>	41912	37557	4355	+11,6
Entfernungszone 10 bis 20 km	8736	8529	207	+ 2,4
Entfernungszone 20 bis 30 km	33176	29028	4148	+14,3
<b>Zusammen</b>	<b>462398</b>	<b>422452</b>	<b>39946</b>	<b>+ 9,5</b>

## Bevölkerungsentwicklung in den Achsenzwischenräumen nach Entfernungszonen - Vergleich zwischen 1995 und 1987

<i>Achse</i>	<i>Bevölkerung</i>		<i>Veränderung 1995 / 1987</i>	
	<i>31.12.95</i>	<i>25.05.87</i>	<i>absolut</i>	<i>in %</i>
<i>Elbe - Elmshorn</i>	14630	12969	1661	+12,8
Entfernungszone 20 bis 30 km	14630	12969	1661	+12,8
<i>Elmshorn - Kaltenkirchen</i>	19943	17997	1946	+10,8
Entfernungszone 10 bis 20 km	6767	6415	352	+ 5,5
Entfernungszone 20 bis 30 km	9996	8941	1055	+11,8
Entfernungszone 30 bis 40 km	3180	2641	539	+20,4
<i>Kaltenkirchen - Bad Oldesloe</i>	26814	24135	2679	+11,1
Entfernungszone 20 bis 30 km	12390	11302	1088	+ 9,6
Entfernungszone 30 bis 40 km	14424	12833	1591	+12,4
<i>Bad Oldesloe - Schwarzenbek</i>	31225	28014	3211	+11,5
Entfernungszone 10 bis 20 km	2063	1965	98	+ 5,0
Entfernungszone 20 bis 30 km	18288	16328	1960	+12,0
Entfernungszone 30 bis 40 km	10170	9072	1098	+12,1
Entfernungszone über 40 km	704	649	55	+ 8,5
<i>Schwarzenbek - Geesthacht</i>	6613	5814	799	+13,7
Entfernungszone 20 bis 30 km	5065	4429	636	+14,4
Entfernungszone 30 bis 40 km	1548	1385	163	+11,8
<b>Zusammen</b>	<b>99225</b>	<b>88929</b>	<b>10296</b>	<b>+11,6</b>

Quelle: FHH. Stat. LA: Statistische Berichte. Z1 Regionalstatistik. April 1997.

## **Darstellung 7:**

### **Potenzielle Entwicklungen im Verkehr - nach Fahrtzwecken differenziert**

#### **Tendenzen im Berufsverkehr:**

In Zukunft wird der Berufsverkehr wegen des Zuwachses an Beschäftigten (siehe Kap. 2.2.2.) erheblich zum Verkehrsaufkommen beitragen. Mit der Einführung neuer Kommunikations- und Informationstechniken kann zwar die Standortgebundenheit der Arbeit am Firmenplatz in einigen Dienstleistungsbereichen gelockert werden, sodass dank neuer Arbeitsformen (Tele-Heimarbeit) mit einer Substitution von Personenfahrten zu rechnen ist. Darüber hinaus reduzieren veränderte Arbeitszeiten (Gleitzeiten) die morgendlichen und abendlichen Verkehrsspitzen, was zu einer Entlastung der Straßen während der Hauptverkehrszeiten führt. Doch hält infolge noch wachsender Motorisierung die Tendenz zur Individualisierung der Verkehrsvorgänge und zur Zunahme der Wegelängen zwischen Wohn- und Arbeitsort unvermindert an [*Tharun/Bördlein, 2000: 63*] (siehe auch Kap. 5.1.1.). Während die für den Arbeitsweg aufzubringende Zeit seit langem konstant ist,<sup>1</sup> werden die durch den Ausbau des Straßennetzes geschaffenen Möglichkeiten schnellerer Raumüberwindung zu immer größeren Reichweiten führen, die zusammen mit der gespannten Situation auf dem Arbeitsmarkt die räumliche Bindung von Wohn- und Arbeitsplatz zunehmend lockern. Die vergrößerten Reichweiten sind ihrerseits Voraussetzung für die Verlagerung von Wohnstandorten und gewerblichen Arbeitsplätzen an periphere Stadträume (siehe Kap. 5.1.3.2.). Mit der anhaltenden Suburbanisierung [*Prognos, 1992, Kap. 5: 30 ff.*] werden radiale Berufsverkehre von wachsenden tangentialen Verflechtungsmustern überlagert, die die Chancen für den ÖPNV weiter verschlechtern und die Abhängigkeit der Pendler vom Kfz verstärken. Allerdings bleiben angesichts der zunehmenden Ballung zentrenorientierter Dienstleistungen (siehe Kap. 2.2.2.) auch die zukünftigen Hauptpendlerströme auf die City und die Innere Stadt gerichtet.

Um den hohen Pkw-Anteil im Berufsverkehr zu reduzieren, sind kurz- bis mittelfristig folgende städtebauliche und verkehrliche Maßnahmen zu ergreifen:

- Förderung der Nutzungsmischung zur Reduzierung der Arbeitswege
- Veränderungen der Landesbauordnung mit dem Ziel, die Zahl der Stellplätze in den Zielgebieten -entsprechend der ÖPNV-Erschließungsqualität- zu vermindern
- Verzicht auf Kapazitätserweiterungen im Straßennetz
- Ausbau des ÖPNV-Netzes (v. a. Verbesserungen im Tangentialverkehr)
- Rückgewinn von mehr Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer
- Beteiligung der Wirtschaft an der Finanzierung des Berufspendlerabonnements für den ÖPNV

#### **Tendenzen im Einkaufs- und Versorgungsverkehr:**

Veränderte Anspruchsniveaus und Angebotsformen werden den Einkaufs- und Versorgungsverkehr in Zukunft erheblich beeinflussen<sup>2</sup>. Mit der Versorgung existenzieller

---

<sup>1</sup>Nach Angaben der Hamburger Berufsbinnenpendler betrug der durchschnittliche Zeitaufwand für den Weg zur Arbeitsstätte 1961 etwa 38 Minuten. 1970 und 1987 verkürzte er sich auf etwa 30 Minuten [*Bach, 1992,4: 122 f.*].

<sup>2</sup>„Durch den Einsatz der modernen IuK-Techniken wird sich der Warenverkehr, wie bereits durch den Versandhandel und das zukünftige Teleshopping, verändern.....Der rein sachbezogene Handels- und Dienstleistungsverkehr, der bislang ausschlaggebender Grund für den Zentrumsbesuch war, wird zukünftig immer mehr zurückgedrängt. Statt dessen könnte die Attraktivität des Zentrums als Erlebnisort steigen, wie bereits heute die Freizeit- und Gastronomieorientierung verdeutlicht“ [*Winkel, 2001: 85*].

Grundbedürfnisse hat die Tätigkeit des Einkaufens kaum noch etwas gemein. Inzwischen ist Einkaufen ein wesentlicher Lebensbereich mit psychologischen (Lust am Einkauf, Einkauf als Kompensation für Defizite in anderen Lebensbereichen, Erlebniseinkauf u. a.) und sozialen Komponenten (Selbstdarstellung, Identifikation, gruppenspezifische Verhaltensmuster). In Verbindung mit der zunehmenden Pkw-Verfügbarkeit und einer den MIV begünstigenden Verkehrs- und Stadtentwicklungsplanung (Sicherstellung der Autoerreichbarkeit der an nicht-integrierten Standorten angesiedelten Einzelhandelsstätten durch gute Parkraumangebote und günstige Lage zum Hauptverkehrsstraßennetz) wird der Wandel im Einkaufsverhalten großen Einfluss auf das Standortgefüge des Einzelhandels ausüben. Weiterhin im Trend liegen großflächige Fach- und Verbrauchermärkte,<sup>3</sup> die auf Grund ihrer peripheren, autoorientierten Lage meist völlig von einer automobilen Kundschaft abhängig sind. Daneben gewinnt der Versandhandel, der überwiegend Waren des mittel- und langfristigen Bedarfs umfasst, an Bedeutung, zumal er durch neue Kommunikationsmedien noch tendenziell unterstützt wird. Diese Angebotsformen reduzieren das Kaufaufkommen in den gewachsenen Zentren erheblich und beschleunigen das Sterben einer wohnungsnahen Versorgung. Vor diesem Hintergrund ist der in den bestehenden Zentren und Wohngebieten angesiedelte Einzelhandel gezielt zu stabilisieren:

In der City und den Nebenzentren sollte sich die Verkehrserschließung der Einkaufsstandorte nicht an der Erreichbarkeit der am Stadtrand gelegenen Verbrauchermärkte orientieren. Die von den Einzelhandels- und anderen Wirtschaftsverbänden immer wieder aufgestellte Forderung nach Erhöhung der Stellplatzzahl und Beseitigung von Autoverkehrsengpässen<sup>4</sup> berücksichtigt nicht die daraus resultierenden Zerstörungen des Stadtbildes, die Blockierung wertvoller Flächen für anspruchsvollere Nutzungen und die Gefährdung wichtiger Wettbewerbsvorteile (schönes Ambiente, Funktionsvielfalt pp) der Zentren. Vielmehr sind

- Maßnahmen zur Parkraumbewirtschaftung durchzuführen, um die Blockade wertvollen innerstädtischen Parkraums durch langzeitparkende Berufspendler zu verhindern und um den ebenfalls unter Parkplatznot leidenden Anwohnern und Lieferanten zu helfen,
- die vielfältigen Einzelhandelsangebote durch Rückbesinnung auf besondere Standortqualitäten (Passagen, Arkaden, Galerien, gestaltete Höfe und Plätze, Fußgängerzonen und Promenaden) zu stärken,
- die Erreichbarkeiten für den ÖPNV und den NMV zu verbessern
- und gut organisierte Systeme zur Aufbewahrung und / oder Zustellung eingekaufter Waren aufzubauen.

Zur Förderung einer bedarfsgerechten Nahraumausstattung im lokalen Versorgungsbereich sind

- kompakte Baustrukturen in ausgewogener Mischung und verträglicher Dichte zu fördern, weil sie die Tragfähigkeit des kleinen Einzelhandels verbessern,
- planerische und bauliche Grundlagen für eine Nachmischung mit

---

<sup>3</sup>Einrichtungshäuser wie IKEA (ein neues Haus mit einer Verkaufsfläche von 18000 qm ist in Moorfleet entstanden, direkt an der A1 und nahe dem Abzweig zur A 25 gelegen) oder Möbel UNGER (als neuer Standort ist Rahlstedt im Gespräch) haben neue Märkte in den Hamburger Außenbezirken gebaut [HA 260698].

<sup>4</sup>Hamburger Wirtschaftsverbände (dazu zählen alle wichtigen organisierten Branchen, von Großhändlern und Einzelhändlern über das Verkehrsgewerbe bis hin zu Industriefachverbänden) haben in ihrem verkehrspolitischen Katalog umfangreiche Forderungen aufgestellt: Optimierung der Hauptstraßen in ihrer Leistungsfähigkeit durch „grüne Wellen“, Freigabe der Mönckebergstraße nach Ladenschluss für den MIV, Bereitstellung eines ausreichenden Parkraumangebots, Ausbau des Straßennetzes (u. a. Bau der Ortsumgehung Finkenwerder, Ausbau des Rings 3 im Bereich Sasel/Rahlstedt, Beseitigung der Nadelöhre Holstenkamp/Bahrenfelder Chaussee sowie Elbgaustraße zwischen Luruper Hauptstraße und Farnhornweg, vierspuriger Ausbau der Sengelmannstraße, Bahnunterführung am Bahnübergang Wandsbek-Ost), Wiederherstellung der vierspurigen Befahrbarkeit der Stresemannstraße, Verzicht auf Einführung von mautpflichtigen Straßen und Verzicht auf Erhöhung der Parkgebühren [DW 220197; HA 150296].

Einzelhandelsgeschäften in Gebieten mit schlechter Nahraumversorgung zu schaffen,  
•Versorgungseinrichtungen in Neubaugebieten von Beginn an mitzuplanen  
•und neue Organisationsformen im Einzelhandel zu unterstützen, damit auch kleinere Läden rentabel betrieben werden können.

Maßnahmen zur Stabilisierung bestehender Zentren und zur Verbesserung der lokalen Versorgung setzen voraus, dass

- keine neue Konkurrenz durch großflächige Einzelhandelsbetriebe in autoorientierten Lagen entsteht
- und bestehende Fach- und Verbrauchermärkte die Kosten für die Verkehrserzeugung aufzubringen haben.

### **Tendenzen im Freizeitverkehr:**

Die letzten Jahrzehnte waren infolge eines technologischen und sozialen Wandels gekennzeichnet durch eine kontinuierliche Zunahme der freien Zeit und eine zunehmende Flexibilisierung starrer Zeitordnungen. Ob in Zukunft mit einer weiteren Zunahme der Freizeit gerechnet werden muss, kann angesichts der derzeitigen ökonomischen Krise noch nicht sicher vorausgesagt werden. Unverkennbar ist jedoch die Tendenz zur Steigerung der Tätigkeitsvielfalt auf Grund vermehrter Selbstdarstellung und -verwirklichung und zur Ausdehnung der Aktionsräume infolge wachsender Mobilität junger und älterer Menschen. Wegen der im Freizeitsektor zu beobachtenden starken Heterogenität seiner Aktivitäten und seiner dispersen Zielstruktur wird das Kfz für Freizeitfahrten in zunehmendem Maße genutzt werden. Ein starkes autobezogenes Verkehrsaufkommen ist v. a. beim Besuch kommerzieller Freizeitgroßvorhaben (Arenen, Spaß- und Erlebnisbäder, Großkinos) zu erwarten, die in Konkurrenz zu Freizeit- und Veranstaltungsangeboten traditioneller Einrichtungen (Sportplätze, Frei- und Hallenbäder, Stadteilkinos) treten, die wohnungsnah oder im Stadtteil nachgefragt werden. Hier zeigen sich deutliche Entwicklungsparallelen zu den Betriebskonzepten für Einkaufszentren, SB-Warenhäuser und Fachmärkte, die die Standortstruktur des Einzelhandels und das Einkaufsverhalten der Bevölkerung erheblich verändert haben.

Auch in Zukunft ist im Freizeitsektor mit einer Fortsetzung der expansiven Entwicklung kommerzieller Freizeitgroßeinrichtungen zu rechnen (siehe auch Kap. 4.2.4.5.), deren Erschließungskonzepte in erster Linie auf den motorisierten Besucher (günstige Lage zum Hauptverkehrsstraßennetz, Bereitstellung eines großzügigen Parkplatzangebots) ausgerichtet sind. Ob in Zukunft mehr Freizeitaktivitäten im Nahraum unternommen und wieder mehr Zufußgehen und Radfahren als Autofahren aktiviert werden, hängt entscheidend von Weichenstellungen in Planung und Politik ab. Um der weiteren räumlichen Expansion des Freizeitverhaltens entgegenzuwirken, sind Anreize für Freizeitaktivitäten im Wohnumfeld zu schaffen. Dazu gehören die Ausweisung von mehr Freizeitflächen und besseren Rad- und Wanderwegen, umfangreiche Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, die Anlage von Quartierparks und Sporteinrichtungen, die Durchführung von Straßenfesten und die Förderung lokaler Kulturangebote (Theater, Kino). Was die zukünftige Ansiedlung und Entwicklung großer kommerzieller Freizeiteinrichtungen betrifft, sollte auf eine verträgliche Dimensionierung hinsichtlich Einrichtungsgröße und Parkraumangebot, auf geeignete Standortwahl und auf ein verbessertes ÖPNV-Angebot geachtet werden.

## Tendenzen im Güterverkehr:

Die Entwicklung des Güterverkehrs muss vor dem Hintergrund eines komplexen wirtschaftlichen und betrieblichen Strukturwandels (zunehmende räumliche Arbeitsteilung, abnehmende Fertigungstiefe u. a.) gesehen werden, der das Transportvolumen, die raumzeitliche Organisation der Transportströme und die Entwicklungschancen der einzelnen Verkehrsträger (Lkw, Bahn, Schiff) entscheidend beeinflussen wird. Daraus resultierende verkehrliche Konsequenzen sind schon längst zu spüren: der Lkw-Verkehr nimmt noch mehr zu, die Schifffahrt stagniert, und der Transportanteil der Bahn geht zurück. Das Wachstum des Straßengüterverkehrsaufkommens wird sich -wie in den Prognosen zur neuen VEP bereits ausführlich beschrieben wurde- verstärkt fortsetzen. Als maßgebliche Ursachen sind verschiedene Faktoren auszumachen: Auf Grund seiner flexiblen Einsatzmöglichkeiten sowie der Deregulierung und Liberalisierung der europäischen Transportmärkte werden dem Lkw gegenüber Bahn und Schiff größere Chancen eingeräumt. Mit dem Rückgang der Eisenbahn affinen Produkte (Montan- und Massengüter) und dem zunehmenden Transport kleiner, hochwertiger Produkte (Elektronik u. a.) verändert sich die Struktur der zu befördernden Güter, was ebenfalls dem Straßengüterverkehr zugute kommt. Verschärfte Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen Interessengruppen sind die Folge. Der Forderung der Wirtschaft, neue Straßen und Parkplätze an den Erfordernissen des Güterverkehrs zu orientieren, steht eine abnehmende Akzeptanz der güterverkehrsbedingten Belastungen durch die Bevölkerung gegenüber.

Die größere Sensibilität der Bevölkerung für Fragen einer stadtverträglichen Abwicklung des Güterverkehrs einerseits und die Wahrung der Funktionsfähigkeit des städtischen Waren- und Güterausbaus andererseits erfordern Maßnahmen, um die unerwünschten Auswirkungen des Güterverkehrs (Lärm- und Schadstoffbelastungen, Unfallrisiken, Flächenbeanspruchungen pp) zu verringern oder zumindest zeitlich und räumlich zu begrenzen. Zur Reduzierung der Belastungen bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, die unterschiedlichen Zielfeldern zuzuordnen sind:

### 1. Möglichkeiten der *Flächennutzungs- und Standortplanung*:

- Anbindung der Gewerbe- und Industriegebiete sowie der Verladeanlagen zwischen Fern- und Nahverkehr an den Schienenverkehr,
- Ausweisung von Flächen für das Transportgewerbe an wenig belastungsempfindlichen Standorten,
- Sicherstellung einer nutzungsverträglichen Erschließung der Gemengelage (Ladehöfe, Lieferzeiten, Gewichtsbeschränkungen).

### 2. Möglichkeiten der *Verkehrsplanung*:

- Entwicklung integrierter Konzepte des städtischen Güterverkehrs unter Beachtung der verschiedenen Verkehrsträger und Einbindung der Güterverkehrskonzepte in Gesamtverkehrskonzepte,
- Schaffung infrastruktureller Voraussetzungen für ein Umladen zwischen verschiedenen Verkehrsträgern und zwischen verschiedenen großen Fahrzeugen an wenig belastungsempfindlichen Standorten,
- Berücksichtigung der Belange des Güterverkehrs bei Straßenraumgestaltungen im Zuge von Maßnahmen zum Rückbau von Hauptverkehrsstraßen (Mitbenutzung von Sonderspuren, Sicherstellung notwendiger Anlieferungszone),
- Maßnahmen der Verkehrslenkung (Festlegung von Lieferzeiten in Fußgängerzonen).

### Möglichkeiten *technisch-organisatorischer Maßnahmen*:

- Einsatz verbesserter Logistik zur Steigerung der Effizienz des Fahrzeugeinsatzes,
- Einsatz spezifischer Lieferfahrzeuge (lärm- und schadstoffarme Lkw),
- Kooperation von Betrieben bei der Organisation von An- und Auslieferung.

Neben den kommunalen Anstrengungen zur Bewältigung des zukünftigen Güterverkehrs müssen auch die von EU, Bund und Ländern gesetzten Rahmenbedingungen stadtvträglichen Anforderungen genügen, z. B. hinsichtlich

- der Ausbauprioritäten des Schienengüterverkehrs im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung,
- der Fördertatbestände zum Bau der Infrastruktur für Güterverkehrszentren nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz,
- der gerechten Kostenanlastung für Umwelteffekte,
- der Fahrzeugnormen (Emissionen, Abmessungen),
- und der Straßenentwurfsrichtlinien.



## **Darstellung 8:**

### **Auswirkungen flächenhafter Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auf die wirtschaftliche Entwicklung von Handel und Gewerbe**

Mit großem Engagement wird die Diskussion über die Auswirkungen der Verkehrsberuhigung auf die Standorte von Handels- und Gewerbebetrieben geführt. Dabei ist deutlich geworden, dass die Auseinandersetzung mit dieser höchst differenzierten, von vielfältigen Bedingungen überlagerten Problematik immer noch zu Fehldeutungen verleitet. Inzwischen anerkennt aber auch die Wirtschaft die Notwendigkeit einer Neuordnung des Stadtverkehrs. Allerdings bleiben die Auffassungsunterschiede zwischen Stadt- und Verkehrsplanern und Vertretern des Handels und Gewerbes, in welcher Weise dies konkret geschehen soll, nach wie vor bestehen. Über den Anteil der verschiedenen Verkehrsträger am städtischen Verkehr und über die Anzahl der notwendigen Parkplätze wird kontrovers diskutiert, ebenso darüber, welche Erreichbarkeit die Zentren brauchen und vertragen, um ihre Funktion und Attraktivität sicherstellen zu können. Dementsprechend liegen die Vorstellungen, wie der zukünftige Stadtverkehr zu gestalten ist, zum Teil weit auseinander [Grabow/Löhr, 1991: 7f.; BfLR, 1987, 25; Winkel, 1995, 10]:

Die wirtschaftlichen Interessenverbände -allen voran die Hamburger Handelskammer - stehen einem Rückbau der Hauptverkehrsstraßen<sup>1</sup> und einer Reduzierung des Stellplatzangebots<sup>2</sup> sehr skeptisch gegenüber. Trotz ihrer grundsätzlichen Zustimmung zu möglichen Erreichbarkeitsverbesserungen für Fußgänger, Radfahrer und ÖPNV-Benutzer<sup>3</sup> sind sie der Auffassung, dass Einschränkungen des MIV-Angebots für den Wirtschaftsverkehr problematisch seien, weil dadurch die Zugänglichkeit der Betriebe und Geschäfte eingeschränkt werde<sup>4</sup>. Vielmehr sei die Erreichbarkeit mit dem Auto ein wichtiger Bestandteil der Attraktivität von gewachsenen Zentren. Angesichts der Tatsache, dass für viele Menschen der eigene Pkw das bequemste Verkehrsmittel (Garant für hohen Komfort, ungestörte Kommunikation, Wind- und Wetterfestigkeit und individuelle Festlegung der Fahrtzeit und -strecke) sei, könne der Autoverkehrsbedarf nicht auf einen anderen Verkehrsträger verlagert werden.<sup>5</sup> Das Umsteigen sei auf vielen Relationen und über weite Tageszeitbereiche mit erheblichem Zeitaufwand verbunden. Auf Grund der geringen Konzentration der Verkehrsströme des Einkaufs- und Erledigungsverkehrs -im Vergleich zum Berufsverkehr- fehle auch die wirtschaftliche Grundlage für eine durchgreifende ÖPNV-Verbesserung. Ein Rückgang der Kunden- und Besucherverkehre werde wegen der starken

---

<sup>1</sup>In ihrem 1998 vorgelegten Positionspapier macht die Handelskammer deutlich, dass der von der Baubehörde beabsichtigte Ausbau des Straßennetzes „...aus Sicht der Wirtschaft völlig unterdimensioniert [sei]“ (S.9). Der bis zu 30 % angenommene Zuwachs des Straßenverkehrs bis zum Jahre 2010 (ausgehend vom Niveau 1990) „...ist auf dem bestehenden Straßennetz nicht mehr zu verkraften, auch bei Ausschöpfung aller Verlagerungsmöglichkeiten. Vielmehr ist eine deutliche Kapazitätserweiterung im Straßennetz erforderlich.“ (S. 44). [Handelsk., 1998]

Auch der Landesverband des Straßenverkehrsgewerbes Hamburg spricht sich vehement gegen Rückbaumaßnahmen im Hauptverkehrsstraßennetz aus. Nach dem Rückbau der Alsterkrugchaussee würde die Wirtschaft mit 12 Mio DM Staukosten belastet werden [HA 070699].

<sup>2</sup>Nach Ansicht der Handelskammer könnte „...die Reduzierung der Parkplätze in der City um 25 % zu einer Unterversorgung für den Wirtschafts- und Einkaufsverkehr führen“ [HA 150296].

<sup>3</sup>„Die Beschränkung [des 1998 herausgegebenen Positionspapiers] bedeutet nicht, daß die Bedeutung der anderen Verkehrsträger verkannt wird. Der öffentliche Personennahverkehr ist in Hamburg vorbildlich ausgebaut und hat -insbesondere für die Bewältigung des Berufsverkehrs- eine herausragende Bedeutung...Gleichwohl setzt sich die Handelskammer auch für den weiteren Ausbau des ÖPNV-Angebots ein, insbesondere für seine qualitative Verbesserung“ [Handelsk., 1998: 9].

<sup>4</sup>Eine Umfrage der Handelskammer bei ortsansässigen Geschäftsleuten in der Neustadt zeigte, dass nach Einführung des Anwohnerparkens die Geschäfte über erhebliche Einbußen und die Kunden über mangelnde Parkmöglichkeiten klagten [DW 240896].

<sup>5</sup>„Will man mögliche Wohlstandszunahmen realisieren, dann kann auch ein stetig fortentwickelter öffentlicher Personennahverkehr stets nur ergänzende, nie ersetzende Funktionen ausüben“ [Handelsk., 1998: 9].

Konkurrenz durch die autoaffinen, an der Peripherie gelegenen Fach- und Verbrauchermärkte die Folge sein [Adrian, 1999: 97], falls mittels massiver Repressalien gegenüber dem Autokunden versucht werde, die Erreichbarkeit der Zentren auf den ÖPNV zu beschränken. Der Nachteil einer verschlechterten Kfz-Erreichbarkeit könne durch ein attraktives, verkehrsberuhigtes Kaufumfeld kaum aufgewogen werden. Geschäfte und andere Dienstleistungseinrichtungen mit überwiegend autoorientiertem Kundenverkehr würden wegen empfindlicher Nachfrageeinbußen [Handelsk., 1992,2: 8 f.] zur Abwanderung oder gar zur Betriebsschließung gezwungen sein. Geleitet von der großen Bedeutung des automobilen Verbrauchers<sup>6</sup> setzt sich der Einzelhandel vehement für eine möglichst gute Erreichbarkeit der Zentren für den Autofahrer mit entsprechenden Parkmöglichkeiten ein, damit sich diese gegenüber den am Stadtrand gelegenen individualverkehrsfreundlichen Verbrauchermärkten besser behaupten können. Mit Verweis auf das großzügige, größtenteils kostenlose Parkplatzangebot dieser Einkaufszentren an nicht-integrierten Standorten wird eine gleiche, in Parkplätzen gemessene Autoerreichbarkeit auch für die Zentren gefordert [Adrian, 1999: 95]. Skeptisch wird darüber hinaus die mögliche Umverteilung des Straßenraums zu Gunsten anderer Verkehrsarten und Nutzungen gesehen: Solche Maßnahmen führten zu Nutzungs- und Verteilungskonflikten, die den Wirtschaftsverkehr erheblich beeinträchtigten. Wegen verengter Fahrbahnquerschnitte und fehlender Stellflächen komme es v. a. zu Konflikten mit illegal geparkten Fahrzeugen, die den Ladeverkehr empfindlich blockierten. Durch verlängerte Lieferzeiten und eingeschränkte Lieferfrequenzen würden die Standortbedingungen des produzierenden Gewerbes erschwert, das sich ebenfalls zur Abwanderung an den Stadtrand entschließen könnte. Aus diesem Grunde zielen die verkehrspolitischen Vorstellungen der Wirtschaft auf Erhaltung und Sicherung der Erreichbarkeit der Zentren. Veränderungen des einkaufsbezogenen Verkehrsverhaltens seien angesichts der Bedeutung des Autos in unserer Gesellschaft in erster Linie durch Anreiz, Überzeugung und Einfluss auf das allgemeine Verkehrsverhalten zu erreichen. Zwang und Druck empfinde die Mehrzahl der Bevölkerung als unangenehm. Deshalb müsse das Auto ein unverzichtbarer Bestandteil des Stadtverkehrs bleiben. Ein ausgewogenes, sämtliche Verkehrsträger übergreifendes Verkehrskonzept beinhalte Maßnahmen wie

- Entlastung des radialen Straßennetzes durch leistungsfähige Ringe und Tangenten<sup>7</sup>.
- Ausweitung des ÖPNV-Leistungsangebots (insbesondere durch qualitative Verbesserungen) [Handelsk., 1998: 9].

---

<sup>6</sup>Die von der Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels durchgeführte Untersuchung „Kundenverkehr 1988 in Hamburg“ [BAG, 1988] ergab, dass

1. Hamburger und Umlandbewohner im Vergleich zu 1984 verstärkt das Auto als Beförderungsmittel für den Einkauf benutzten, wobei die Kunden der Nebenzentren überwiegend den Pkw in Anspruch nahmen

2. die Autofahrer mehr Geld ausgaben, als es ihrem Anteil an der Besucherzahl in der City entsprach: auf 36,6% der Pkw-Kunden entfiel ein ebenso hoher Umsatz wie auf die 56,6 % ÖPNV-Kunden.

<sup>7</sup>Mit ihrem Positionspapier von 1998 fordert die Handelskammer [Handelsk., 1998: 31 ff.] den entschlossenen Ausbau des Ringstraßensystems und die Schaffung eines geschlossenen Autobahnringes um die Stadt herum. Folgende Straßenbaumaßnahmen werden für erforderlich gehalten:

1. Schaffung einer weiteren Autobahnanschlussstelle zur Verknüpfung A 24 / Ring 2.

2. Kapazitätsgerechte Anpassung der Kreuzungen Wandsbeker Allee / Wandsbeker Marktstraße und Tarpenbekstraße / Lokstedter Weg (Ernst-Thälmann-Platz) durch Aufhebung der niveaugleichen Verkehrsführung.

3. Vierstreifiger Ausbau des Straßenrings 3 auf den Abschnitten Saseler Markt / Höltigbaum, Krohnstieg und BAB-Anschlussstelle Schnelsen-Nord / Elbgaustraße.

4. Ausbau der Verkehrsknotenpunkte Volksparkstraße / Sportplatzring / Kieler Straße, Siemersplatz und Winterhuder Weg / Lerchenfeld / Hamburger Straße / Mundsburger Damm.

5. Vervollständigung eines stadtnahen Autobahnringes.

6. Bau der Ortsumgehung Finkenwerder.

7. Vierspuriger Ausbau des Nedderfeld.

8. Ausbau des Friedrich-Ebert-Damms.

9. Aufhebung der Busspurabmarkierung in der Stresemannstraße zwischen Holstenplatz und Pferdemarkt.

- Konsequente Reduzierung der MIV-Berufspendler durch Reduzierung der Dauerparkplätze in den Zentren in Verbindung mit einer effizienten Überwachung des ruhenden Verkehrs.
- Einrichtung eines Parkleitsystems.
- Ausreichendes Angebot an Kurzzeitparkplätzen in zumutbarer Entfernung zu den Standorten des Einzelhandels.
- Ausbau des P+R-Systems am Stadtrand.

Stadt- und Verkehrsplaner, die eine stadtverträgliche Abwicklung des Verkehrs (weniger und langsamer Autoverkehr, weniger Dominanz des Autos im Straßenraum) für erforderlich halten, stellen die Forderung nach uneingeschränkter „Auto-Erreichbarkeit“ der Einkaufsstätten grundsätzlich infrage. Folgerichtig versuchen sie, den MIV aus den gut mit dem ÖPNV zu erreichenden Zentren der Stadt zu verdrängen, indem die Hauptverkehrsstraßen zu Gunsten anderer Nutzungen umgestaltet werden und die vorhandenen Parkplätze nach Reduzierung ihrer Anzahl teuer und nur kurzzeitig nutzbar sein sollen. Sie bestreiten, dass Erfolg oder Misserfolg des Einzelhandels in den gewachsenen Zentren ausschließlich von der Qualität der „Auto-Erreichbarkeit“ (gut ausgebaute Zufahrtsstraßen, ausreichende Stellplatzkapazität) abhängig seien [*Hatzfeld/Junker, 1995,5: 1 ff.*]. Entscheidend für die Attraktivität der zentralen Standorte seien vielmehr ein diversifiziertes Warenangebot, eine Vielzahl von möglichen, auch kombinierbaren Erledigungen und eine durch leistungsfähige Verkehrssysteme sichergestellte Erreichbarkeit [*Pez, 2000: 4; Junkernheinrich/Lammers, 1998: 166*] für alle Verkehrsteilnehmer. Mehr Parkplätze und die Beseitigung von Autoverkehrsengpässen würden enorme Zerstörungen anrichten und einen wichtigen Wettbewerbsvorteil der Zentren aufgeben: ein durch Straßenraumqualität geprägtes, attraktives Kaufumfeld. Mit der „Auto-Erreichbarkeit“ der EKZ am Stadtrand zu konkurrieren, hieße, die unverwechselbare Identität dieser Standorte aufs Spiel zu setzen. Dabei profitierten Handel und Gewerbe vom stadtverträglichen Verkehr in mehrfacher Hinsicht [*BfLR, 1987*], insbesondere durch

- Verbesserung der Erreichbarkeit im Nahbereich wegen der günstigeren Verkehrsbedingungen für Fußgänger<sup>8</sup> und Radfahrer<sup>9</sup>,
- Veränderungen des Straßenerscheinungsbildes nach Umverteilung von Straßenflächen zugunsten von mehr Aufenthalts- und Bewegungsräumen für Passanten und einer besseren Nutzbarkeit des Raumes für ansprechende Präsentation der Geschäfte sowie für notwendige Erweiterungen der Geschäftsauslagen
- und Schaffung von mehr Kurzzeitparkplätzen für den qualifizierten Bedarf des Geschäfts- und Lieferverkehrs.

Die Behauptung, dass Autokunden im Durchschnitt mehr Geld beim Einkauf ausgeben [*BAG, 1988*], wird wegen der umstrittenen Erhebungsmethodik infrage gestellt<sup>10</sup>. Auch auf die Belange des Lieferverkehrs müssen sich die verkehrsberuhigenden Maßnahmen nicht negativ auswirken. Dies setzt allerdings voraus, dass Einfahrten in Betriebshöfe von illegal abgestellten Fahrzeugen freigehalten werden und zusätzliche Ladezonen in ausreichender Zahl im Straßenraum bereitgestellt werden. Darüber hinaus sollen sich Liefervorgänge den neuen verkehrsplanerischen Rahmenbedingungen besser anpassen, indem vermehrt kleinere

<sup>8</sup>Wenn die Fußwege städtebaulich attraktiv gestaltet sind, werden längere Fußwege von den Kunden nicht als lästige Begleiterscheinungen für die Abwicklung eines Erledigungsprogramms gesehen [*Grabow/Löhr, 1991: 177; Brockelt, 1995: 212*].

<sup>9</sup>Dass auch das Rad höhere Verkehrsanteile im Einkaufsverkehr erzielen kann (27,6 %), zeigt das Beispiel Münster, das eine vorbildliche Infrastruktur für Fahrradfahrer aufweist [*Topp, 1998: 189*].

<sup>10</sup>Brög weist darauf hin, dass die Bundesarbeitsgemeinschaft bei der Ermittlung des Gesamtumsatzes nicht nach der Größe der Einkaufsgruppe (in Hamburg: 1,8 Personen beim Pkw, 1,4 Personen bei allen anderen Verkehrsmitteln) differenziert habe. Deshalb seien größere Einkaufsgruppen wegen der größeren Befragungschance überrepräsentiert [*Brög, 1990,3: 43 ff.*].

Fahrzeuge zum Einsatz kommen und das Liefern und Laden sich auf verkehrsarme Tageszeiten konzentrieren.

Nach wie vor besteht ein Bedarf an empirischen Untersuchungen über den Wirkungszusammenhang zwischen autoverkehrsberuhigenden Maßnahmen und der wirtschaftlichen Entwicklung von Handel und Gewerbe, gerade auch im Hinblick auf Veränderungen der Mobilitätsstrukturen und der räumlichen Verteilung von ökonomischen und nicht-ökonomischen Aktivitäten [Pez, 2000: 144]. Trotz langjähriger praktischer Erfahrungen und zahlreicher wissenschaftlicher Arbeiten zu diesem Problemfeld können die erzielten Resultate noch keine Allgemeingültigkeit beanspruchen. Dafür sind mehrere Gründe ausschlaggebend:

1. Der tiefgreifende, je nach Branche unterschiedlich ausgeprägte Strukturwandel (*Konzentration großflächiger Betriebsformen an nicht-integrierten Standorten*) im Einzelhandel zeigt, dass dessen wirtschaftliche Entwicklung in starkem Maße von Faktoren abhängig ist<sup>11</sup>, die nicht allein dem Verkehrsbereich zuzuordnen sind [Adrian, 1999: 91; Rogler, 2000: 60].

2. Die Diskussion über Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf die Standortbedingungen des Einzelhandels wird maßgeblich von subjektiven Einflussfaktoren bestimmt, was die im Rahmen mehrerer Untersuchungen [Pez, 1995,40: 21 ff.; Abel et al., 1995,7: 16 ff.; BfSuV, 1996: 48; Rogler, 2000: 76 f.] durchgeführten schriftlichen und mündlichen Befragungen von Einzelhandelsunternehmen und Kunden ergeben haben. Es hat sich herausgestellt, dass Kunden veränderte „Auto-Erreichbarkeiten“ von Einzelhandelsstandorten weniger negativ bewerten als Geschäftsleute, die die Situation nach Durchführung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen wesentlich schlechter einschätzen. Die skeptische Einstellung des Einzelhandels gegenüber verkehrsgestaltenden Maßnahmen, die die Standortgunst ihres Betriebes berühren, ist vor dem Hintergrund einer starken Verunsicherung durch den sich vollziehenden Strukturwandel durchaus verständlich. Allerdings liefern sie damit keinen Beitrag zur Versachlichung und zur besseren inhaltlichen Erschließung der mit diesem Thema verbundenen Problematik, sodass eine Verständigung mit Stadt- und Verkehrsplanern über wichtige Inhalte des Verkehrskonzepts von vornherein erschwert wird [Pez, 1995,40: 25]. Rogler empfiehlt den Einzelhändlern, die Stärken ihres Standortes (u. a. Einkaufen in besonderer Atmosphäre) hervorzuheben, Werbung für die Benutzung des Umweltverbundes zu machen und ggfs. dieses Verkehrsverhalten auch zu belohnen [Rogler, 2000: 77 f.].

3. Auch die empirischen Untersuchungen sind von Einschätzungsdifferenzen bestimmt: Die in Hamburg durchgeführte BAG-Untersuchung zum Kundenverkehr [BAG, 1988] stellt die große Bedeutung des Pkw beim Einkaufsverkehr heraus, weil die durchschnittlichen Einkaufsbeträge von Pkw-Kunden höher seien als die der anderen Kunden und weil der Anteil der mit dem Auto kommenden Konsumenten beständig zugenommen habe. Winkel (1995) verurteilt Verkehrskonzepte, die mittels massiver Repressalien die Innenstadterreichbarkeit auf den ÖPNV beschränken wollten. Über die Art des benutzten Verkehrsmittels entscheide der Kunde. Zwang und Druck empfinde er als unangenehm [Winkel, 1995: 702].

Demgegenüber sieht Apel einen positiven Zusammenhang zwischen Einzelhandelsumsatz und hohem Anteil umweltschonender Verkehrsarten am Verkehrsaufkommen. Er bezieht sich auf Ergebnisse einer Untersuchung des Deutschen Instituts für Urbanistik (DIFU) zur stadtverträglichen Verkehrsplanung [Apel/Lehmbrock, 1990: 119] und weist auf die in Groningen und Zürich gemachten Erfahrungen hin [Apel, 1992: 57]. Newman / Kenworthy

---

<sup>11</sup>Nach Ansicht des Senats waren überwiegend das schlechte Konsumklima, der Konsumverzicht und insbesondere auch der Verzicht auf Anschaffungen des aperiodischen Bedarfs für die negative Entwicklung im Hamburger Einzelhandel verantwortliche [Bdrs. 17/2379].

(1989) stellen in ihrer Studie eine hohe Bewertung der Attraktivität der Zentren europäischer Metropolen fest, wenn der Anteil des Autoverkehrs am städtischen Gesamtverkehr niedrig ausfalle [zit. nach *Apel, 1992: 12 f.*]. Zu diesen Schlussfolgerungen kommen auch *Pez (2000)* und *Rogler (2000)*. Beide weisen in ihren Untersuchungen nach, dass mit der Einführung von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen eine Aufwertung des Kaufumfeldes und eine Verbesserung der Einkaufsatmosphäre verbunden gewesen sei. Negative Auswirkungen auf die Umsätze des Einzelhandels seien nicht festgestellt worden [*Pez, 2000: 139 f.*; *Rogler, 2000: 76 f.*]. Die Auswertung des Versuchsprojekts „Flächenhafte Verkehrsberuhigung“ in den niederländischen Städten Rijswijk und Eindhoven bestätigen den Zusammenhang zwischen einer stärkeren Quartiersorientierung im Einkaufsverhalten und einer daraus resultierenden besseren Entwicklung des ortsansässigen Einzelhandels [*Goos, 1986,4: 86 ff.*].

Trotz der widersprüchlichen Erkenntnisse deuten doch nahezu alle Erhebungen darauf hin, dass die Ertragslage des Einzelhandels von einer Vielzahl von Faktoren abhängt und dass die verkehrliche Erreichbarkeit sowie das Parkplatzangebot für die Kunden durchaus wichtig, aber nicht in jedem Falle entscheidend ist. Auto-Erreichbarkeit mit der Attraktivität der Standorte gleichzusetzen entspricht nicht der Realität: Befunde aus 50 Städten der Bundesländer Hessen, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen machen deutlich, „.....daß einfache, lineare Abhängigkeiten von Daten des Verkehrssystems und solchen des Einzelhandels sich nicht herausstellen“ [*BfSuV, 1996: 45*]. Vielmehr zeigen die Ergebnisse mehrerer Konsumentenbefragungen zur Beurteilung von Attraktivität und Erreichbarkeit [*Pez, 1995,40: 25 f.*; *Abel et al, 1995,7: 23*], dass die Attraktivität der Standorte (*attraktives Warenangebot, ansprechende Umfeldqualität und Einkaufsatmosphäre sowie guter Service*) aus Sicht der Kunden wesentlich mehr Bedeutung bei der Gesamtbeurteilung des Einkaufsortes besitzt als dessen Erreichbarkeit [*Monheim, 1999, 111 f.*; *Topp, 1998: 187*]. *Pez (2000)* macht auf die positiven Auswirkungen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Lüneburg aufmerksam: Der Handel habe keine Einbußen erfahren, Ertragsausfälle nach Fernbleiben einiger Autokunden seien durch zunehmende nicht-motorisierte Kundschaft kompensiert worden. Außerdem sei eine beträchtliche Aufwertung der innerstädtischen Aufenthaltsqualität und eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung trotz starker Widerstände der lokalen Einzelhändler auszumachen gewesen [*Pez, 2000: 139 f.*]. Die von *Rogler (2000)* durchgeführte Untersuchung über Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf den innerstädtischen Einzelhandel in Neuburg/Donau kommt zu dem Ergebnis, dass

- Verkehrsberuhigung eine Aufwertung des Kaufumfeldes und eine Verbesserung der Einkaufsatmosphäre nach sich zieht,
- Verkehrsberuhigung aus Sicht der Innenstadtbesucher und Einzelhändler die Parksituation verschlechtert,
- Verkehrsberuhigung zu keiner nennenswerten Veränderung des Einkaufsverhaltens beiträgt [*Rogler, 2000: 76 f.*].

In Lüneburg wird „.....die schlechte Erreichbarkeit durch die hohe Attraktivität der Geschäfte und des Umfeldes wettgemacht, so daß das Urteil für den Einkauf insgesamt nur geringfügig schlechter ausfällt als die Bewertung der Attraktivität“ [*BfSuV, 1996: 50*]. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Kunden vom Arbeits- oder Ausbildungsplatz aus die Einzelhandelsstandorte aufsucht.<sup>12</sup> Dies ist für die Erreichbarkeit wichtig, weil sich viele Arbeits- und Ausbildungsplätze innerhalb der Einkaufszielgebiete (vgl. Hamburger City) befinden und zu Fuß erreicht werden können.

---

<sup>12</sup>Brockelt weist nach, dass am Donnerstag und Freitag der Arbeits- und Ausbildungsplatz als Ausgangspunkt für den Einkauf in der Aachener Innenstadt eine wichtige Rolle spielt. 35 bzw. 28 % suchen von hier aus die Geschäfte auf [*Bröckelt, 1995: 140 f.*]. Liegen diese in geringer Entfernung zum Einkaufsort, wird die City häufig zu Fuß aufgesucht [*Monheim, 1999: 112; Heinritz, 1999: 40 f.*].

Die Umsetzung verkehrsberuhigender Maßnahmen wird erleichtert, wenn es gelingt, sowohl Vorbehalte bei den betroffenen Einzelhändlern als auch autoorientierte Einkaufsmuster bei den Konsumenten abzubauen. Dies setzt voraus, dass

- das öffentliche Nahverkehrssystem und das Radwegenetz ausgebaut und die Fußgängerzonen ausgeweitet werden, um die Verkehrsmittelwahl (Bereitschaft zum Autoverzicht) und die räumlichen Nutzungsmuster (Aufsuchen naher Ziele) zu verändern,
- Anreize zur Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel geschaffen werden,
- derzeit noch dem Kfz-Verkehr vorbehaltenen Flächen in eine neue Nutzung umgewandelt werden (siehe Kap. 4.2.3.)<sup>13</sup>,
- restriktive Strategien gegenüber den an nicht-integrierten Standorten ansässigen Verbrauchermärkten Anwendung finden, und zwar durch Verzicht auf den überzogenen Ausbau großzügig dimensionierter Straßennetze, durch Verhinderung des Ausbaus von privaten Großparkplätzen und durch Anrechnung der tatsächlich anfallenden Verkehrskosten für disperse Standorte (siehe Kap. 4.2.4.5.),
- der Wohnungsbau anstelle der Parkhäuser in den Zentren gefördert wird, um eine Belebung der Stadt- und Stadtteilkerne zu erreichen und die Proteste des Einzelhandels gegen ein mögliches Ausbleiben der Kundschaft zu minimieren,
- den Anforderungen des Einzelhandels an räumlich möglichst differenzierte Parkraumkonzepte entsprochen wird, um Anbieter von Waren, deren Transport die Benutzung eines Pkw nahe legen, nicht zu benachteiligen<sup>14</sup>,
- Waren mittels eines von den Einzelhändlern gemeinsam betriebenen Zustellservices dem Kunden nach Hause geliefert oder in Schließfächern aufbewahrt werden, um die Bedeutung des Pkw in der Einkaufskette erheblich zu reduzieren,
- Betriebe, die nach der Einführung der Verkehrsberuhigung wirtschaftliche Nachteile zu befürchten haben, finanzielle Unterstützung erfahren,
- Beteiligung und Mitwirkung der Einzelhandelsbetriebe bereits im Vorfeld zur Verbesserung der fachlichen Qualität der Maßnahmen und zur Verbreiterung der Konsensbasis sichergestellt ist,
- das Center-Management bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben (z. B. Koordination von Ladenöffnungszeiten, gemeinsame Werbeaktionen) Unterstützung von der Stadt erhält,
- das Erscheinungsbild durch Beleuchtung, Gestaltung, Begrünung und Möblierung der Fußgängerbereiche verbessert wird,
- das durch die Stadt finanziell getragene kulturelle Angebot sichergestellt wird,
- das Verkehrsberuhigungskonzept einer breiten Öffentlichkeit vermittelt werden muss, um Verhaltensänderungen zu erleichtern: Öffentlichkeitsarbeit stellt sich als ein zentrales Arbeitsfeld dar, mit dem deutlich zu machen ist, dass die Zentren nicht ausschließlich Standorte von Handelsbetrieben sind. Hier finden wir u. a. auch Verwaltungseinrichtungen, Büros, Gastronomiebetriebe, Freizeit- und Kultureinrichtungen sowie Wohnungen, die alle ihre spezifischen Verkehrs- und Schutzbedürfnisse haben. Neben der Sicherstellung der Erreichbarkeit -nicht gleichzusetzen mit Pkw-Erreichbarkeit- geht es deshalb auch um die Sicherung bzw.

---

<sup>13</sup>In zentralen Lagen können unzureichend genutzte Flächen durch einen Vorhaben und Erschließungsplan (V+E-Plan) gem. §§ 7 und 12 BauGB im Kombination mit dem Investitionsvorranggesetz für Bauvorhaben sofort verfügbar gemacht werden [Rudolph, 1998: 56f.; Junkernheinrich/Lammers, 1998: 179f.].

<sup>14</sup>Während Bekleidungsäden, Drogerien, Bäckereien, Genußmittelgeschäfte sowie Bücher-, Schreib- und Eisenwarenläden wegen ihres überwiegenden „Tragetaschensortiments“ keine direkte Anfahbarkeit benötigen, sind Orthopädiegeschäfte und Lebensmitteläden auf nahe gelegene, einzelne Parkplätze angewiesen [Abel et al., 1995,7: 18].

Wiederherstellung von visuellen Qualitäten und Nutzungsangeboten in öffentlichen Räumen für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Aus diesem Grunde ist Verkehrsberuhigung als wichtiger Stadtqualitäten erhaltender Handlungsansatz unverzichtbar. Er fördert die Verbesserung von Wohnumfeldqualitäten und von Aufenthalts-, Kommunikations-, Spiel- und Erlebnismöglichkeiten in öffentlichen Stadträumen. Alle Kritiker sollten sich daran erinnern, dass auch die Einrichtung verkehrsberuhigter Bereiche, die Erweiterung von Fußgängerzonen und die Ausweisung von Tempo-30-Zonen lange Zeit nicht unumstritten und auf hartnäckigen Widerstand der Einzelhändler und ihrer Verbände gestoßen waren. Inzwischen haben diese Formen der Verkehrsberuhigung breite Zustimmung gefunden.

## Darstellung 9: Die stadtverträgliche Gestaltung des Wirtschaftsverkehrs in Hamburg

### 9.1. Einführung

Vor dem Hintergrund der zukünftig zu erwartenden Entwicklung wird sich für die raum- und verkehrsbezogene Planung die Notwendigkeit verstärken, sich intensiver als bisher mit dem Wirtschaftsverkehr auseinanderzusetzen. Bedingt wird der Handlungsbedarf durch

- den von einschlägigen Prognosen vorhergesagten Zuwachs des Güterverkehrsaufkommens in Hamburg von 154 auf 221 t im Zeitraum von 1990 bis 2010 [*Prognos, 1992,IV: 4*],
- deutliche Verlagerungen zu Gunsten des Straßengüterverkehrs<sup>1</sup> auf Grund struktureller Veränderungen des Güterverkehrsaufkommens (zunehmender Transportbedarf für konsumnahe und zeitempfindliche Güter, Verringerung der Ladungs- und Sendungsgrößen, Rückgang der bahnaffinen Massengüter) und der Deregulierung des Verkehrsmarktes im Zusammenhang mit der Öffnung des EU-Binnenmarktes (Liberalisierung der Transportmärkte mit zusätzlichen Angeboten preiswerter Transportmöglichkeiten auf der Straße) [*Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 323; Würdemann, 1997,12: 1 ff.; Fuchs/Perken, 1994: 82 ff.; Schmitz, 1993,12: 864*]
- und der abnehmenden Akzeptanz der güterverkehrsbedingten Belastungen durch die Bevölkerung wegen zunehmender Beeinträchtigung der Umwelt (Abgase, Lärm, Verkehrsunfälle, Gefährdungen pp.) und Störungen im Verkehrsablauf (Staus, illegal abgestellte Lkw wegen fehlender Lade- und Lieferzonen) [*Kanzlerski, 1993,4: 240; Würdemann, 1997,12: 2*].

Dass sich der Wirtschaftsverkehr darüber hinaus im Vergleich zu anderen Raumnutzungen als besonders problematisch für Raumordnung, Städtebau und Verkehr darstellt, ergibt sich aus dem großen Flächenbedarf seiner großmaßstäbigen Anlagen und Einrichtungen (Güterverteilzentren, Güterbahnhöfe, Lagerhallen), der speziellen, häufig im Konflikt zu stadtgestalterischen und stadtfunktionalen Ansprüchen stehenden Dimensionierung des Straßennetzes (Schleppkurven, Fahrbahnquerschnitte, Lichtraumprofil) und der Bindung von beträchtlichen öffentlichen Mitteln für Straßenneubau und -unterhaltung [*Hatzfeld, 1992,3: 13 f.; Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 325*].

### 9.2. Was ist Wirtschaftsverkehr? - Versuch einer Definition

Das Ausmaß der Belastung durch Wirtschaftsverkehre mit ihrem überproportionalen Anteil an Luftverschmutzung, Lärm, Energieverbrauch und Verkehrsunfällen<sup>2</sup> scheint in der kommunalen Diskussion jedoch eher eine untergeordnete Rolle zu spielen. Wirtschaftsverkehr wird immer noch als Güterverkehr wahrgenommen, der ohne Zweifel ein

---

<sup>1</sup>Nach Berechnungen von Prognos / Kessel+Partner wird sich das Straßengüterverkehrsaufkommen in Hamburg von 121,1 (1990) auf 178,3 Mio t / Jahr (2010) erhöhen, während die mit der Bahn beförderten Güter von 23,7 (1990) auf 21,8 Mio t / Jahr (2010) zurückgehen werden. Auf den Wasserstraßen werden im Jahr 2010 11,1 Mio t Güter transportiert - ein Zuwachs von 2,3 Mio t gegenüber 1990 [*Prognos, 1992,VI: 6*]. Das auf Hamburg bezogene werktägliche Lkw-Fahrtenaufkommen (Straßengüterfern- und Straßengüternahverkehr ohne Gewerbeverkehr mit Fahrzeugen über 2,8 t) erhöht sich aufgrund des wachsenden Güterverkehrsaufkommens in demselben Zeitraum von 102000 auf 153000 Fahrzeuge [*Ebd.: 22 f.*].

Auch der seit Herbst 2001 amtierende Senat rechnet in den nächsten Jahren mit einer Zunahme und wachsenden Bedeutung des Güterverkehrs auf der Straße [*Bdrs. 17/2468*].

<sup>2</sup>„Der Güterverkehrsanteil an den Fahrleistungen des städtischen Kfz-Verkehrs liegt zwar mit 8 bis 10 % relativ niedrig, doch wird immer wieder deutlich, daß gerade diese Verkehrsgruppe überproportional an den Umweltbelastungen beteiligt ist.“ [*Fuchs/Perken, 1994: 82 f.*]



wichtiger, aber -gemessen am Verkehrsaufkommen- nicht entscheidender Bestandteil dieses Verkehrssektors ist. In Hamburg liegt die Anzahl der werktäglichen Kfz-Fahrten im Güternah- (ca. 50000) und Güterfernverkehr (ca. 15000) weit unter dem Verkehrsaufkommen des Geschäfts- (ca. 390000) und Gewerbeverkehrs mit Klein-Lkw (ca. 160000) [FHH. Baub., 1995: 63]. Andere Definitionsversuche gehen von einem erweiterten Verständnis aus und sehen im Wirtschaftsverkehr „.....jede Form des Straßenverkehrs, der von gewerblicher oder dienstlicher Tätigkeit ausgelöst ist oder wirtschaftliche Tätigkeiten zur Folge hat. Hierzu gehören insbesondere Güterverkehr (Sammel- und Verteilerverkehr, Baustellenverkehr, städtische Ver- und Entsorgung, Umzugsverkehr), Konsumverkehr (Einkaufsverkehr, Tourismusverkehr), Geschäftsbesorgungsverkehr (Verkehre im Bereich Handwerk, Service, Freiberufler, Außendienst, Dienstfahrten), Berufsverkehr (Fahrten zum oder vom Ort der Berufsausübung, soweit das Auto zur Berufsausübung notwendig ist oder Wohnsitz / Arbeitsstätte nicht an das ÖPNV-Netz angeschlossen ist)“ [Handelsk., 1998: 15]. Da eine derart weite Sicht kaum zur begrifflichen Abgrenzung der vielfältigen wirtschaftlichen Austauschprozesse taugt, scheint sich die Aufzählung wirtschaftsrelevanter Verkehre, die als Transporte oder Fahrten im Zusammenhang mit beruflichen Tätigkeiten stehen, durchgesetzt zu haben. Demnach gehören zum Wirtschaftsverkehr die Güterbeförderung (*Anlieferungen, Auslieferungen, Dienstleistungsgüter im Nah- und Fernverkehr*), der Geschäftsverkehr ohne Güterbeförderung und der Kundendienst (*Beförderung von Gütern- und Dienstleistungen*) [Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 319; Fuchs/Perken, 1994: 84].

### **9.3. Die Behandlung des Wirtschaftsverkehrs in der kommunalen Planungspraxis**

Bis weit in die 90er Jahre hinein fand der städtische Wirtschaftsverkehr in Hamburg im Rahmen stadtentwicklungspolitischer und verkehrsplanerischer Konzepte kaum Beachtung. Die Gründe für die unzureichende Behandlung dieses Verkehrssektors waren auf verschiedene Umstände zurückzuführen [Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 317 f.]:

- a.) Wirtschaftsverkehr ist ein unverzichtbarer städtischer Leistungsträger. Ohne einen effizienten, reibungslos funktionierenden Gütertausch, der die Bedürfnisse der Ver- und Entsorgung befriedigt, ist der städtische Organismus nicht denkbar. Anders als große Teile des verlagerungsfähigen Personenverkehrs wird er -allerdings oft zu vorschnell- als so genannter notwendiger Verkehr qualifiziert, dessen Straßenreichbarkeit unter allen Umständen zu sichern ist, um die Attraktivität des jeweiligen Wirtschaftsstandortes nicht aufs Spiel zu setzen.
- b.) Die vom Wirtschaftsverkehr profitierenden Akteure (Spediteure u. a.) sind gut organisiert und deshalb auch in der Lage, gegen allzu einschneidende Maßnahmen der Standort- und Verkehrsplanung Widerstand zu leisten.
- c.) Die auf den Wirtschaftsverkehr bezogenen umweltverträglichen Maßnahmen erfordern in Zeiten begrenzter kommunaler Finanzspielräume zu hohe Investitionen und einen beträchtlichen planerischen Aufwand (z. B. Anlage von großmaßstäbigen Güterverkehrszentren, Verlagerung von Betrieben) mit entsprechend langen Genehmigungszeiträumen.
- d.) Hinzu kommt, dass der Wirtschaftsverkehr nationale, in den letzten Jahren sogar europäische Dimensionen angenommen hat und somit die Handlungsfähigkeit der Kommunen als Träger der Planungshoheit einschränkt.
- e.) Bei der Erschließung neuer Gewerbe-, Misch- und Sondergebiete sind die Belange des Straßenverkehrs stärker berücksichtigt worden als die des ÖPNV. Nicht selten blieb die Anbindung der neuen Wirtschaftsgebiete an das Schienennetz ganz aus, während die Lkw-Erreichbarkeit in der Erschließungsplanung stets perfektioniert wurde.
- f.) Die Daten, auf deren Grundlage Art und Umfang sowie die vom Wirtschaftsverkehr

ausgehenden Belastungen umfassend hätten beschrieben werden können, fehlten in den älteren Planungen oder waren nicht hinreichend differenziert [FHH. *Senatsk.*, 1980; FHH. *Baub.*, 1996].

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung neuer verkehrsplanerischer Grundlagen ist Mitte der 90er Jahre auch in Hamburg der Versuch unternommen worden, mithilfe deterministischer Modelle die quantitativen Dimensionen des Wirtschaftsverkehrs zu erfassen. Das auf der Basis von Beschäftigtenzahlen und einer wirtschaftsgruppenspezifischen Differenzierung entwickelte Modell liefert allerdings nur Orientierungswerte. Deshalb sind die in den Untersuchungen von *Kessel / Prognos (1992)* gemachten Aussagen über Verkehrsaufkommen und -verteilung von Wirtschaftsverkehren<sup>3</sup> im Hamburger Stadtraum wenig überzeugend und haben in der neuen VEP auch keine angemessene Berücksichtigung gefunden [FHH. *Baub.*, 1995: 62 f.]. Quantitative und qualitative Merkmale ökonomischer Verkehrsbeziehungen lassen sich eben nur schwer herausarbeiten, da die Verkehrsbeziehungen ausgesprochen stark von den spezifischen, sich verändernden Wirtschaftsstrukturen abhängen und eine ausgeprägte Komplexität aufweisen (*große Zahl von Dienstleistungsunternehmen und Kunden einerseits, verschiedene Wege und Verkehrsträger für Gütertransporte andererseits*). Schließlich wird die Erfassung dieser äußerst komplexen und heterogenen Transportstrukturen noch dadurch erschwert, dass sie zunehmend in internationale Gütertauschprozesse eingebunden sind und sich somit kommunaler Handlungsstrategien entziehen können [Hatzfeld/Hesse, 1996,7-8: 419].

#### **9.4. Zielvorstellung und Handlungsansätze zur stadtverträglichen Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs**

Vor dem Hintergrund einer dynamischen Entwicklung des Wirtschaftsverkehrs und dem wegen seiner weitgehend ungesicherten Datenlage häufig als diffus wahrgenommenen Problembereich ist eine Auseinandersetzung mit diesem Thema mehr denn je gefordert. Patentrezepte sind für die Beeinflussung und Gestaltung des Wirtschaftsverkehrs allerdings nicht verfügbar. Daher muss der Versuch gemacht werden, den Wirtschaftsverkehr unter gleichzeitiger Wahrung seiner Funktionsfähigkeit stadtverträglich zu organisieren und durchzuführen, indem die von ihm ausgehenden negativen Begleiterscheinungen (u. a. Lärm, Abgase, Flächeninanspruchnahme) räumlich und zeitlich begrenzt werden. Eine Vereinbarkeit beider Zielfelder ist erreichbar, wenn folgende Handlungsprinzipien gemeinsam zur Geltung kommen [Kruse et al, 1997,12: 6 f.; Fuchs/Peiken, 1994: 86 f.; UBA, 116 ff.]:

a.) Vermeidung von Transportvorgängen:

Durch Einführung verursachergerechter Transportkosten, durch organisatorische und logistische Maßnahmen und durch einschneidende Veränderungen des Wirtschaftsgefüges (*Stärkung der regionalen Autarkie, Verringerung der Arbeitsteiligkeit, Herstellung langlebiger und verpackungsärmerer Produkte usw.*) könnten Transportvorgänge wirksam reduziert werden. Die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen liegen hier v. a. in der Entwicklung von Logistikkonzepten, die für eine bessere Fahrzeugauslastung sorgen und einen Teil der Leerfahrten vermeiden.

b.) Verringerung von Transportentfernungen:

Geeignete Flächen-, Standort- und Funktionszuordnungen mithilfe der kommunalen Bauleit- (z. B. *Berücksichtigung der Belange des Wirtschaftsverkehrs bei der Festsetzung von*

---

<sup>3</sup>In der besagten Untersuchung wurde das Fahrzeugaufkommen im Straßengüternah- und -fernverkehr für das Jahr 2010 prognostiziert und nach Grobzonen dargestellt. Der in seiner mengenmäßigen Bedeutung sehr wichtige Dienstleistungsverkehr (einschließlich Geschäftsverkehr) ist in seinen quantitativ-räumlichen Dimensionen nicht einmal in Ansätzen erforscht worden [Prognos, 1992,IV: 22 ff.]

*Industrie-, Gewerbe- und Sondergebieten, Sicherung städtebaulicher Funktionsmischung*) und Standortplanung (z. B. *ökologisch verträgliche Standortkonzepte für Einrichtungen des Wirtschaftsverkehrs*) leisten nicht nur einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung von Transportentfernungen, sondern sind gleichzeitig auch Voraussetzung für Verlagerung und stadtverträgliche Abwicklung der Transporte.

c.) Verlagerung der Warentransporte und Dienstleistungsfahrten auf umweltfreundliche Verkehrsträger mit vergleichsweise geringem spezifischen Belastungsniveau:

Bereits an der Quelle kann der Wirtschaftsverkehr auf Schiene oder Wasserstraße verladen werden, wenn die Kommunen ihre aus dem Planungs- und Baurecht resultierenden Möglichkeiten konsequent ausschöpfen, und zwar durch Standortwahl bei neuen Gewerbe- und Industriegebieten in der Nähe von Bahngleisen und Wasserstraßen, durch Festschreibung obligatorischer Gleis- bzw. Kanalanschlüsse bei der Einrichtung von Güterverkehrs- und Güterverteilzentren in den Bebauungsplänen sowie durch nachträgliche Erhöhung der Schienenanschlussdichte bei bestehenden Gewerbe- und Industriegebieten (z. B. *Reaktivierung stillgelegter Industriegleise*). Weitere Verlagerungsmöglichkeiten ergeben sich aus dem Verkehrsrecht (*teilräumliche und zeitliche Fahrbeschränkungen für Straßengütertransporte nach § 45 Abs. 1 Nr. 3 StVO*), der Verkehrsplanung (*Nutzung von Schnellbahn- und Straßenbahnstrecken während verkehrsschwacher Zeiten; Ausweisung von Vorrangnetzen für den Schwerlast- und Gefahrgutverkehr; Benutzervorteile für lärm- und schadstoffarme Kleintransporter im Straßenraum*) und der Verkehrspolitik (*tarifliche Anreize zur verstärkten Nutzung der Bahn; Förderung des kombinierten Verkehrs*).

d.) Stadtverträgliche Abwicklung des nicht vermeidbaren und nicht verlagerbaren Verkehrs:

Zu den Maßnahmen einer stadtverträglichen Abwicklung nicht verlagerbarer Transporte gehören der Einsatz lärm- und abgasarmer Lkw, Geschwindigkeitsbegrenzungen und flächenhafte Verkehrsberuhigungen sowie die Beeinflussung des Verkehrsablaufs durch „Grüne Wellen“ auf niedrigem Höchstgeschwindigkeitsniveau.

Da die Belastungen durch den Wirtschaftsverkehr in den einzelnen Stadträumen unterschiedlich ausfallen [*Kruse et al., 1997,12: 7 f.*], ist eine Vielzahl differenzierter Maßnahmen zu entwickeln, die mit der jeweiligen räumlichen Nutzung abgestimmt sein muss:

In Industrie- und Gewerbegebieten können zusätzliche Gleisanschlüsse in Verbindung mit der Errichtung von Güterverkehrszentren eine wichtige Voraussetzung sein, Transporte auf umweltfreundliche Verkehrsträger zu verlagern.

In Mischgebieten lassen sich die Belastungen durch zeitlich befristete Fahrverbote, den Einsatz kleinerer Transportfahrzeuge und verkehrsberuhigende Maßnahmen spürbar reduzieren.

In City- und Kerngebieten sind organisatorische (*Verringerung der Transportvorgänge durch betriebsübergreifende Koordination*) und verkehrslenkende (*Parkraumbewirtschaftung u. a.*) Maßnahmen geeignete Steuerungsinstrumente.

## **9.5. Eingriffsmöglichkeiten zur Steuerung des Wirtschaftsverkehrs in Hamburg**

Die Gestaltung eines stadtverträglichen Wirtschaftsverkehrs in Hamburg ist ein relativ neues Handlungsfeld in der städtischen Verkehrsplanung. Um die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes zu verbessern, müssen -zum einen- die Erreichbarkeit durch den Wirtschaftsverkehr gesichert und -zum anderen- die Lebens- und Umweltqualität in der Stadt erhalten werden. Die Entwicklung von Konzepten für eine stadt- und umweltgerechte Abwicklung des Wirtschaftsverkehrs erfordert deshalb den politischen Willen zum Ausschöpfen aller verfügbaren Möglichkeiten. Auf kommunaler Ebene bieten sich folgende

Maßnahmen für eine wirkungsvolle Steuerung des Wirtschaftsverkehrs an [UBA, 116f.]:

a.) Im Rahmen der Flächennutzungs- und Standortplanung sind wirtschaftsverkehrsrelevante Standorte (*Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete; Standorte des Transportgewerbes*) nach Maßgabe stadtverträglicher Kriterien (z. B. *Anbindung an das Schienennetz, Auslagerung transportintensiver Gewerbebetriebe aus funktionsgemischten Stadtquartieren, Organisation der Belange des Wirtschaftsverkehrs in städtebaulichen Gemengelagen, wie Einrichtung von Ladehöfen und Ladestraßen sowie Festsetzung von Lieferzeiten*) zu planen. Zu diesem Handlungsfeld gehört auch die Entwicklung umfassender Standortkonzeptionen für bestimmte Umschlagseinrichtungen des Wirtschaftsverkehrs (*Standorte mit kurzer Anbindung an das Verkehrsnetz, Umweltverträglichkeitsprüfung pp*).

b.) Der Schwerpunkt der Verkehrsplanung muss in der Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl zu Gunsten der Verkehrsträger Bahn und Schiff liegen, indem deren Angebote entscheidend verbessert werden (z. B. *nachträgliche Anbindung wirtschaftsverkehrsrelevanter Standorte an das Schienen- und Wasserstraßennetz*). Für den nicht zu verlagernden Straßengüterverkehr sind besondere Führungskonzepte zu entwickeln, die den Lkw-Verkehr auf wenig belastungsempfindlichen Hauptverkehrsstraßen bündeln. Außerdem haben solche Konzepte gute infrastrukturelle Voraussetzungen für ein Umladen auf verschieden große Fahrzeuge an geeigneten Standorten zu schaffen. In funktionsgemischten Stadtquartieren sind zur Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen („*Schleichverkehr*“, *unnötige Suchfahrten, verbotswidriges Halten*) ausreichend dimensionierte Anlieferungsmöglichkeiten (*Ladehöfe, Ladestraßen pp*) bereitzustellen und verkehrsberuhigende Maßnahmen mit dem Ziel zu ergreifen, „*Schleichverkehre*“ zu unterbinden und die Fahrgeschwindigkeiten spürbar zu verringern.

c.) Mithilfe verkehrslenkender Maßnahmen kann der auf der Straße abgewickelte Wirtschaftsverkehr räumlich (*Ausweisung von Strecken für Schwerlastverkehre und Gefahrgütertransporte, Fahrverbote für Lkw mit hohem Gesamtgewicht, Parkraumbewirtschaftung*) und zeitlich (*Fahrverbote in Abhängigkeit von der Tageszeit, Festlegung von Lieferzeiten*) gebündelt oder eingeschränkt werden. Als Instrumente stehen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen auf der Grundlage des § 45 Abs. 1 und Abs. 1 c StVO in Verbindung mit immissionsschutzrechtlichen Eingriffen nach § 40 BimSchG zur Verfügung.

d.) Zur Vorbereitung und Unterstützung technisch-organisatorischer Maßnahmen (*Einsatz einer verbesserten Logistik, Einsatz kleinerer, lärm- und abgasreduzierter Lieferfahrzeuge, Kooperation von Betrieben bei der Organisation von An- und Auslieferung*), die die Kooperation innerhalb des Transportgewerbes verbessern könnten, kann Hamburg entscheidend beitragen, indem verkehrsgünstig gelegene Flächen für Anlagen des Wirtschaftsverkehrs bereitgestellt werden, der flächendeckende Einsatz spezifischer Lieferfahrzeuge im Straßenverkehr gefördert wird (z. B. *Privilegierung dieser Fahrzeuge im Straßenraum*) und staatliche Finanzierungs- und Organisationshilfen angeboten werden.

Im Interesse einer möglichst hohen Effizienz sind die unterstützenden Maßnahmen in ein Gesamtkonzept zur Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung einzubinden. Dies setzt voraus, dass ein Bezug zu den übergeordneten Stadt- und Verkehrsentwicklungskonzepten hergestellt wird, indem Ziele und Handlungsansätze dieser Konzeptionen auch für den Wirtschaftsverkehr verbindlich sind. An 4 Themenschwerpunkten lässt sich der Überschneidungsbereich zwischen Stadt- und Verkehrsentwicklungsplanung auf der einen Seite und dem Wirtschaftsverkehrssektor auf der anderen Seite festmachen. Diese Schwerpunkte sind Gegenstand umfangreicher Forschungen, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

### 9.5.1. Güterverkehrszentren (GVZ)

Zentraler Ansatzpunkt von Konzepten zur Beeinflussung des Wirtschaftsverkehrs ist die Entwicklung und Gestaltung neuartiger verkehrslogistischer Zentren. Große Hoffnungen ruhen in diesem Zusammenhang auf der Errichtung von Güterverkehrszentren<sup>4</sup> und Güterverteilzentren<sup>5</sup> -hier sind mit GVZ beide Funktionen gemeint-, die als Schnittstellen zwischen den Fernverkehren und den Sammel- und Verteilvorgängen des städtischen Nahverkehrs fungieren. GVZ drängen Fernverkehre aus den überlasteten Stadtkernen zurück, schaffen gute Voraussetzungen für eine Stärkung der Bahn im Wirtschaftsverkehr, begünstigen den Einsatz spezieller Zustell- und Abholfahrzeuge (*kleinere lärm- und abgasreduzierte Transporter*) im Stadtverkehr, bieten Möglichkeiten zur räumlichen und kooperativen Zusammenführung der verschiedenen Aktivitäten der gütertransportierenden und -verteilenden Unternehmen und tragen dazu bei, dass die bisher von Speditionen und Lagereien beanspruchten Flächen im Kerngebiet für stadtentwicklungspolitisch relevante Nutzungen frei werden [*Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 329; Hatzfeld/Hesse, 1996,7-8: 421 f.; Eckstein, 1991,3: 104 f.; VMBW, 1995: 23 f.; ExWoSt, 1996,10: 15 ff., 43 ff. und 40 ff.*].

Die genannten positiven Effekte von GVZ haben zu einer bemerkenswerten Planungseuphorie in Deutschland geführt. Auch in Hamburg sind seit Anfang der 90er Jahre Standorte für GVZ vorgesehen: Eine stärker auf die Belange des Hafens ausgerichtete Umschlags- und Distributionsanlage ist in Altenwerder in Betrieb genommen worden, während das GVZ in Allermöhe / Billwerder stärker auf die Belange des städtischen und regionalen Güterverkehrs ausgerichtet sein wird [*Bdrs. 16/6028, 15/4696, 14/2555 und 14/3462*].

Erste Erfahrungen im Zusammenhang mit der Realisierung von GVZ-Anlagen in Deutschland haben die Erwartungen, die sich mit den Großeinrichtungen der Transportwirtschaft verbanden, deutlich relativiert. So mehren sich die Bedenken, ob GVZ überhaupt durchgesetzt werden können. Denn städtebauliche und verkehrliche Problemaspekte sind kaum von der Hand zu weisen [*Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 329 f.; Hatzfeld/Hesse, 1996,7-8: 423 f.; Hatzfeld, 1997,12: 11 f.; Kruse et al., 1997, 12: 91 f.*]:

1. Die Standortanforderungen eines GVZ sind sehr hoch. Das Verladen der Güter von der Bahn auf stadtverträgliche Lkw erfordert 700 m lange, gerade Ladegleise und eine Gesamtfläche von mindestens 30 ha - das Bremer GVZ umfasst sogar ein Transportgewerbegebiet von 200 ha. Der erhebliche Flächenverbrauch stellt die städtebauliche Integrationsfähigkeit solcher Anlagen doch sehr infrage.
2. Mit zunehmender Bündelung der Transporte werden zwar Verkehrsverringerungen im Stadtverkehr verbunden sein, doch ist in unmittelbarer Umgebung von GVZ auf Grund der zu erwartenden Mehrverkehre mit zunehmenden Umweltbelastungen zu rechnen.
3. Das Verlagerungspotenzial von der Straße auf die Schiene scheint bezüglich der Güter- und Produktionsstruktur begrenzt zu sein - nur etwa ein Drittel aller zu transportierenden Gütermengen werden derzeit als „GVZ-fähig“ eingestuft.
4. Der in letzter Zeit erfolgte Abbau von Einrichtungen der Schieneninfrastruktur in Hamburg (*Auflösung von Güterbahnhöfen, Aufgabe von Schienenverbindungen - siehe auch Kap. 4.2.3.1.2.*) konterkariert jegliche Bemühungen, Warentransporte von der Straße auf die Schiene zu verlagern.
5. Logistische Systembildung stößt bei Spediteuren und Verladern immer noch auf

---

<sup>4</sup>„Ein Güterverkehrszentrum...[ist] der Ort, an dem sich mindestens 2 Verkehrsträger begegnen und ergänzen, v. a. Straßen- und Schienengüterverkehr in Gestalt ausgebauter KLV- [Anm.: Terminals des kombinierten Ladungsverkehrs]Knoten....“ [*Eckstein, 1991,3: 104*].

<sup>5</sup>„Im Gegensatz dazu versteht man unter einem Güterverteilzentrum....eine entsprechende Speditionsanlage, in der Verladern umfassender logistischer Service angeboten wird....“ [*Ebd.: 104*]

große Skepsis. Auch die Zusammenarbeit mit der Bundesbahn ist offenbar nicht immer problemlos.

Diese Mängel dürfen aber nicht davon ablenken, dass GVZ im Verkehrsbereich zu den dringlichsten Infrastrukturmaßnahmen gehören, wenn Verkehr nicht vollends zum „Engpassfaktor“ der Wirtschaft werden soll. Falls es doch gelingt, die aus räumlicher und verkehrlicher Sicht problematischen Aspekte zu begrenzen und die positiven Optionen von Distributionszentren -insbesondere neue stadtverträgliche Liefer- und Sammelstrategien zu entwickeln und dadurch die Stadt vom Schwerlastverkehr zu entlasten- einzufordern, wäre ein wirklicher Einstieg in eine stadtverträgliche Abwicklung von Wirtschaftsverkehren möglich.<sup>6</sup>Um potenzielle Entlastungswirkungen nachvollziehbar zu machen und konkrete Entlastungseffekte durch GVZ zu mobilisieren, sollten folgende Bedingungen bei der Einrichtung von GVZ erfüllt werden:

a.) Ein GVZ ist keine willkürliche Ansiedlung von Speditionsbetrieben. Ihre Wirkung lässt sich erst dann im Sinne eines hohen Potenzialausschöpfungsgrades optimieren, wenn von hier aus nicht nur Warenauslieferungen, sondern auch Güteranlieferungen (z. B. *Verpackungsmaterial*) erfolgen, die Lieferungen das gesamte Stadtgebiet einbeziehen und dem Einzelhandel Lagermöglichkeiten angeboten werden [*ExWoSt-Info*, 1996,10: 44].

b.) Darüber hinaus sind neue Distributionszentren in bereits auf dem Transportmarkt vorhandene Strukturen so weit wie möglich einzubinden. Dies betrifft insbesondere den „Kombinierten Ladeverkehr“, den Bahnstückgutverkehr und den Postgutverkehr.

c.) Eine weitere zentrale Frage steht im Zusammenhang mit der Dimensionierung und der Standortfindung von GVZ. Als sinnvolles komplementäres Angebot zu den in Altenwerder und Hamburg-Ost in Aussicht gestellten zentralen Großterminals sind flächensparende, dezentrale GVZ, von denen aus die „verbrauchernahe“ Feinverteilung erfolgen kann, unverzichtbar. Hier bietet sich die Reaktivierung ehemaliger Verkehrs- (z. B. *die Güterbahnhöfe in Rothenburgsort, Barmbek und Ochsenzoll sowie das Areal am Blankeneser Bahnhof*) und Gewerbeflächen (z. B. *das zur Post AG gehörende Grundstück am Kaltenkirchener Platz*) an (siehe Kap. 4.2.3.1.). Quartierterminals lassen sich auf diesen aufgelassenen Flächen in der Regel ohne große bauliche Anstrengung errichten. Allerdings gibt es zwischen Senat und Deutsche Bahn AG keinerlei Absprachen, welche Bahngrundstücke für den Verkauf an die Stadt zur Disposition stehen. Einerseits hat der Senat, der die Einrichtung kleiner dezentraler GVZ aus finanziellen Gründen lieber privaten Initiativen überlassen möchte, noch keine konzeptionellen Vorstellungen hinsichtlich einer stadtentwicklungspolitisch relevanten Nutzung erarbeitet. Andererseits soll die Veräußerung entbehrlicher Bahngrundstücke auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen [*Bdrs*. 15/6028, 15/4696].

d.) Als Betreibermodell für GVZ bietet sich eine Kooperationsform zwischen Kommune und Privatwirtschaft an. Ohne finanzielles Engagement der Kommune dürfte ein solches Modell kaum tragfähig sein. Eine weitere Aufgabe der Stadt liegt in der politischen und rechtlichen Begleitung von Standortfindungsprozessen. Für die Erbringung von Serviceleistungen bieten sich den GVZ-Anliegern drei Möglichkeiten an: Als Stadtspediteur wird ein konzessioniertes Transportunternehmen beauftragt, das seine Leistungen zwischen dem logistischen Zentrum und den jeweiligen Empfängern bzw. auch zwischen den Versendern und dem GVZ erbringt.

---

<sup>6</sup>Berechnungen i. Z. m. dem Modellvorhaben Görlitz (Wechselwirkungen zwischen Wirtschaftsverkehr und Innenstadtentwicklung) ergaben, dass „.....positive Effekte in mehreren Bereichen erwartet werden können:

- Verkehrsreduzierungen um 18,7 % in der Stadt und ca. 10 % in der Region Görlitz,
- Verbesserungen der Fahrzeugauslastung um 20 % in der Region,
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme während des Ladevorgangs um 75 % im Stadtgebiet,
- Reduzierung der jährlichen Emissionsbelastungen: CO um 416 kg, NO<sub>2</sub> um 366 kg, HC um 182 kg.“

[*ExWoSt-Info*, 1996,10: 42]

Darüber hinaus könnte die Stadtversorgung und -entsorgung durch eine Kooperation unter den Anliegern oder auch durch eine GVZ-Trägergesellschaft erfolgen [ExWoSt-Info, 1996: 42].

Neben den bereits geplanten Güterverkehrszentren auf der Dradenau im Hamburger Hafen<sup>7</sup> und in Altenwerder-West<sup>8</sup> eignen sich die Güterbahnhöfe in Barmbek, Langenhorn (Ochsensoll), Rothenburgsort und Lokstedt / Groß Borstel als weitere Standorte.

### 9.5.2. Ausbau des Schienennetzes für die Belange des Wirtschaftsverkehrs

Einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung Hamburgs vom Wirtschaftsverkehr leistet die Schiene durch das Instrument des Gleisanschlusses. Verlagerungspotenziale von der Straße auf die Schiene sind in Hamburg durchaus vorhanden, um Entlastungsfunktionen übernehmen zu können. Maßnahmen auf kommunaler Ebene können entscheidend dazu beitragen, dass bessere Voraussetzungen für eine stärker „bahnorientierte Transportzukunft“ geschaffen werden:

a.) Die von der Stadt entwickelten Wirtschaftsverkehrskonzepte müssen mit Bahnunternehmungen (*Deutsche Bahn AG, AKN*) und Verladern abgestimmt sein.

b.) Kapazitätsausweitungen im bestehenden Schienennetz sind mithilfe des kommunalen Planungs- und Baurechts möglich, z. B. durch

- Festlegung neuer Wirtschaftsstandorte in der Nähe von Bahngleisen<sup>9</sup>
- Festschreibung obligatorischer Gleisanschlüsse bei der Neuansiedlung transportintensiver Betriebe in Bebauungsplänen,
- nachträglichen Anschluss bestehender Gewerbegebiete an das Schienennetz mittels Investitionshilfen
- und Reaktivierung alter und stillgelegter Industriegleise.

c.) Die Güterumgebungsbahn (GUB) zwischen Eidelstedt und Rothenburgsort<sup>10</sup> ist zweigleisig auszubauen, stillgelegte Nebenstrecken der GUB (z. B. von der City Nord nach Langenhorn-Ochsensoll) sind umgehend zu reaktivieren.

d.) Der Ausbau eines Eisenbahnringes um Hamburg lässt sich unter Einbeziehung vorhandener Trassen -die Verbindung von Neumünster über Bad Segeberg, Bad Oldesloe, Schwarzenbek, Trittau, Büchen, Lüneburg und Jesteburg nach Buxtehude (*Ost- und Südtangente*) sowie die Strecke von Elmshorn über Pinneberg, Hamburg-Altona und Waltersdorf nach Buchholz (*Westtangente*)<sup>11</sup> - schnell realisieren.

---

<sup>7</sup>Der japanische Elektrokonzern Panasonic wird ein 17000 qm großes Gebäude auf dem 30000 qm großen Gelände als neues Zentrallager für großvolumige Artikel wie Fernsehgeräte, Mikrowellenherde und Werbewände errichten lassen. Betreiber des neuen Logistik-Zentrums soll die Spedition FSG sein, die einen Teil der 17000 qm für andere Kunden verplanen darf, für die sie Ware im norddeutschen Raum verteilt. [HA 191096]

<sup>8</sup>Hier will die HHLA im Auftrag des japanischen Elektrokonzerns Sharp ein neues Logistik-Zentrum bauen [Ebd.]

<sup>9</sup>Die Hamburger Verkehrs- und Stadtentwicklungsplaner nahmen die Standortwahl offensichtlich nach anderen Kriterien vor: So wurde das neue Gewerbegebiet südlich der Straße Brookdeich in Bergedorf an das übergeordnete Straßennetz (B 5 / Holtenklinger Str.) angebunden, was den millionenteuren Ausbau des Straßenknotens Holtenklinger Str. / Justus-Brinckmann-Straße voraussetzt [Bdrs. 15/6070]. Auch die neue VEP hält die funktionsgerechte Anbindung neuer Gewerbegebiete an das übergeordnete Straßennetz für erforderlich [FHH. Baub., 1995: 27].

<sup>10</sup>Da zukünftig der Güterverkehr von Dänemark und einem großen Teil Skandinaviens nicht mehr über die Vogelfluglinie, sondern über die neue feste Verbindung von Seeland über Fünen nach Jütland geleitet wird und - von Flensburg kommend- nicht mehr über die stark belastete Verbindungsbahn nach Maschen geleitet werden kann, stellt die eingleisige GUB einen Engpass dar [DW 101296]. Allerdings plant die DB AG die GUB auf dem Abschnitt zwischen Horn und Rothenburgsort zweigleisig auszubauen. Der wesentlich längere Abschnitt zwischen Eidelstedt und Horn soll jedoch weiterhin eingleisig geführt werden [Bdrs. 17/19777].

<sup>11</sup>Der Eisenbahnring um Hamburg soll Güter von der Straße holen und den Bau der Autobahnen 20

e.) Beim Transport von Gütern sollten die Gleise des ÖPNV (*U-Bahn, S-Bahn, Straßenbahn*) in verkehrsarmen Zeiten mit benutzt werden [BDEF, 1995: 16].<sup>12</sup>

### 9.5.3. Möglichkeiten der City-Logistik

Konzepte zur stadtverträglichen Bewältigung des Wirtschaftsverkehrs erfordern umfangreiche Handlungsstrategien. Neben den als Schnittstellen zwischen Fern- und Nahverkehr und zwischen den Verkehrsträgern Schiene und Straße fungierenden GVZ lassen sich nicht unerhebliche Rationalisierungspotenziale bezüglich des Verkehrsaufkommens durch so genannte Stadt-Logistik aktivieren.<sup>13</sup> In einer überbetrieblichen Zusammenarbeit sollen Lagerung und Lieferung von Gütern und Waren der einzelnen Betriebe gebündelt, koordiniert und optimiert werden: Anstelle der getrennten Anlieferung durch einzelne Transportunternehmen sind die Güter- und Warenströme abnehmerorientiert über Verteilerzentren (GVZ) auszuliefern. Dies kann durch kleinere, lärm- und abgasärmere Transporter erfolgen. Ein weiterer Ansatzpunkt der Stadt-Logistik ist die Einrichtung von gemeinschaftlich genutzten Lagerhallen sowie die Einbeziehung der Entsorgungsproblematik. Darüber hinaus sollen die Möglichkeiten für eine Hausbelieferung der Kunden von Großkaufhäusern im Gesamtkonzept mit berücksichtigt werden [DGFL, 1996]. Die Stadt hat dafür zu sorgen, dass das Konzept der City-Logistik von Beginn an in die Verkehrsplanung integriert ist. Außerdem erfordern Einrichtungen der Stadtlogistik die Bereitstellung entsprechender Flächen durch die Stadtentwicklungsplanung.

Die sich mit dem logistischen Konzept verbundenen Erwartungen sind sehr groß [ExWoSt-Info, 1996,10: 15 ff.; Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 330; Hatzfeld/Hesse, 1996,7-8: 430 f.; Frank, 1997,12: 16 f.; Fuchs/Peiken, 1994: 93 ff.].<sup>14</sup> Städtische Wirtschaftsverkehre und die daraus resultierenden Belastungen für Mensch und Umwelt können auf Grund der geringeren Anzahl von Belieferungstouren mit Schwerlastkraftwagen deutlich verringert und die Funktionsfähigkeit der Innenstadt und der Nebenzentren verbessert werden. Gleichzeitig wird die Straßeninfrastruktur entlastet, und die Dimensionierung von Straßen und Plätzen braucht

---

(Westumgehung), 21 (Ostumgehung) sowie 26 (Hamburg - Stade) überflüssig machen. Diese Güterverkehrsverbindung ist der Kern eines Verkehrskonzepts, das vom Arbeitskreis Umwelt, Klima, Energie und Verkehr, dem die Hamburger SPD, der BUND, der VCD, die Gewerkschaft der Eisenbahner, der ADFC und Pro Bahn angehören, entwickelt worden ist [HA 060599].

<sup>12</sup>Eine im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums durchgeführte Untersuchung der Kölner Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen (STUVA) kam zu dem Ergebnis, dass sich das ÖPNV-Schiennetz teilweise für den Gütertransport eigne: Im U- und S-Bahnnetz ließe sich in den frühen Morgenstunden und am Abend, wenn die Züge im 10-Minuten-Takt verkehrten, durchaus ein kurzer Güterzug einschieben. Um den nachfolgenden Personenzug nicht zu behindern, müsste er in wenigen Minuten am Bahnsteig be- und entladen werden. Die an vielen Schnellbahnhöfen i. Z. m. dem behindertengerechten Umbau installierten Aufzüge und Rampen eigneten sich gut, Paletten und kleine Container in die Bahn zu verladen. Im Straßenbahnnetz existieren noch bessere Bedingungen für den Gütertransport. Es sei leicht zugänglich, könnte zum Teil abseits der Haltestellen be- und entladen werden oder mit neuen Stichgleisen die an der Strecke gelegenen Einzelhandelsfilialen und Gewerbegebiete versorgen. Wichtige Voraussetzungen für den Gütertransport auf den Schienen des ÖPNV sei die Entwicklung von Zweisystemfahrzeugen, die sowohl die Gleise der Straßenbahn als auch die Strecken der Deutschen Bahn nutzen können [DZ 281094].

<sup>13</sup>Die im Rahmen des Forschungsfeldes „Städtebau und Verkehr“ durchgeführten Modellvorhaben in Bremen (City-Logistik), Görlitz (Wechselwirkung zwischen Wirtschaftsverkehr und Innenstadtentwicklung), Köln (Schiengüterverkehrskonzept und Güterverkehrsrunde im Rahmen der Erstellung eines Güterverkehrskonzepts), Herford (Güterverteilerzentrum in einer Mittelstadt) und Remscheid / Solingen / Wuppertal (Stadtverträglicher Wirtschaftsverkehr) haben gezeigt, dass „.....etwa 30 % des innenstadtbezogenen Wirtschaftsverkehrs bündelungsfähig und damit der City-Logistik zugänglich sind“ [ExWoSt-Info, 1996,10: 6 ff., 15 ff., 40 ff. und 51 ff.].

<sup>14</sup>In München konnten zahlreiche Firmen von der Technischen Universität für einen Großversuch City-Logistik gewonnen werden. Auch in vielen anderen deutschen Städten ist man inzwischen diesem Beispiel gefolgt [BDEF, 1995: 24].



sich nicht mehr an den Gewichten und Ausmaßen von Großlastkraftwagen zu orientieren. Die wirtschaftlichen Vorteile für die gewerblichen Transportunternehmen liegen in der Reduzierung der Fixkosten und in der höheren Produktivität der Verteiltouren. Der in den Zentren ansässige Einzelhandel kann Lagerflächen abbauen, was zur Erhöhung seiner Flächenproduktivität führt und seine Wettbewerbsposition gegenüber den dezentralen Verbraucher- und Fachmärkten stärkt.

Die bisher gemachten Erfahrungen mit Logistik-Konzepten zeigen, dass sie den hohen Erwartungen noch nicht gerecht geworden sind. So weisen D. Hatzfeld / W. Würdemann mit Recht darauf hin, dass die Konzeption vorrangig auf eine stadtverträgliche Gestaltung der Transporte, nicht jedoch auf die Vermeidung von Wirtschaftsverkehren zielt [Hatzfeld/Würdemann, 1993,5-6: 331]. Unter Umständen kann die Anzahl der Belieferungsvorgänge mit kleineren Fahrzeugen sogar höher ausfallen als gemeinhin angenommen wird. Aufseiten der Wirtschaft ist bisher nur beim Transportgewerbe ein ökonomisches Interesse an der City-Logistik festzustellen. Beim Einzelhandel, der in erster Linie Nutznießer der neuen Belieferungsstrategie sein sollte, stößt die logistische Konzeption nur auf geringe Resonanz. Die Händler können sich zwar eine stärkere Bündelung der eigenen Lieferungen, nicht aber eine Koordination mit anderen Betrieben vorstellen, zumal größere Einzelhandelsunternehmen bereits über einzelbetrieblich optimierte Logistik verfügen. Auch bei der Post und anderen Paketdiensten ist bis heute eher eine Zurückhaltung gegenüber City-Logistik-Projekten deutlich geworden [DGFL, 1996: 22 f.; Hatzfeld/Hesse, 1996,7-8: 431; DZ 250797].

Die praktische Umsetzung des Logistik-Konzeptes erfordert ein gemeinsames ökonomisches Interesse von Lieferanten, Einzelhändlern und städtischen Behörden. Stadtlogistik ist nur dann funktionsfähig, wenn es gelingt, den Akteuren die stadt- und verkehrsplanerische Sicht der durch Wirtschaftsverkehre hervorgerufenen Problematik zu vermitteln. Alle Beteiligten sind rechtzeitig und umfassend zu informieren und frühzeitig in die Erarbeitung des Konzepts einzubeziehen, um eine ausreichende Akzeptanz sicherzustellen. Eine wichtige Aufgabe ist daher die Bildung einer Arbeitsgruppe, die u. a. die Rahmenbedingungen für die notwendige Kooperation festlegen soll.

#### **9.5.4. Güterverkehrsrunden**

Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen den am Wirtschaftsverkehr beteiligten Gruppen (*Spediteure, Händler, Verkehrsplaner und Städtebauer*) sind wesentlicher Bestandteil von Konzepten, die das Ziel verfolgen, den Wirtschaftsverkehr stadtverträglich zu organisieren. Konkurrierende städtebauliche, verkehrliche und unternehmerische Zielsetzungen erfordern eine intensive kooperative Kommunikation, um einen tragfähigen Konsens für alle Beteiligten zu finden. Die bisher gemachten Erfahrungen mit so genannten Güterverkehrsrunden fielen überwiegend positiv aus [ExWoSt-Info, 1996,10: 6 ff., 40 ff. und 51 ff.]: Die Kommunen waren über Meinungen und Einschätzungen der Unternehmen rechtzeitig informiert und konnten deren Belange in der Planung berücksichtigen. Es wurden schnell umsetzbare, praxistaugliche Lösungen entwickelt. In Köln bildeten sich darüber hinaus drei Arbeitsgruppen, die sich mit den Themen „Stadtlogistik“, „GVZ“ und „Regionaler Schienenverkehr“ beschäftigten und ihre Ergebnisse im Plenum diskutierten [Gütter, 1997,12: 22].

## 9.5. Zusammenfassung und Ausblick

Trotz vorhandener zur Beeinflussung des Wirtschaftsverkehrs geeigneter Instrumente stellt sich die Frage, ob die Kommunen bei der Bewältigung der Wirtschaftsverkehrsproblematik nicht überfordert sein werden:

Zum einen existieren keine gesicherten Aussagen über Verkehrsaufkommen und -verteilung von Wirtschaftsverkehren im Hamburger Stadtraum. Dieses Informationsdefizit und die bisher ungelösten methodischen Probleme machen es den Planern sehr schwer, die Ziele eines stadtverträglichen Wirtschaftsverkehrs zu vermitteln und ein für alle beteiligten Gruppen tragfähiges, aus Maßnahmen zur Verkehrsverlagerung und -optimierung bestehendes Konzept zu entwickeln.

Zum anderen versetzt die zunehmende Bindung des Wirtschaftsverkehrs an makroökonomische Gegebenheiten die Kommunen in eine Lage, in der es immer schwieriger wird, den Wirtschaftsverkehr im gewünschten Sinne zu gestalten. So führt die in der Europäischen Union vertretene wirtschaftspolitische Philosophie, die auf der konsequenten Verwirklichung der so genannten Grundfreiheiten (*Freiheit des Waren-, Personen-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehrs*) beruht [DZ 090597] dazu, dass die Transportleistungen aus umweltpolitischer Sicht viel zu billig sind und ihrerseits eine enorme Ausweitung des auf der Straße beförderten Gütervolumens auf Kosten der Umwelt hervorrufen. Ansätze zur Harmonisierung<sup>15</sup> zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern stehen in Europa weiterhin aus.

Stark reglementierende Maßnahmen (z. B. *Sperrung sensibler Stadtbereiche für Lieferfahrzeuge, Parkraumbewirtschaftung*) dürften wegen der ablehnenden Haltung vieler im Bereich des Wirtschaftsverkehrs tätigen Verbände kaum Konsens finden. Der Mut von Politikern sich für unpopuläre und konflikträchtige Maßnahmen auf diesem Sektor einzusetzen, wird in einer Zeit der Rezessionsängste eher gering einzuschätzen sein. Stattdessen ist zu erwarten, dass wirtschaftliche Aktivitäten weiter eine Förderung unter Vernachlässigung möglicher Folgen für die Umwelt erfahren werden.

Schließlich sind die Möglichkeiten der Kommunen begrenzt, durch städtebauliche Mittel und infrastrukturelle Maßnahmen (z. B. *Einrichtung von Gleisanschlüssen*) das gewerbliche Transportaufkommen der Bahn zu erhöhen. Eine nennenswerte Verlagerung des Straßengüterverkehrs auf die Schiene lässt sich unter den derzeitigen Rahmenbedingungen praktisch kaum durchführen: So sind in den letzten Jahren technologische Offensiven zur Verbesserung der Rentabilität des schienengebundenen Güterverkehrs oft am eingleisigen Denken der Bahnmanager gescheitert,<sup>16</sup> vorhandene moderne Techniken, wie automatische Kupplungen, moderne Umschlag- bzw. Rangieranlagen oder EDV-gestützte Waggonortung sind nur punktuell zum Einsatz gekommen<sup>17</sup> und die Bereitschaft der Bahn, Gleisanschlüsse im Güternahverkehr kundengerecht zu bedienen, hat spürbar nachgelassen<sup>18</sup>. Stattdessen

---

<sup>15</sup>Harmonisierung bedeutet ganz konkret gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle Teilnehmer auf dem Verkehrsmarkt und faire Ausgangschancen für die verschiedenen Verkehrsträger. Doch ist nach wie vor eine erhebliche „Schieflage“ festzustellen zwischen der Wegekostendeckung von Lkw und Bahn [BDEF, 1995: 6 f.].

<sup>16</sup>„Die Bahn verspricht seit Mitte der 90er Jahre eine hochtechnologische Offensive, um den Kombinierten Verkehr rentabel zu machen. Der effiziente Einsatz innovativer Technologien und Betriebsverfahren war geplant....“ Doch sind viele Projekte am eingleisigen Denken der Bahn gescheitert. „Der Berater des Bundesverkehrsministeriums schimpft, der Kombinierte Verkehr sei eine Riesenpleite. Schuld seien die Deutsche Bahn AG, ein Innovationshemmnis ersten Ranges, und ihre Tochter DB Cargo, ein Riesensaftladen. Der Laden sei trotz Privatisierung ein Beamtenworkshop, Fachleute dürfen Sie da nicht vermuten. Holzapfel bringt besonders auf, daß sie ja gerade die Schiene als technisches System besonders für High-Tech-Innovationen und die Integration in die Produktions- und Vertriebslogistik ihrer Kunden eigne.“ - [Holzapfel in DZ 050899].

<sup>17</sup>H. Monheim auf dem 11. BIVKO in Freiburg vom 2. bis 5.10.97

<sup>18</sup>„Aus dem Güternahverkehr, in dem das Fahrtenaufkommen am größten ist, hat sich die Bahn praktisch verabschiedet“. - Ebd.

wurden in Hamburg viele Güterverkehrseinrichtungen aufgelöst (siehe Kap. 4.2.3.1.2.). Gegen weitreichende Entlastungseffekte durch den Schienenverkehr sprechen auch das auf Grund von strukturellem Wandel verringerte 'bahnaffine' Güteraufkommen und die immer noch fallenden Transportkosten im Straßengüterverkehr.

Um zu einer nachhaltigen und längst überfälligen Umorientierung in diesem Verkehrssektor zu kommen, sind Nachbesserungen der von der EU und dem Bund gesetzten Rahmenbedingungen erforderlich. Werden diese -v. a. die niedrigen Transportpreise im Straßengüterverkehr- nicht verändert, droht die Gefahr, dass die Wirtschaft in Europa Strukturen aufbaut, die aus ökologischen Gründen langfristig nicht tragfähig sind und hohe Folgekosten verursachen. Durch eine offensive Finanz- und Fiskalpolitik auf nationaler und EU-Ebene können die Wettbewerbsbedingungen für die Verkehrsträger Bahn und Binnenschiff entscheidend verbessert werden. Eine Untersuchung des DIW wies nach, dass eine Transportpreiserhöhung von 60 % bis zum Jahr 2010 (bezogen auf das Jahr 1988) durch EU-einheitliche, fahrleistungsabhängige Schwerverkehrsabgaben in Höhe von 40 Pf. / km und durch Verdoppelung der heutigen Mineralölsteuersätze für Diesel eine deutliche Verlagerung von der Straße auf andere Verkehrsträger hervorrufen würde. Eine Verteuerung des Straßengüterverkehrs sei -nach Auffassung des DIW- schon wegen des geringen Anteils der Transportkosten an den Herstellungskosten auch nicht mit Gefahren für den Wirtschaftsstandort verbunden.<sup>19</sup> Ohne Neugestaltung der Preisstrukturen, die sowohl die Wege- als auch die Folgekosten für Umweltschäden zu berücksichtigen hätten, ist das Ziel eines nachhaltigen umweltverträglichen Wirtschaftsverkehrs jedenfalls nicht zu erreichen.

Darüber hinaus hat der Bund im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung (*Ausbaupriorität von Netzen und Anlagen des schienengebundenen Güterverkehrs*), der Verkehrsfinanzierung (*Erweiterung der Förderungstatbestände nach dem GVFG zugunsten des Schienenverkehrs*), der Straßengesetzgebung (*Veränderung der Fahrzeugnormen hinsichtlich Abmessungen, Emissionen pp.*) und der Überarbeitung von Entwurfsrichtlinien für die Straßenerschließung die Möglichkeit, entscheidend in die verkehrlichen Belange des Wirtschaftsverkehrs einzugreifen.

Die Kommunen haben im Rahmen ihrer Bauleitplanung die Aufgabe, Optionen für die zukünftige Nutzung der Schiene durch Flächensicherung für mögliche Erweiterungen der Bahninfrastruktur offen zu halten. Des Weiteren sind kommunale Verkehrskonzepte mit der Bundesbahn und den Verladern abzustimmen.

Im Bereich der Bahn müssen alle Anstrengungen darauf gerichtet sein, in nennenswertem Umfang neue Markanteile für den schienengebundenen Wirtschaftsverkehr zu erschließen und bisher vorhandene Transportpotenziale zu sichern. Neue Marktchancen liegen für die Schiene im Transport schwerer, sperriger Konsumgüter, in der Belieferung von EKZ und von großen Warenhäusern, in der Abwicklung von Paketdiensten, im Transport von Baustoffen und im Mülltransport [*ExWoSt-Info, 1996,10: 53*]. Weitere Potenziale können bei den Montanverkehren und beim Transport von Automobilen erschlossen werden. Wenn hier mittel- bis langfristig Bindungen an den Schienentransport erfolgen, wird die Bahn in der Lage sein, kundenfreundliche Angebote zu formulieren [*Gütter, 1997: 25 f.*].<sup>20</sup> Will die Bahn ihre Chancen nutzen, darf sie sich nicht nur auf die so genannten bahnaffinen Güter konzentrieren und sich gleichzeitig aus dem Güternahverkehr verabschieden. Vielmehr muss sie ihre Bereitschaft verstärken, vorhandene Gleisanschlüsse kundengerecht zu bedienen und moderne Technologien flächendeckend einzusetzen.

---

<sup>19</sup>Presseinformation Nr. 52 / 94 des Umweltbundesamtes vom 31.10.94: UBA befürchtet deutlich zunehmende Umweltbelastungen aus dem Güterverkehr. Transportpreise decken nicht die Umweltfolgekosten.

<sup>20</sup>Die Volkswagen AG hat den überwiegenden Anteil ihrer Wagenströme der Bahn übertragen [*VW, 1995b: 68*].

# Quellen- und Literaturverzeichnis

## 1. Allgemeiner Teil

### *a. Monographien*

ACKERMANN, T. et al. [Hrsg.] (1997): Kommunaler Nutzen des ÖPNV. Kurzfassung des Schlußberichts. Köln.

AKTIONSKREIS EISENBAHN UND AUTOWAHN UND ARBEITSKREIS FÜR VERKEHR UND UMWELT [Hrsg.] (1995): Gewerkschaften und Verkehrsprobleme. Was können Arbeitnehmer- und Bürgerinitiativen gemeinsam tun? Hamburg, Berlin.

ALBERS, G. & A. PAPAGEORGIOU-VENETAS [Hrsg.] (1984): Stadtplanung. Entwicklungslinien 1945 bis 1980. Tübingen.

APEL, D. (1992): Verkehrskonzepte in europäischen Städten. Erfahrungen mit Strategien zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl. Berlin. [DIFU-Beiträge zur Stadtforschung, 4]

APEL, D. (1984): Umverteilung des städtischen Personennahverkehrs: aus- und inländische Erfahrungen mit einer stadtverträglichen Verkehrsplanung. Berlin.

APEL, D. & M. LEHMBROCK (1990): Stadtverträgliche Verkehrsplanung. Chancen zur Steuerung des Autoverkehrs durch Parkraumkonzepte und Parkraumbewirtschaftung. Berlin.

BÄHLER, C. (1995): Kosten-Nutzen-Vergleich integraler Veloförderung in Bern. (Kurzfassung) Bern.

BAUMGARTEN, H. et al. [Hrsg.] (1996): Güterverkehrszentren und Umwelt. Bern, Stuttgart, Wien. [Ein Forschungsprojekt im Auftrage der Kuhne-Stiftung mit Beteiligung des Deutschen Verkehrsforums]

BAYRISCHE MOTORENWERKE AG [Hrsg.] (1993): Kooperatives Verkehrsmanagement. München.

BRÖSSE, W. (1982): Raumordnungspolitik. Berlin. 2. Auflage.

BUCHANAN, C. (1964): Verkehr in Städten. Essen.

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG [Hrsg.] (1996): Städtebaulicher Bericht: Nachhaltige Stadtentwicklung. Herausforderungen an einen ressourcenschonenden und umweltverträglichen Städtebau. Bonn.

Der BUNDESMINISTER DES INNEREN [Hrsg.] (1983)-. Fahrrad und Umwelt. Programm zur Umweltentlastung durch Förderung des Fahrradverkehrs. Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, BAUWESEN UND STÄDTEBAU [Hrsg.] (1988): Städtebauliche Integration von innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen - Städteumfrage. Bonn - Bad Godesberg. [Schriftenreihe "Forschung", 457]

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR [Hrsg.] (1994): Direkt. Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden. Empfehlungen zur Flächenhaften Verkehrsberuhigung städtischer Teilgebiete in den neuen Bundesländern, 48. Bonn.

BUNDESVERBAND DEUTSCHER EISENBAHN FREUNDE e.V. - Arbeitskreis Verkehrspolitik [Hrsg.] (1995): Perspektiven zu Bahn und Güterverkehr. Köln.

DEUTSCHE BANK. Volkswirtschaftliche Abteilung [Hrsg.] (1990): Verkehr 2000. Europa vor dem Verkehrsinfarkt. Eppelheim.

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LOGISTIK e. V. (1996): Idee und Stand des Nürnberger City-Logistik und City-Marketing-Projekts ISOLDE. Nürnberg.

DEUTSCHER BUNDESTAG [Hrsg.] (1997): Konzept Nachhaltigkeit - Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht der Enquete-Kommission "Schutz der Menschen und der Umwelt - Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung." Bundestagsdrucksache 13/7400 vom 07.04.1997: 29 f.

DERSELBE (1994): Mobilität und Klima. Wege zu einer klimaverträglichen Verkehrspolitik. Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages Bonn.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG [Hrsg.] (1994): Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform. Berlin.

DIETERICH, H. et al. (1981): Fallstudie zum Baulandpotential für städtischen Lückenwohnungsbau. Bonn. [Schriftenreihe Städtebauliche Forschung des BMBau, 03.089]

ENQUETE-KOMMISSION "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages [Hrsg.] (1990): Energie und Klima, 7: Studienprogramm "Internationale Konvention zum Schutz der Erdatmosphäre sowie Vermeidung und Reduktion energiebedingter klimarelevanter Spurengase". Konzeptionelle Fortentwicklung des Verkehrsbereichs. Bonn.

EUROPEAN CONFERENCE OF MINISTERS OF TRANSPORT [Hrsg.] (1990): Transport Policy and the Environment. Paris.

FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE TECHNIK UND UMWELT [Hrsg.] (1999): Umweltverträgliche Verkehrskonzepte: Entwicklung und Analyse von Optionen zur Entlastung des Verkehrsnetzes und zur Verlagerung von Straßenverkehr auf umweltfreundliche Verkehrsträger. Berlin. [Beiträge zur Umweltgestaltung. Reihe A, 143]

FREIE UND HANSESTADT BREMEN. Der Senator für das Bauwesen in Zusammenarbeit mit dem ADFC [Hrsg.] (1992): Von der Einbahnstraße zur Fahrradstraße. Bremen.

GEBERS, B. & G. ROLLER (1995): Umweltschutz durch B-Pläne. Ein praktischer Leitfaden. Freiburg.

GERTZ, C. (1998): Umsetzungsprozesse in der Stadt- und Verkehrsplanung. Die Strategie der kurzen Wege. Berlin. [Schriftenreihe A des Instituts für Straßen- und Schienenverkehr der Technischen Universität Berlin, 30]

GRABOW, B. & R.-P. LÖHR [Hrsg.] (1991): Einzelhandel und Stadtentwicklung. Berlin.

INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] im Auftrage des Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (1990): Bausteine für die Planungspraxis in

Nordrhein-Westfalen, 19: Ruhender Verkehr. Vom Fahrradständer zur Fahrradabstellanlage. Dortmund.

HÖHMANN, M. (1999): Flächenrecycling als raumwirksame Interaktion. Eine politisch geografische Untersuchung über Entscheidungsstrukturen und Konfliktpotenziale räumlicher Veränderung am Beispiel von Köln. Köln. [Kölner Geographische Arbeiten, 71]

INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT e.V. [Hrsg.] (1994): Ökologie in der Bauleitplanung: Wohnbaulandgesetz und geänderte Empfehlungen. Frankfurt/M.

INTERESSENGEMEINSCHAFT VELO BERN [Hrsg.] (1995): Veloförderung zahlt sich aus. Kosten und Nutzen verschiedener Verkehrsstrategien am Beispiel der Stadt Bern. Kurzfassung der Studie "Kosten- Nutzen-Vergleich" integraler Veloförderung in Bern von Chr. Bähler. Bern.

JASPER E. (1998): Verkehrspolitik in Heidelberg. Die politisch administrative Bearbeitung des Verkehrsproblems in Deutschlands "Bundeshauptstadt für Natur und Umweltschutz 1996/97". Bochum. [Bochumer Geographische Arbeiten, 64]

KALWITZKI, K.-P. (1983): Ökologische Psychologie und Stadtentwicklung - am Beispiel Bochums. Mülheim.

KANZLERSKI, D. & H. MONBEIM [Hrsg.] (1987): Verkehrsberuhigung und Entwicklung von Handel und Gewerbe: Grundüberlegungen, Ergebnisse und Folgerungen einer Expertenumfrage. Bonn.

KLENKE, D. (1995): Freier Stau für freie Bürger. Die Geschichte der bundesdeutschen Verkehrspolitik. Darmstadt.

LANDESHAUPTSTADT SCHWERIN, Baudezernat. Amt für Verkehrsanlagen (1994): Verkehr in Schwerin. Nr. 2. Eine Straße atmet auf Verkehrliche und umwelthygienische Aspekte des Modellversuchs Tempo 30 in der Lübecker Straße. Schwerin. 2. Auflage

LICHTENBERGER, E. (1998): Stadtgeographie, 1: Begriffe, Konzepte, Modelle, Prozesse. Stuttgart. 3. Auflage.

LOTKE-DALDRUP, E. (1989): Bestandsorientierter Städtebau. Möglichkeiten, Auswirkungen und Grenzen der Innenentwicklung. Zur Bedeutung der Wohnungsbaupotentiale im Innenbereich der Städte und Gemeinden. Dortmund.

MAGISTRAT DER STADT WIEN. Stadtplanungsamt (1994): Wien verkehrt?! Verkehrspolitik für ein Wien auf dem Weg ins 21. Jh. Wien.

MEIER, J. & H.-J. ATZKORN (1992): Verkehrsgeographie. Stuttgart.

MEINEFELD, W. [Hrsg.] (1990): Die Fahrradfreundlichkeit der Großstädte in der Bundesrepublik Deutschland. Eine empirische Studie im Auftrag der Stiftung Warentest. Erlangen

MEYER, E. (1989): Neuverkehr infolge Ausbau und Veränderung des Verkehrssystems. Zürich. [Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung, 81]

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT des Landes Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (1992): Länderausschuß für Immissionsschutz - Krebsrisiko bei Luftverunreinigungen. Düsseldorf.

MONHEIM, H. & R. DANHOFER-MONHEIM (1991): Straßen für alle. Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft. Hamburg.

MÜLLER, G. (1996): Verkehrsvermeidung durch Nutzungsmischung? Dortmund [ILS-Monatsbericht des Aufgabenbereichs Verkehr: 3/4]

OBERSTADTDIREKTOR DER STADT MÜNSTER. Stadtplanungsamt [Hrsg.] (1995a): Wohin mit dem Rad? Abstellanlagen für Fahrräder, Tipps und Ideen für Hauseigentümer und Arbeitgeber. Münster.

DERSELBE [Hrsg.] (1995b): Der fahrradfreundliche Arbeitgeber. Mit dem Fahrrad zur Arbeit. Die Stadt Münster als Vorbild für andere Arbeitgeber. Münster.

OLDENBURG, A. (1999): Nutzungsmischung und Planung. Entwicklung und aktuelle Probleme: Brauereistandorte in Berlin Prenzlauer Berg. Berlin. [Berliner geographische Studien, 49]

ORGANISATION FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT [Hrsg.] (1998): Nachhaltige Entwicklung: Politikkonzepte der OECD für das 21. Jh. Paris.

DIESELBE (1995): Urban travel and sustainable development. London. Paris.

RICHARD, H. (1986): Handbuch für Radverkehrsanlagen. 2. Auflage. Darmstadt.

SCHMIDT-EICHSTAEDT, G. (1996): Stadtökologie. Lebensraum Großstadt. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich.

SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ BERLIN [Hrsg.] (1995): Entwicklung verkehrsreduzierender Siedlungsstrukturen in der Region. Berlin.

STADT WITTEN [Hrsg.] (1995): Straßen in Witten. Eine Dokumentation. Witten.

Der STÄDTETAG [Hrsg.] (1989): 10-Punkte-Programm zur Verbesserung des Stadtverkehrs. Bonn

STEIERWALD, G. & H.-D. Kühne [Hrsg.] (1994)- Stadtverkehrsplanung. Grundlagen, Methoden, Ziele. Stuttgart.

STUDIENGESELLSCHAFT NAHVERKEHR et al. [Hrsg.] (1994): Entwicklung von verkehrsreduzierenden Siedlungsstrukturen in der Region Berlin. Modellvorhaben im Rahmen des experimentellen Wohnungs- und Städtebaus. Endbericht. Berlin.

TESDORPF, J. (1984): Landschaftsverbrauch. Begriffsbestimmung, Ursachenanalyse und Vorschläge zur Eindämmung. Dargestellt an Beispielen Baden-Württembergs. Hrsg. von der Landtagsfraktion der Grünen in Baden-Württemberg. Berlin.

UMWELTBUNDESAMT [Hrsg.] (o. J.): Güterverkehr - Umweltbelastungen und Lösungen. Berlin. [Unveröff. Manuskript]

DASSELBE (1990): Umweltbedeutsame Effekte einer möglichen Einführung von Tempo 30 im Innerortsbereich. Teil 2: Fallstudien. Berlin.

UMWELT- UND PROGNOSEINSTITUT HEIDELBERG [Hrsg.] (1994): Umweitwirkungen von Finanzinstrumenten im Verkehrsbereich. Heidelberg [UPI-Bericht Nr. 21]

VERKEHRSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (1995a): Mobilität erhalten - Verkehr gestalten. Stuttgart.

DASSELBE (1995b): Von der Bahnreform zur Verkehrsreform. Neue Privatisierungstendenzen im Verkehr. Stuttgart.

VOLKSWAGEN AG - Abteilung Forschung, Umwelt und Verkehr [Hrsg.] (1995a): Neue Wege im Verkehr. Wolfsburg.

DIESELBE (1995b): Der Umweltbericht von Volkswagen. Wolfsburg.

VOPPEL, G. (1980): Verkehrsgeographie. Darmstadt.

WILLEKE, R. (1989)-. Leistungen und Kosten der Kölner Verkehrsbetriebe. Köln

### ***b. Beiträge aus Sammelwerken***

ALBERS, G. (2000): Die kompakte Stadt im Wandel der Leitbilder. In: Wentz, M. (Hrsg.): Die kompakte Stadt: 22 ff. Frankfurt, New York.

ADRIAN, H. (1999): City und Center. Herausforderungen und Handlungserfordernisse. In: Institut für Stadtbauwesen (ISB), Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, Land, 67: 90 ff. Aachen.

AESCHBACHER, R. (1989): Zürichs Antwort auf die verkehrspolitischen Herausforderungen unserer Zeit. In: Studiengesellschaft Nahverkehr (StNV) [Hrsg.]: Stadtverkehr 2000, 2: 22 ff. Zürich.

BAUM, H. & K. ESSER (1998): Multikriterielle Reaktionsanalyse des Nachfrageverhaltens im Personenverkehr. In: ISB, RWTH [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, Land, 66: 21 ff. Aachen.

BERGHÄLL, F. & A. KONVITZ (1998): Verstädterung und Nachhaltigkeit. In: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit (OECD) [Hrsg.]: Nachhaltige Entwicklung. Politikkonzepte der OECD für das 21. Jh.: 175 ff. Paris.

BECKMANN, K.-J. (1999a): Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Bereich Modellentwicklung zur Verkehrsnachfrageberechnung - einige kursorische Anmerkungen. In: ISB, RWTH [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, Land, 67: 4 f Aachen.

BECKMANN, K.4. (1999b): Nachhaltiger Verkehr - Modebegriff oder mehr. In: ISB, RWTH [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, Land, 67: 69 ff. Aachen.

BECKMANN, K.4. et al. [Hrsg.] (1999c): Städtebauliche Chancen und Risiken bei der Entwicklung von Bahnflächen. Handlungserfordernisse des Bundes. Expertise im Auftrage des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. In: ISB, RWTH [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, Land, 47. Aachen.

BOEDINGHAUS, G. (1993): Verstädterungsprozeß und Weltklima. In: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW (ILS) [Hrsg.]: Ökologisch nachhaltige Entwicklung von Verdichtungsräumen, 76- 26 ff Dortmund.

BRÄNDLI, H. (1987): Chancen und Grenzen der Straßenbahn. In: Köstlin, R. & H. Wollmann [Hrsg.]: Die Renaissance der Straßenbahn: 142 ff Basel, Boston. Stuttgart.

BRÖG, W. (1991): Verhalten beginnt im Kopf Public awareness des ÖPNV. In: Stadt Frankfurt. Umweltdezernat. T. Koenigs & R. Schaeffer [Hrsg.]: Fortschritt vom Auto. Umwelt und Verkehr in den 90er Jahren. Kongreß des Umwelt-Forums Frankfurt/M. am 5./6. 10. 90: 282 ff. München.

CHRISTIAANSE, K. (2000): Auf der Suche nach der verlorenen Urbanität. In: Wentz, M. (Hrsg.): Die kompakte.....a.a.0.: 177 ff



- FALTLHAUSER, O. (2000): Effekte einer Angebotspolitik bei Park-and-Ride. In: Faltlhauser, O. & A. Kagermeier [Hrsg.]: Stadtverkehr: Spannungsfelder, Konzepte und Lösungsansätze. Verkehrsgeographische Fallstudien zu einem gesellschaftspolitischen Dauerbrenner. Münchener Geographische Hefte, 82: 111 ff. Passau.
- FINKE, T. & A. WITTE (1999): Mobilitätsmanagement. Konzepte und Erfahrungen im Rahmen des europäischen Forschungsprojektes MOSAIC. In: ISB, RWTI-I [Hrsg.]: Berichte Stadt, Region, 67: 29 ff. Aachen.
- FRANK, H. (1997): City-Logistik am Beispiel Görlitz. In: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR) [Hrsg.]: ExWoSt-Informationen, 12: 16 f
- FRANZ, L. (1988): Integrierte Verkehrskonzepte - ein Beitrag zur Stadterneuerung. In: T. Grohe & F. Ranft [Hrsg.]: Ökologie und Stadterneuerung. Anforderungen, Handlungsmöglichkeiten und politische Erfahrungen: 97 ff. Köln.
- FRENZ, E. (1987): Die Straßenbahnstilllegungen in der BRD. In: Köstlin, R. & H. Wollmann [Hrsg.]: Die Renaissance.....a.a.0.: 47 ff
- FUCHS, A. & I. PERKEN (1994): City-Logistik-Konzeption. Leistungsfähigkeit und Standortanforderungen. Dargestellt am Beispiel der Hansestadt Lübeck. In: Bähr, J. & P. Pez, [Hrsg.]: Beiträge zur Angewandten Verkehrsgeographie mit Beispielen aus den Räumen Kiel und Lübeck. Kieler Arbeitspapiere zur Landeskunde und Raumordnung, 30: 82 ff. Kiel.
- FÜRST, D. (1997): Der Wandel raumplanerischer Leitbilder – Wandel raumplanerischen Denkens. In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft. Zur Innovationsfähigkeit von Stadtentwicklungs- und Verkehrspolitik: 108 ff. Essen.
- GATZWEILEK H.-P. (1997): Raumordnungs- und Städtebaupolitik des Bundes im Wandel der Zeiten. In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft.....a.a.0.: 68 ff.
- GERTZ, C. (2000): Strategien einer Stadt der kurzen Wege und ihre Chancen. In: Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung (Hrsg.): Nahmobilität und Städtebau. SRL-Schriftenreihe, 49: 87 ff. Berlin.
- GRABOW, B. & H. FLOETING (1998): Städte in der Dienstleistungs- und Informationsgesellschaft. In: Egelin, J. & H. Seitz [Hrsg.]: Städte vor neuen Herausforderungen: ZEW Wirtschaftsanalysen. Schriftenreihe des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung, 28: 15 ff. Baden- Baden.
- HARBORTH, H. - J. (1992): Die Diskussion um dauerhafte Entwicklung (Sustainable Development): Basis für eine umweltorientierte Weltentwicklungspolitik? In: W. Hein [Hrsg.]: Umweltorientierte Entwicklungspolitik. Schriften des Deutschen Überseeinstituts Hamburg, 14: 37 ff. Hamburg.
- HATZFELD, U. & R. JUNKER (1996): Entwicklung der Innenstädte - Probleme und Handlungsoptionen Mitte der 90er Jahre. In: Handbuch kommunale Politik, 5: 33 ff Stuttgart.
- HAUFF, T. (2001)- Münster - Neues Wohnen im Bestand. Zur Weiterentwicklung der Gebauten Stadt. In: Vereinigung der Stadt-, Regional und Landesplanung: Nahmobilität und Städtebau. SRL-Schriftenreihe, 50: 87 ff. Berlin.
- HEIMANN, H. (1988): Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung. In: T. Grobe / F. Ranft [Hrsg.]: Ökologie und Stadterneuerung.....a.a.0.: 199 ff

HEIMERL, G. (1992): Attraktivität und Erreichbarkeit von Innenstädten – des Stellenwert des Verkehrs. In: G. Steierwald [Hrsg.]: City Stuttgart – attraktive Innenstadt im Zentrum einer Agglomeration: 71 ff Stuttgart.

HEINRITZ, G. (1999): Methodische Probleme von Einzugsbereichsmessungen. In: G. Heinritz [Hrsg.]: Die Analyse von Standorten und Einzugsbereichen: Methodische Grundfragen der Geographischen Handelsforschung: 33 ff Passau.

HEINZE, G. W. & A. ROMERO (2000): Verkehr in Stadt und Region - Konzepte, Leitbilder und Instrumente. Eine Einführung. In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) [Hrsg.]: Verkehr in Stadt und Region - Konzepte, Leitbilder und Instrumente. Forschungs- und Sitzungsberichte, 211: 1 ff. Hannover.

HOLZ-RAU, C. (1999): Nutzungsmischung und Stadt der kurzen Wege. Werden die Vorzüge einer baulichen Mischung im Alltag genutzt? In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) [Hrsg.]: Werkstatt: Praxis, 7. Bonn,

HOLZ-RAU, C. & E. KUTTER (1995): Verkehrsvermeidung - Siedlungsstrukturelle und organisatorische Konzepte. In: BfILR [Hrsg.]: Materialien zur Raumentwicklung, 73: 10 ff. Bonn.

HOLZAPFEL, H. (1987): Strategien für einen ökologischen Stadtverkehr. In: E. Hahn [Hrsg.]: Ökologische Stadtverkehrsplanung. Konzeptionen und Modelle: 102 ff. Frankfurt.

DERSELBE (1994): Wiener Verkehrskonzept - Übergang oder Rückschritt. In: Magistrat der Stadt Wien [Hrsg.]: Perspektiven, 8: Ein neues Verkehrskonzept für Wien: 56 ff Wien.

JUNKERNHEINRICH, M. & K. LAMMERS (1998): Innenstadt oder "Grüne Wiese"? Standortkonkurrenz in ostdeutschen Stadtregionen. In: Egelin, J. & H. Seitz [Hrsg.]: Städte vor neuen Herausforderungen.....a.0.: 163 ff.

KAU, 1. (2000): Neue Fragen zur städtischen Dichte. In: Wentz, M. [Hrsg.]: Die kompakte.....a.a.0.: 251 ff.

KILL, H. H. (2000): Raumbezogenen Alternativen von Verkehrsplanung und -technik. In: ARL [Hrsg.]: Verkehr in Stadt und Region.....a.a.0.: 89 ff.

KLÜHSPIES, K. (1987): Münchens U-Bahn und Bus können die Straßenbahn nicht ersetzen. Erfahrungen aus einer Weltreise in Sachen ÖPNV. In: Köstlin, R. & H. Wollmann [Hrsg.]: Die Renaissance .....a.a.0.: 407 ff

KRÄMER-BADOLNI, T & K. KUHM (2000): Mobilität. In: Häußermann, H. (Hrsg.): Großstadt. Soziologische Stichworte: 162 ff. Opladen.

KYRIELUS, S. (1998): Welchen Beitrag kann die Regionalisierung des Schienen-Personen-Nahverkehrs für eine bessere Vernetzung von Bahn und Siedlung leisten? In: Tharun, E. [Hrsg.]: Integration von Siedlung und Verkehr: 97 ff. Frankfurt.

LAFRENZ, J. (1999): Zyklentheorie zum Traditionsverständnis präindustrieller Stadtgestalt. In: Fehn, K. et al. [Hrsg.]: Siedlungsforschung. Archäologie Geschichte-Geographie, 17: 347 ff Bonn.

LÄPPLE, D. (1995): Die mobile Gesellschaft und die Grenzen des Raumes. In: ARL [Hrsg.]: Kurskorrektur für Raumordnungs- und Verkehrspolitik: Wege zu einer raumverträglichen Mobilität. Forschungs- und Sitzungsberichte, 198: 17 ff. Hannover.

- LÖDLER, A. (2000): Das Gewerbehof-Konzept - Ein Beitrag zur "Stadt der kurzen Wege"? Fallbeispiel Neuburg an der Donau. In: Faltlhauer, O. & A. Kagermeier [Hrsg.]: Stadtverkehr.....a.a.0.: 81 ff
- MONHEIM, H. (1997): Die Autofixierung der Verkehrspolitik. Warum die ökologische Verkehrswende bisher nicht vorankommt und wie sich das ändern ließe? In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft.....a.a.0.: 218 ff.
- MONHEIM, R. (1999): Methodische Gesichtspunkte der Zählung und Befragung von Innenstadt-Besuchern. In: G. Heinritz [Hrsg.]: Methodische Probleme.....a.a.0.: 65 ff.
- NAUMANN, T. (1987): Würzburg. Die Straßenbahn als Hauptverkehrsträger in einer kleinen Großstadt. In: Köstlin, R. & H. Wollmann [Hrsg.]: Die Renaissance.....a.a.0.: 265 ff.
- PERKINS, S. et al. (1998): Verkehr, Wirtschaftsentwicklung und sozialer Fortschritt. In: OECD [Hrsg.]: Nachhaltige Entwicklung.....a.a.0.: 111 ff.
- PETERSEN, R. (2000): Ökologie der kompakten Stadt. In: Wentz, M. (Hrsg.): Die kompakte .....a.a.0.: 47 ff.
- PFAFFENBICHLER, P. (1998)-. Energie- und Schadstoffbilanz bei der Herstellung und Verteilung verschiedener Verkehrsmittel bis zur Auslieferung an den Kunden. In: Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik TU Wien [Hrsg.]: Beiträge zu einer ökologisch und sozial verträglichen Verkehrsplanung, 1. Wien.
- POHLE, H. (2000): Trends und Entwicklungslinien der räumlichen Planung in Deutschland. Konsequenzen für den Verkehrsbereich. In: ARL [Hrsg.]: Verkehr in Stadt und Region.....a.a.0.: 148 ff.
- RANFT, F. (1988): Ansätze einer qualitativen Stadtentwicklung. Anforderungen, Handlungsmöglichkeiten und praktische Erfahrungen. In: Grohe, T. & F. Ranft [Hrsg.]: Ökologie und Stadterneuerung.....a.a.0.: 7 ff.
- RAU, P. (1994): Verkehrsvermeidung und Identität. In: Klima-Bündnis [Hrsg.]: Klimaschutz durch Verkehrsvermeidung: 60 ff. Frankfurt.
- ROGLER T. (2000): Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf den innerstädtischen Einzelhandel: Das Beispiel Neuburg an der Donau. In: Faltlhauer, O. & A. Kagermeier [Hrsg.]: Stadtverkehr.....a.a.0.: 59 ff.
- RUDOLPH, H. (1998): Verkehrswirkungen kommerzieller Freizeiteinrichtungen. Das Beispiel Musicaltheater Niedernhausen. In: Tharun, E. [Hrsg.]: Integration.....a.a.0.: 15 ff
- SCHMTZ, G. (1995): Anforderungen und Angebote der Raumordnung in der Verkehrspolitik. In: ARL [Hrsg.]: Kurskorrektur.....a.a.0.: 5 ff.
- SCHÖNHÄRTLING, J. (1992): Gesamtbeurteilung von Lösungskonzeptionen im Rahmen umfassender Folgenabschätzung und Umsetzungserfordernisse aus verkehrlicher und städtebaulicher Sicht. In: City Stuttgart.....a.a.0.: 184 ff.
- SCHRECKENBERG, W. (1999): Siedlungsstrukturen der kurzen Wege, Ansätze für eine nachhaltige Stadt-, Regional- und Verkehrsentwicklung. In: BBR [Hrsg.]: Werkstatt: Praxis, 1. Bonn
- SIEBER, N. (2000a): Verkehr durch Preise raumverträglich gestalten. In: ARL [Hrsg.]: Verkehr in Stadt und Region.....a.a.0.: 75 ff

SIEBER, N. (2000b): Durch Raumplanung Verkehr vermeiden. Eine Synopse von Forschungsergebnissen. In: ARL [Hrsg.]: Verkehr in Stadt und Region.....a.a.0.: 134 ff.

SIEVERTS, T. (1997): Nutzungsmischung im historischen und kulturellen Zusammenhang. Chancen für die Zukunft der Stadtplanung. In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft.....a. a. 0.: 142 ff.

SNELL, F. D. (1985): Attraktivität und Wirtschaftlichkeit der Stadtbahn der Zukunft. In: Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen [Hrsg.]: 46. Internationaler Kongreß. Brüssel.

THARUN, E. & R. BÖRDLEIN (2000): Die kompakte Stadt – ein Fitneßprogramm. In: Wentz, M. (Hrsg.): Die kompakte.....a.a.0.: 56 ff.

VON LERSNER H. (1997): Global denken, lokal handeln: Stadtpolitik als innovative Umweltpolitik. In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft.....a. a. 0.: 136 ff.

WACKER, M. (1992): Vergleich ortsbezogener Strategien und Maßnahmen für die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur der Innenstadt. In: City Stuttgart.....a.a.0.: 152 ff.

WEILAND, U. (1994): Der Beitrag der Stadtökologie zu einer ökologischen Stadterneuerung und -entwicklung. In: Wittig, R. & H.-C. Fründ [Hrsg.]: Stadtökologie. Versuch einer Standortbestimmung: 87 ff. Solingen.

WINKEL, R. (2001): Anmerkungen zur „Gebauten Stadt“. In: Vereinigung der Stadt-, Regional- und Landesplanung [Hrsg.]: Nahmobilität und Städtebau. SRL-Schriftenreihe, 50: 79 ff. Berlin.

ZEMLIN, H. (1997): Raus aus dem Stau: Über die (Un)Möglichkeit einer Verkehrswende. In: Monheim, H. & C. Zöpel [Hrsg.]: Raum für Zukunft.....a.a.0.: 236 ff

### *c. Zeitschriftenaufsätze*

ABEL, M. et al. (1995): Beunruhigung durch Verkehrsberuhigung: zu den Auswirkungen verkehrsberuhigender Maßnahmen auf die Standortbedingungen des Einzelhandels. In: Informationen des Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus (ExWoSt-Info), 7: 16 ff.

ABELE, G. (1993): Verkehrsvermeidung - Verkehrsverlagerung - Schlagworte mit wenig Substanz. In: Internationales Verkehrswesen (IVW), 6: 319 ff.

ADAM, B. et al. (1999): Visionara - ein Agglomerationsraum auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung. In: Informationen zur Raumentwicklung (IzR), 7: 425 ff.

ADRIAN, H. (1990): Die Städte und der ÖPNV. In: Der Nahverkehr (DNV), 2: 49 f.

ALBERS, S. (1983): Schätzung von Nachfragereaktionen auf Variationen des Tarifund Leistungsangebots. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft (ZfV), 11: 207 ff

APEL, D. (1998)- Stadtentwicklungskonzepte zur Vermeidung von Autoverkehr. Beispiele aus europäischen Städten. In: Archiv für Kommunalwissenschaften (AfK), 37: 62 ff.

DERSELBE (1995): Stadtstraßen als öffentlicher Raum. In: AfK, 34: 1 ff.

ARENALES, X. et al. (1996): Fahrzeugkonzepte für eine Low-Cost-Tram. In: Verkehr und Technik (VuT), 1: 40 ff.

- AREND, V. (1995): Schließlich gibt es keine Lärmtoten....In: Zeitschrift für Umweltmedizin (ZfU), 3: 9 ff.
- ARNDT, E. H. (1997): Bremer Straßenbahn AG investiert in die Zukunft. Schienennetz wird ausgebaut. In- IVW, 9: 465 ff.
- BAIEK R. & K.-H. SCHÄFER (1996): Parken - die „rostige Stellschraube" zur Steuerung des Stadtverkehrs?. Eine aktuelle Standortbestimmung. In: ExWoSt-Info, 11: 1 f
- BECKMANN, K. J. (1993): Probleme und Perspektiven für die Entwicklung des Stadtverkehrs. In: IzR, 4: 187 ff.
- BEHRENDTS, H. et al. (1997): Ein Busbeschleunigungsprogramm des ÖPNV in Dresden. In: DNV, 1/2: 42 ff.
- BERGMANN, E. et al. (1993): Raumstruktur und CO<sub>2</sub>-Vermeidung. In- IzR, 8: 489 ff.
- BIZEK K. & D. Ewringmann (1999): Abgaben in der Flächennutzung. In: IZP, 8: 511 ff
- BLAZUZAK, J. et al (1994): Grüne Arbeitsplätze. Umweltpolitik und Strukturwandel der Beschäftigung. In: Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ), 37 B: 29 ff.
- BLEYER, B. (1999): Standort- und Flächentrends bei Einzelhandelsgroßprojekten, Grenzen landesplaner. Steuerungsinstrumentarien und Möglichkeiten konsensualler Regelungen der kommunalen Plangeber. In: Raumforschung und Raumordnung (RuR) 57: 132 ff
- BLUMENAU, G., Schaperklaus, B. & M. Cords (1997): Die neuen Niederflurwagen für Halle. Innovative Technik für einen attraktiven Nahverkehr. In: VuT, 1: 3 ff
- BOLLHÖFER, D. (1996): Mobil sein in Köln. Bahnen und Busse im Stadtleben. In: Nahverkehrspraxis (NVP), 9: 24 ff.
- BONZ, M. (1997): Die Investitionen haben sich gelohnt. Das System Stadtbahn Stuttgart. In: IVW, 5: 244 ff
- BORCHARD, K. (1997): Siedlungsstrukturen der kurzen Wege. Eine Herausforderung für den Städtebau. In: ExWoSt-Info, 14: 10 f
- BRACHER, T. (1985): Ein Markt für den ÖPNV? In: VuT, 2: 47 ff
- BRATZEL, S. (1999): Innovationsbedingungen kommunaler Verkehrspolitik. Voraussetzungen, Inhalte und Folgen von umweltorientiertem Policy-Wandel am Beispiel von Amsterdam, Groningen, Zürich und Freiburg im Breisgau. In: AfK, 38: 282 ff.
- BRÖCKELT, M. (1995): Erreichbarkeit innerstädtischer Einzelhandels- und Dienstleistungsbereiche -untersucht am Beispiel der fußgängerfreundlichen Innenstadt Aachen. In: Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung der Uni Bayreuth (AzRuR), 49
- BRÖG, W. (1990): Einkaufen in der Innenstadt. In: DNV, 3: 43 ff
- DERSELBE (1992): Entwicklung der Mobilität unter veränderten Bedingungen der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Verkehrsstruktur. In: VuT, 1: 18 ff.
- BROSE, G. & G. Ludes (1994): Verkehrsbedingte Umweltbelastungen in Ballungszentren. Vorschriften und Untersuchungsergebnisse. In: DNV, 3: 52 ff.
- BURMEISTER, J. (1997): Weltweite Renaissance der Straßenbahn. In: IVW, 5: 270 f

- COLLIN, J. et al. (1995): Gibt es Grenzen der Belastbarkeit der Städte durch Autoverkehr. In: ExWoSt-Info, 7: 5 f
- DEITERS, J. (1995): Erschließung von Potentialen für den ÖPNV. In: Geographische Rundschau (GR), 10: 556 ff
- DEITERS, J. & U. MIDDELBERG (1998): Regionalisierung des ÖPNV. Chancen für die Gestaltung des Öffentlichen Personennahverkehrs in der Fläche. In: GR, 10: 564 ff.
- DEUTSCHER STÄDTETAG (1988): Zum Begriff Stadtökologie. In: Der Städtetag, 9: 600 ff.
- DERSELBE (1989): Tempo 30. In: Deutscher Städtetag. Reihe F. DSI-Beiträge zur Wirtschafts- und Verkehrspolitik.
- DORSCH, F. & G. BECKMANN (1999): Siedlungsflächenentwicklung in Deutschland - auf Zuwachs programmiert. In: IzR, 8: 493 ff.
- EBERT, R. et al. (1998): Steuerung des innerstädtischen Wirtschaftsverkehrs. In: GR, 10: 551 ff
- ECKSTEIN, W. (1991): GVZ - Mode oder regionale Notwendigkeit. In: IVW, 3: 104 f
- EICHHORN, G. (1994): Stadt und Verkehr. In: Straßenverkehrstechnik (StrVt), 2: 57 f
- EINIG, K. (1999): Die Bedeutung der Raumplanung für den vorsorgenden Schutz des Bodens vor Versiegelung. In: IzR, 8: 535 ff.
- FREHN, M. (1995): Verkehrsverineidung durch wohnungsnahe Infrastruktur. In: RuR, 2: 102 ff.
- GELFORT, P. (1993): Flächensparende und bodenschonende Erneuerung von Altbaugebieten. In: IzR, 1: 41 ff.
- GIESEN, U. (1994): Standardisierung als Möglichkeit einer kostengünstigen Stadtbahn. In: DNV, 11: 44 f
- GLASAUER, H. (1996): Beeinflussung des Verkehrsverhaltens durch "Soft Policies". Der Versuch "Bewußtseinsbildung im Verkehr" und das konkrete Mobilitätsverhalten in Kassel. In: IzR, 7/8: 437 ff.
- GOOS, J. G. (1986): Versuchsprojekte "flächenhafte Verkehrsberuhigung" in den niederländischen Gemeinden Rijsmik und Eindhoven. In: IVW, 4: 86 ff.
- GRONECK C. (2002): Le Grand Tram. Ausbau der Straßenbahn in Paris. In: Der Stadtverkehr, 2: 12 ff
- GRUND, R. (1985): Maßnahmen zur Beschleunigung von Straßenbahnen und Bussen. In: DNV, 3: 3 f.
- GRUPP, H. (1986): Die sozialen Kosten des Verkehrs. In: VuT, 9: 359 f
- GÜNTER, M. (1982): Produktions- und Beschäftigungswirkungen der öffentlichen Nahverkehrsinvestition Magnetbahn Braunschweig - Wolfenbüttel. In: VuT, 11: 447 f
- GÜTTER, R. (1997): Güterverkehr in Städten und Regionen - Wissen "warum" und "wohin" als Grundlage qualifizierten Handelns - Das Beispiel Köln. In: ExWoSt-Info, 12: 22 ff.

HATZFELD, U. (1992): Wer lenkt beim Wirtschaftsverkehr? - Von der Nicht-Existenz eines Problems. In: ExWoSt-Info, 3: 13 ff.

DERSELBE (1997): Der Forschungsgegenstand Wirtschaftsverkehr. In: ExWoSt-Info, 12: 3 ff.

HATZFELD, U. & M. HESSE (1996): Wirtschaftsverkehr - Stadtlogistik zum öffentlichen Thema machen. In: IzR, 7/8: 417 ff

HATZFELD, U. & B. TEMMEN (1993): Die "Auto"-matisierte Freizeit. Kommerzielle Freizeitgroßeinrichtungen als Verkehrsproblem. In: IzR, 5/6: 363 ff.

HATZFELD, U & W. WÜRDEMANN (1993): Der Wirtschaftsverkehr in der räumlichen Planung. In: IzR, 5/6: 317 ff.

HEINE, W.-D. (1995): Verkehrsmittelwahlverhalten aus umweltpsychologischer Sicht. In: IVW, 6: 370 f

HEINZE, G.-W. (1979): Verkehr schafft Verkehr. Ansätze zu einer Theorie des Verkehrs als Selbstinduktion. In: Berichte zur Raumforschung und Raumplanung (BzRuR), 4/5: 9 ff

HESSE, M. (1998): Städtischer Wirtschaftsverkehr als Gegenstand der kommunalen Planung. Möglichkeiten und Grenzen privat-öffentlicher Kooperation. In: AfK, 37: 240 ff.

HIERSCHE, E.-U. (1980): Zukunftsprobleme des Fernstraßenbaus. In: ZFV, 8: 182 ff.

HOLZ-RAU, C. (1996): Integrierte Verkehrsplanung - die herausgeforderte Fachplanung. In: IzR, 7/8: 391 ff.

DERSELBE (199 1): Verkehrsverhalten beim Einkauf In: IVW, 7/8: 300 ff.

HONDIUS, H. (1997): 50 Jahre Nahverkehrs-Bahntechnik. In: VuT, 11: 515 ff.

HÜBLER, K.-H. (1999): Genügen die klassisch normativen Siedlungsstrukturkonzepte den Anforderungen einer nachhaltigen Raumentwicklung? In: RuR, 57: 241 ff.

HÜSLER, W. (1993): Flächen sparen im Verkehr. Strategien und Handlungsansätze. In: IzR, 1/2: 99 ff.

HUMBERG, W. & K. SCHLABBACH (1994): Straßenbahnbeschleunigung als Aufgabe im Verkehrs-System-Management. In: DNV, 10: 46 ff.

JACOBS, B. et al. (1995): Möglichkeiten und Grenzen für Flächenumnutzungen zugunsten stadtgestalterischer und ökologischer Verbesserungen. In: ExWoSt-Info, 7: 11 ff.

JAHN, R. (1996): Guided Light Transit. Die Straßenbahn auf Gummireifen. In: NVP, 9: 24 f

KAGERMEIER, A. (1998): Nachhaltigkeitsdiskussion: Herausforderungen für Verkehrsgeografie. In: GR, 10: 548 f

KANZLERSKI, D. (1993): Flächenhafte Verkehrsberuhigung und weiterer stadtverkehrspolitischer Handlungsbedarf. In: IzR, 4: 230 ff.

KASPAR, C. (1996): Verkehr und Umwelt. In: NVP, 1: 30

KASTEN, P. & F. Krüger (1994): Geräuschsituation bei neuen Schienenfahrzeugen des Stadtverkehrs: U-Bahnen, Stadtbahnen, Straßenbahnen. In: VuT, 3: 83 f

- KAUBE, J. (1996): Sonderfahrstreifen für Linienbusse. In: Deutsche Polizei (DP), 10: 36.
- KELLER, H. H. (1985): Das Modellvorhaben "Flächenhafte Verkehrsberuhigung". Einflüsse auf Verkehrssicherheit und Verkehrsverhalten. In: IVW, 3: 164 f.
- KENTNER, W. (1984): Zur Zukunft des Automobils. In: ZfV, 4: 80 f.
- KEUCHEL, M. (2002): Bielefelder Uni-Linie vollendet. In: Der Stadtverkehr, 11: 41
- KICKNER, S. (1998): Wahl von Verkehrsmitteln in der Stadt - Einstellungen und Verhalten. Eine Untersuchung in Karlsruhe. In: GR, 10: 594 ff
- KIRCHHOFF, P. (1991): Überlegungen zu einem Verkehrskonzept für Großstädte. In: DNV, 5: 16 f
- KIRCHHOFF, P. & P. Stöveken (1990): Besseres Verkehrsangebot im ÖPNV und / oder Restriktionen für den Pkw? In: DNV, 3: 34 f
- KÖHL, W. (1994): Verkehrsvermeidung durch Stadt- und Landesplanung. In: StrVt, 5: 251 f
- KÖNIG, H. & B. Hüttl (1995): ÖPNV-Beschleunigung in München. Erfolg auf ganzer Linie. In: NVP, 10: 333 f
- KRAUTZBERGER, M. & H.-J. DOHNE (1988): Aktuelle Fragen der Stadtverkehrspolitik. In: Bundesbaublatt (Bbb), 4: 186 f
- KRUSE, S. et al. (1997): Wirtschaftsverkehr in Stadt und Region. Ein Thema wurde entdeckt. In: ExWoSt-Info., 12: 6 f
- KURNOL, J. (1995): Finanzhilfen im Ortsverkehr. In: IzK 4/5: 339 f
- DERSELBE (1996): Was bringen Verteuerungsstrategien im Stadtverkehr? Vorschläge, Wirkungen, Kritik. In: IzR, 7/8: 445 f
- KUTTER, E. & A. STEIN (1996): Verkehrsminderung „vor Region" - von der Idee zur Umsetzung. In: IzR, 7/8: 461 f
- LÜERS, H. (1991): Bauland tut Not - Zum Bericht der Bund-Länder-Kommission Wohnbauland. In: Bbb, 10: 212 ff.
- MERGNER, R. (1999): Wer Straßen sät.....Besseres Verkehrskonzept statt Scheinlösung Ortsumfahrung. In: Alternative Kommunal Politik (AKP), 5: 38 f
- MODELLVORHABEN BERGISCHESTÄDTE-DREIECK (1996): Stadtverträglicher Wirtschaftsverkehr. In: ExWoSt-Info, 10: 40
- MODELLVORHABEN BREMEN (1996): City-Logistik: In: ExWoSt-Info, 10: 15 f
- MODELLVORHABEN GÖRLITZ (1996): Wechselwirkungen zwischen Wirtschaftsverkehr und Innenstadtentwicklung. In: ExWoSt-Info, 10: 38 f
- MODELLVORHABEN HERFORD (1996): Güterverteilzentrum in einer Mittelstadt. In: ExWoSt-Info, 10: 43 f
- MODELLVORHABEN KÖLN (1996): Schienengüterverkehrskonzept und Güterverkehrsrunde im Rahmen der Erstellung eines Güterverkehrskonzept. In: ExWoSt-Info, 10: 51 f



- MONHEIM, H. (1984): Die städtebauliche Einbindung des ÖPNV. In: DNV, 6: 10 f.
- MONHEIM, R. (1987): Entwicklungstendenzen von Fußgängerbereichen und verkehrsberuhigten Einkaufsstraßen. In: AzRuR, 41,
- MOTZKUS, A. (2002): Verkehrsvermeidung durch Raumplanung? In: Der Stadtverkehr, 3: 82 ff.
- NETTETALBERICHT (1996): Bericht der Arbeitsgruppe Umwelt und Verkehr der Umweltministerkonferenz zur Umsetzung der Nettetaler Beschlüsse. In: IzR, 7/8: 491 f.
- PEZ, P. (1995): Innerstädtische Verkehrsberuhigung in Lüneburg. Ein Beitrag zur ökologischen Stadtentwicklung. In: Jahrbuch Naturwissenschaftlicher Verein (JNV), 40: 21 f
- DERSELBE (2000): Verkehrsberuhigung in Stadtzentren. Ihre Auswirkungen auf Politik, Ökonomie, Mobilität, Ökologie und Verkehrssicherheit – unter besonderer Berücksichtigung des Fallbeispiels Lüneburg. In: AfK, 39: 117 f
- PRIEBS, A. (1999): Räumliche Planung und nachhaltige Siedlungsentwicklung. In: RuR, 57: 249 f
- REICHENBACH, M. (1999): Die reformierte Grundsteuer - Ein neues Instrument für die kommunale Bodenpolitik? In: IzR, 8: 568 f.
- RETZKO, H.-G. (1997): Anspruch und Wirklichkeit des stadtverträglichen Verkehrs. In: IVW, 1: 12 f
- ROMMERSKIRCHEN, S. (1994): Verkehrsvermeidung als Schlüssel zur Erfüllung von Umweltqualitätszielen. In: StrVt, 4: 185 f.
- ROTHENGATTER, W. (1989): Soziale Zusatzkosten des Verkehrs. In: DIW-Vierteljahreshefte, 1: 62 f
- RUPPERT, W. R. (1984): Entwicklung des Fahrradverkehrs und voraussichtlicher Investitionsbedarf Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. In: IVW., 1: 5 f.
- SCHABLITZKI, G. et al. (1999): Nachhaltige Raumentwicklung auf regionaler Ebene. Befunde und Perspektiven. In: IzR, 7: 477 f
- SCHNÜLL, R. (1997): Beschleunigung von Nahverkehrsfahrzeugen. In: DNV, 335 f.
- SCHNÜLL, R. & B. LEERKAMP (1993): Rechtliche und finanzierungstechnische Strategien für den Straßenraumwurf. In: ExWoSt-Info, 5: 17 ff.
- SCHREINER, M. (1998): Verkehrsmanagement - Schein oder Sein. In: GR, 10: 557 f.
- SELZ, T. (1993): Angebots- oder nachfrageseitige Steuerung der Verkehrsnachfrage? Das Problem des induzierten Neuverkehrs. In: ZfV 21: 1 f.
- SIEVERTS, T. (1997): Nutzungsmischung im historischen und kulturellen Zusammenhang. In: ExWoSt-Info, 14: 19 f.
- STEPHAN, A. & H. BIESENACK (1996): Wechselwirkungen zwischen Betrieb, Fahrzeug und Netz beim Einsatz moderner Straßenbahnfahrzeuge in bestehenden Netzen. In: NVP, 2: 32 f.
- STERA, E. (1993): Die Bedeutung des Stadtbahnbaus für den Arbeitsmarkt. In: DNV, 3: 14 f.

SCHMITZ, S. (1993): Verkehr und Umwelt an der Schwelle zum nächsten Jahrtausend. In: IzR, 12: 853 f

TEICHGRÄBER W. (1984): Verkehrsberuhigung in Städten - Erwartungen, Maßnahmen, Ergebnisse. In: IVW, 5: 329 f

TEICHMANN, U. (1983): Die Nachfrageelastizität im innerstädtischen Individualverkehr. In: ZfV, 11: 71 f

TOPP, H. H. (1987): Tendenzen der Straßenraumgestaltung in der BRD. In: IVW, 3: 182 f

DERSELBE (1992): Verkehrskonzepte für Stadt und Un-Aand zwischen Krisenmanagement und Zukunftsgestaltung. In: RuR, 1/2: 15 f

DERSELBE (1998): Erreichbarkeit, Parkraum und Einzelhandel der Innenstadt. In: RuR, 56: 186 f.

DERSELBE (2002): Stadtverkehr im nächsten Jahrzehnt und die Chancen des Fahrrads. In: Der Stadtverkehr, 5: 216 ff

TREBER, M. (1995): Der spezifische Energieverbrauch des öffentlichen Verkehrs. In: Verkehr und Umwelt (VuU), 12: 25 f

VERRON, H. (1996): Szenarien zur CO<sub>2</sub>-Minderung im Verkehr. In: IVW, 5: 17 f

WALTHER, K. (1995): Entwicklung des durchschnittlichen Flottenverbrauchs von Pkw und Kombi-Fahrzeugen. In: IVW, 12: 759 f

WEBER, M. (1995): Optimierung des Betriebsablaufs der Straßenbahn Stadtbahn in Bielefeld. In: VuT, 11: 463 f

v. WEIZSÄCKER, E. U. (1992): Ökologischer Strukturwandel als Antwort auf den Treibhauseffekt. In: APuZ, 16: 33 f

WINKEL, R. (1995): Attraktivität der Innenstädte. Zur Problemstellung Einzelhandel, Parkraum, Erreichbarkeit und Nutzungsvielfalt. In: Der Städtetag, 10: 1 f.

WINKLER, B. (1993): Lösungen zur umweltfreundlichen Gestaltung neuer Bauvorhaben. In: IzR, 1-2: 25 ff.

WÜRDEMANN, G. (1983): Neuverkehr - die unbekannte Größe. In: IVW, 6-: 403 f.

DERSELBE (1997): Wirtschaftsverkehr in Stadt und Region. Ein Thema wurde entdeckt. In: ExWoSt-Info, 12: 1 f

#### ***d. Statistiken und statistische Berichte***

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR [Hrsg.]: Verkehr in Zahlen. Versch. Jahrgänge. Bonn

DEUTSCHE SHELL AG. Abt. Information und Presse [Hrsg.] (1993): Motorisierung in Deutschland: Mehr Senioren fahren länger Auto: Shell-Szenarien des Pkw-Bestandes und der Neuzulassungen bis zum Jahr 2010 mit einem Ausblick auf 2020. Hamburg.

STATISTISCHES BUNDESAMT [Hrsg.]: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. Wiesbaden. Verschiedene Jahrgänge

*e. Gesetze, Gesetzeskommentare, Verordnungen, Drucksachen, sonstige Berichte*

ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUR StVO (VwV-StVO). Vom 24.11.1970, zuletzt geändert durch VwV vom 18.7.1995.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FUßVERKEHR e. V.(AG Fuß) [Hrsg.] (1996): Änderungsbedarf der StVO und VwV-StVO aus Sicht des Fußgängerverkehrs (unveröff. Entwurf). Augsburg 1996

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung vom 8.12.86 (BGBl. 1 S. 2191), zuletzt geändert durch Anlage 1, Kapitel XIV, Abschnitt 11 des Einigungsvertrages vom 31.8.90 i. V. m, Art 1 des Gesetzes vom 23.9.90 (BGBl. 11, S. 1122).

BUNDESFERNSTRASSENGESETZ (FstrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.4.1994 (BGBl. 1 S. 854).

BUNDESMINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG BAUWESEN UND STÄDTEBAU [Hrsg.] (1993): Raumordnungspolitische Orientierungsrahmen. Beschluß der Ministerkonferenz der Länder für Raumordnung (MKRO) in Düsseldorf vom 8.3.1993. Bonn.

BUNDESTAGSDRUCKSACHEN (BT Drs.). Hrs. vom Deutschen Bundestag. Bonn. Berlin. Verschiedene Jahrgänge,

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FSV) [Hrsg.] (1993): Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV 93). Ausgabe 1993.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BnatSchG). In der Fassung vom 12.3.87 (BGBl. 1 S. 889), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.2.90 (BGBl. 1 S. 205).

GESETZ ZUR ERLEICHTERUNG DES WOHNUNGSBAUS (GzEdW) im Planungs- und Baurecht sowie zur Änderung mietrechtlicher Vorschriften v. 17.5.1990 (BGBl. 1 S. 926).

OBERSTADTDIREKTOR DER STADT MÜNSTER. Stadtplanungsamt [Hrsg.] (1995c): Fahrradabstellsatzung. Vorlage 716/95, Münster. (unveröff)

DERSELBE (1995d): Fahrradfahren in Münster. Neue Elemente im Radverkehr (Faltblatt). Münster.

RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) in der Fassung vom 18.August 1997.

RICHTLINIEN FÜR DIE RECHTLICHE BEIBEHALTUNG VON ORTSDURCHFÄHRTEN DER BUNDESFERNSTRASSEN (RBOBFS), VKBl. 1976, S. 219 und VKBl. 1984: 30.

STRASSENVERKEHRSORDNUNG (StVO). Vom 16.11.1970 (BGBl. 1 S. 1565, 1971 1 S. 38), zuletzt geändert durch VO vom 14.2.1996. (BGBl. 1 S. 216)

VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BauNutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23.1.1990 (BGBl. 1 S. 132)

## *f. Vorträge*

BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG R. BAIER GMBH (BfSuV): Innenstadtverkehr und Einzelhandel: Einfluß von Innenstadt-Verkehrskonzepten mit MIV-restriktiven Maßnahmen auf den Umsatz und die Struktur im Einzelhandel. Vortrag. Seminar des DIFU 9. bis 12.12.1996 in Berlin.

MONHEIM, H.: EAHV 93 eingeführt - was nun? Vortrag auf dem 10. Bürgerinitiativen-Verkehrskongreß in Hamburg vom 24. bis 28.5.1995.

## **2. Regionaler Teil**

### *a. Monographien*

ARBEITSGEMEINSCHAFT SOZIALDEMOKRATISCHER JURISTINNEN UND JURISTEN Hamburg (1990): Mit der SPD die neunziger Jahre gestalten. Grundsätze für eine soziale und umweltverträgliche Stadtentwicklungspolitik in einer wirtschaftlich-dynamischen Stadt. Hamburg.

ARBEITSGRUPPE UNABHÄNGIGER STADT- UND VERKEHRSPLANER (1989): 5 Jahre Erfahrungen mit Tempo-30-Zonen in Hamburg. Hamburg.

BECKER, J. (1992): Wege und Möglichkeiten einer ökologischen Stadtplanung. Hamburg.

BOSE, M. (1995): Wirkungsanalyse eines stadtreionalen Siedlungsstrukturkonzeptes und Ansätze für eine Neuorientierung. Das Entwicklungsmodell Hamburg und sein Uniland. Hamburg. 2. Auflage. [Harburger Berichte zur Stadtplanung, 4]

BRANDES, H. (1961): Struktur und Funktion des Personen- und Güterverkehrs in der Stadtlandschaft Hamburg. Hamburg. [Hamburger Geographische Studien, 12]

BRAUN, P. (1968): Die sozialräumliche Gliederung Hamburgs. Hamburg.

BÜRGERSCHAFTSFRAKTION DER CDU HAMBURG (1990): Die autoentlastete Stadt. Verkehrskonzept Hamburg 2000. Hamburg.

CLAUSEN, J. (1995): Hamburg im Bezugfeld seiner Berufspendler. Hamburg. [Unveröff. Staatsexamensarbeit]

COHRS, R. (1996): Methoden zur Analyse, Messung und Prognose des Bike-and-Ride-Verkehrs. Das Beispiel Hamburg. Bonn [Bonner Beiträge zur Geographie. Materialien zur Forschung und Lehre, 6]

DURTH, W. & N. GUTSCHOW (1988): Träume in Trümmern. Planungen zum Wiederaufbau zerstörter Städte im Westen Deutschlands 1940 bis 1950, 1: Konzepte. Braunschweig.

DURTH, W. & N. GUTSCHOW (1988): Träume in Trümmern. Planungen zum Wiederaufbau zerstörter Städte im Westen Deutschlands 1940 bis 1950, 2: Städte. Braunschweig

ENQUETE-KOMMISSION "STADTENTWICKLUNG" der Hamburgischen Bürgerschaft (1995): Abschlußbericht, 1: Bericht - Ziele und Aufgaben der künftigen Stadtentwicklung. Anlage zur Drucksache 15/4100. Hamburg.

DIESELBE (1995): Abschlußbericht, 2: Grundsatzpapier. Anlage zur Drucksache 15/4100. Hamburg.

DIESELBE (1995): Abschlußbericht. Anhangband: Ansatz und Stand des „Integrativen Verkehrsentwicklungskonzepts“ (VEK) 1994. Anlage zur Drucksache 15/4100. Hamburg.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG. BAUBEHÖRDE. AMT FÜR STADTERNEUERUNG [Hrsg.] (1988): Erhalten, Bewahren, Entwickeln. Stadterneuerung in Hamburg. Hamburg.

FHH. BAUB. TIEFBAUAMT (FHH. Baub., Tief) (2000): Umgehung Fuhlsbüttel. Verkehrsfreigabe Juni 2000. Hamburg.

FHH. STADTENTWICKLUNGSBEHÖRDE [Hrsg.] (2001): Standort Wohnen. Hamburger Wohnungsbau von 1990 bis 2000. Hamburg.

DIESELBE (2000): Weiterentwicklung von Wohnsiedlungen durch Nachverdichtung. Hamburg.

DIESELBE (1997a): Stadterneuerung Hamburg. Untersuchungsgebiet Rothenburgsort / Marckmannstraße. Hamburg

DIESELBE (1997b): Der grüne Faden. Tips und Hinweise für die Umsetzung naturschutzrechtlicher Bestimmungen beim Bauen. Hamburg

DIESELBE (1995c): Stadterneuerung Hamburg. Sanierungsgebiet Wilhelmsburg. (S 1). Vogelhüttendeich. Hamburg

DIESELBE (1993): Hamburg - Stadtvisionen: eine Dokumentation des Hamburger Stadtentwicklungsforums. Internationaler Workshop und Symposium 14.-20.8.93. Innerstädtische Verflechtung von Wohnen und Arbeiten, Architektur und Natur. Hamburg. .

FHH. STEB. AMT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG [Hrsg] (1993): Ökologisches Bauen - Workshop IV (Dokumentation). Hamburg.

DIESELBE (2001): Grünes Netz Hamburg. Freiraumverbundsystem, Landschaftsprogramm. Hamburg.

FHH. UMWELTBEHÖRDE [Hrsg.] (1997): Luftreinhaltung in Hamburg 1982 bis 2000. Hamburg.

DIESELBE (1994): Umweltatlas. Hamburg.

FHH. UB. LANDSCHAFTSPLANUNG [Hrsg] (1990): Grün und Gewerbe. Dokumentation des 11. Workshops am 16.10.1989. Hamburg.

GESELLSCHAFT FÜR WOHNUNGS- UND SIEDLUNGSWESEN (1982): Auswirkungen des Verkehrswegebbaus auf die Wanderungsbewegungen zwischen Hamburg und dem Umland. Dargestellt am Beispiel der A 7. Hamburg.

GEWERKSCHAFT ÖFFENTLICHE DIENSTE, TRANSPORT UND VERKEHR [Hrsg.] (1993): Mit dem Fahrrad umweltfreundlich und sportlich zur Arbeit. Hamburg.

HAACK, A. (1981): Die Trennung von Arbeiten und Wohnen: eine Analyse der Berufspendlerströme in Hamburg 1939 bis 1970. Beiträge zur Stadtforschung, 7. Hamburg.

HANDELSKAMMER HAMBURG (1998): Wege zu Wachstum und Wohlstand. Forderungen zum Ausbau des Hamburger Straßennetzes. Hamburg.

HÖPFNER, U. & A. SCHARB (1989): Individualverkehr und Öffentlicher Personenverkehr. Ein Schadstoff-vergleich für Hamburg. IFEU-Bericht Nr. 50. Heidelberg.

- KOSSAK, E. (1993): Hamburg - Stadt im Überfluß. Optionen für die wachsende Stadt. Hamburg.
- MARTEN, F. (1995): Stichworte zu Kosten und Nutzen einer Stadtbahn für Hamburg. Kurzgutachten erarbeitet im Auftrag von M. Schmidt / GAL-Fraktion Hamburg. Hamburg.
- MENSING, K. & A. THALER (1997): Stadt, Umland, Region: Entwicklungsdynamik und Handlungsstrategien: Hamburg, Bremen, Hannover. Berlin.
- MÖLLER, I. (1985): Hamburg. Gotha, Stuttgart.
- DIESELBE (1999): Hamburg. Gotha, Stuttgart. 2. Auflage
- MORGHEN, M. (1982): Mobilität und Verkehrsmittelwahl der Hamburger Bevölkerung. Berlin.
- PFADT, A. (1990): Gewerbeentwicklung, Siedlungsstruktur und Landschaftsverbrauch. Plädoyer für eine ökologische Gewerbeplanung. Hamburg
- PROGNOS / KESSEL UND PARTNER (1992): Arbeitsergebnisse der Strukturdatenanalyse und -prognose für die Integrative Verkehrsentwicklung Hamburg - Grundlagen und Status quo Prognose. Hamburg.
- SCHAUB, R. (1992): Leitgedanken sozial- und umweltverträglicher Verkehrsplanung zum Agglomerationsraum Hamburg mit Spezifikationen für die nördliche Stadt. Hamburg. Hamburg. [Unveröffentl..Staatsexamensarbeit]
- STAISCH, E. (1989): Hamburg und sein Stadtverkehr. 150 Jahre Hamburger Stadtverkehr. Hamburg.
- DERSELBE (1979): Straßenbahn adieu: ein Stück Hamburg verabschiedet sich. Hamburg. 3. Auflage
- SÜDBECK, T. (1992): Motorisierung, Verkehrsentwicklung und Verkehrspolitik in der BRD der 50er Jahre. Zwei Beispiele: Hamburg und das Emsland. Hamburg.
- WENIGER, K. (1987): Wiederaufbau- und Neubauplanung in Hamburg 1945 -1950. Städtebauliche Kontinuität oder Wandel? Hamburg.

### ***b. Beiträge aus Sammelwerken***

- BAUMGARTEN, H. (1990): Gewerbepark - Realität und Chancen. Resume~ einer bundesweiten Recherche. In: Umweltbehörde Hamburg - Landschaftsplanung [Hrsg.]: Grün und Gewerbe. Dokumentation des 11. Workshops am 16.10.89. Hamburg.
- BONNY, H. W. (1997): Die kompakte Stadt: Die Nachfrage nach gemischt genutzten Standorten in Hamburg. In: Mensing, K. & A. Thaler [Hrsg.]: Stadt, Umland, Region: Entwicklungsdynamik und Handlungsstrategien: Hamburg, Bremen, Hannover: 119 ff. Berlin.
- DAASE, M. (1995): Prozesse der Stadterneuerung in innenstadtnahen Wohngebieten am Beispiel Hamburg-Ottensen. In: Stadtentwicklung und Stadterneuerung: 85 ff. Hamburg, London, Singapur. [Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg]
- KELLNER, A. (2001): Städtebauliche Leitbilder im Wohnungsbau der kommenden Jahre. In: FHH. Stadtentwicklungsbehörde [Hrsg.]: Standort Wohnen a. a. 0.: 14 ff.
- KOSCHNY, R-P. (1997): Der qualitative Flächenbedarf von Betrieben - Möglichkeiten und Grenzen von Reduzierungskonzepten. In: Mensing, K. & A. Thaler [Hrsg.]: Stadt, Umland, Region a.a.0: 103 ff

MANTELL, J. & H.-G. STRAUF (1997): REK – Regionales Entwicklungskonzept für die Metropolregion. In: Mensing, K & A. Thaler [Hrsg.]: Stadt, Umland, Region.....a.a.0: 57 ff.

MENSING, K. (1997): Die expandierende Stadt-. Grenzüberschreitende Kooperationsansätze bei der Flächenentwicklung. In: Mensing, K. & A. Thaler [Hrsg.]: Stadt, Umland, Region.....a.a.0- 137 ff.

SCHNÜLL, R. (1992): Vergleich ortsbezogener Strategien und Maßnahmen für die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur der Innenstadt. (Beispiel Hamburg). In: G. Steierwald [Hrsg.]: City Stuttgart.....a.a.0: 25 ff.

WALTER, J. (2001): Städtebauliche Ziele für den Wohnungsbau der kommenden Jahre. In: FHH. Stadtentwicklungsbehörde [Hrsg.]: Standort Wohnen.....a.a.0.: 6 ff.

### ***c. Aufsätze aus Zeitschriften***

AHLERS, G. (1998): Hamburg und sein Umland. In: Stadtdialog, 8: 20 f

ALISCH, M. (1996): Soziale Stadtentwicklung. In: Stadtdialog, 6: 6 f

DIESELBE (1995): Armutsbekämpfung. In: Stadtdialog, 2: 18

ALSAP, M.& P. STÖRMER (1997): Wohnen im Parkhaus. In: Stadtdialog, 7-. 8 f

BACH, H,-J. (1992)- Einige Eckdaten zum Berufspendlerverkehr in Hamburg. In: HiZ, 4: 120f

BAHR, G. (1976): Die Achsenkonzeption als Leitvorstellung für die räumliche Ordnung in Hamburg. In: ARL, FuS 113

BECK, M. & W. HAWEL (1993): Integriertes Siedlungs- und Verkehrskonzept für die Metropolregion Hamburg. In: IzK 5/6: 295 ff.

BEHRENS, T. (1996): Sicherung von Wohnraum....Stabilisierung des Quartiers. In: Stadtdialog, 6: 8 f

BLOCK, Rüdiger (2002): Hamburg plant vierte U-Bahnlinie. In: Der Stadtverkehr, 11: 35 f.

BODEMANN, U. (2001): Hafencity.....der Stand der Dinge. In: Stadtdialog, 13: 8 ff

BONER J. U. et al. (1998): Raumordnungspolitik. In: Stadtdialog, 8: 30 f

BOTHE, R. et al. (1997) : Doppel-X. In: Stadtdialog, 7: 6

BUCH, D. et al. (1991): P + R in einem Gesamtverkehrskonzept Hamburg: Neue Erhebungen brachten neue Erkenntnisse. In: DNV, Sonderdruck.

BUFF, R. (1993): Wohnen. In: Stadtdialog, 1: 8 f

DAHRENDORF, R. (1996): Veringhof. In: Stadtdialog, 5: 14

DERSELBE (1998): Schlachthof. In: Stadtdialog, 8: 15

DOBRODT, K. (1996): Papiertiger mit Zähnen. In: Stadtdialog, 6: 10

ERDMANN, T. (1992): Berufseinpender in Hamburg 1987. Teil 2: Kleinräumige Verflechtungen. In: HiZ, 11: 432 ff.

- DERSELBE (1994): Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Pendler in der Region Hamburg im Juni 1993. In: HiZ, 4: 296
- ERDMANN, T. & J. Zens (1993): Berufspendlerverflechtungen in der Metropolregion Hamburg. In: HiZ, 12: 430 ff.
- FANGOHR, H. (1988): Großwohnsiedlungen in der Diskussion, am besten alles abreißen? In: GR, 11: 26 ff.
- FÖLSCH, P. (1994): Die Aufwertung innenstadtnaher Ortsteile von Hamburg von 1968 bis 1987. Zusammenfassung einer Arbeit zum Thema "Gentrifizierung". In: HiZ, 6: 179 ff.
- HAMBURGER GESELLSCHAFT FÜR GEWERBEFÖRDERUNG mbH (1996): Lokales Gewerbe. In: Stadtdialog, 6: 16 f
- HANSEN, A. (1998): Dulsberg. In: Stadtdialog, 9: 13
- HERR, M. -W. (1996): Stadterneuerung - für wen? In: Stadtdialog, 6: 5
- HERRMANN, U. (1993): Stadtökologie. In: Stadtdialog, 1: 12 f
- HOLTMANN, B. et al. (1996): Wohnumfeld. Intensivere Freizeitnutzung. In: Stadtdialog, 6: 25 f
- HOYA, C. (1995): Arbeitsstätte Stadt. In: Stadtdialog, 2: 6 f
- ILLGMANN, G. (1982)-. Die Illusion vom freiwilligen Verzicht auf den Pkw. In: ZfV, 53: 124 ff
- JANYS, I (1993): Ökonomie. In: Stadtdialog, 1: 2 f.
- JORZICK, P. (1995): Gewerbehöfe. In: Stadtdialog, 2: 20
- KELLNER, A. & P. Weiss (1998): Wohnungsbau. In: Stadtdialog, 8: 10 f
- KOCH, P. (1996): Harburger Binnenhafen - ein Image im Wandel. In: Stadtdialog, 5: 10 f
- KOSSAK, A. (1991): Analyse und Dokumentation realisierter S-Bahn-Vorhaben in Hamburg. In: DNV, 4: 16 ff
- KOSSAK, E. (1995): Das Stadtentwicklungskonzept. In: Stadtdialog, 4: 6
- DERSELBE (1995): Stadt, Land, Fluß, oder Ordnung muß sein. In: Stadtdialog, 3: 6
- KOSCHNY, R.-P. (1995): (K)ein Platz für Gewerbe. In: Stadtdialog, 2: 10
- KRÜGER, T. (1995): Soziale Stadterneuerung in Hamburg. In- Stadtdialog, 4: 24 f
- DERSELBE (1996): Spielregeln und Programm der Stadterneuerung. In: Stadtdialog, 6: 6 f
- KRÜGER, T. et al. (1972): Das Hamburger Dichtemodell. In: Stadtbauwelt, 36: 293 f.
- V. KUICK-FRENZ, E. (1999): Entwicklungsperspektiven. In: Stadtdialog, 10: 8 f.
- LEON, H. & K. WOHLHAGE (1997): Bürohaus Amsinckstraße.....und Wohnhaus Nagelsweg. In: Stadtdialog, 7: 10 f
- MATHE, M. (1998): Soziale Stadtteilentwicklung. In: Stadtdialog, 9: 6



- MELDAU, J. (1995): Vom Werden der Pläne - Der FNP. In: Stadtdialog, 3: 12 f.
- MEYER, B. (1997): Kampnagel - Kultur und Medienstandort. In: Stadtdialog, 7: 20
- MLODY, B. (1995): Das APRO. In: Stadtdialog, 3: 17 f
- MÜLLER, J. (1994): Berufspendlerzahlen für Hamburg auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik als neuer Datenquelle. In: HiZ, 9: 293 f
- PETERS, H. (1996): Wohnungsneubau - innere Verdichtung. In: Stadtdialog, 6: 14 f
- PFADT, A. (1986): Ausmaß und Ursachen von Gewerbebrachen in Hamburg. In: IzR, 3: 231 ff.
- RIECKHOF, A. (1998): Regionales Entwicklungskonzept. In: Stadtdialog, 8: 22 f
- RUNKEL, M. (1990): Der Stellenwert des ÖPNV im Hamburger Raum. In: DNV, 6: 34 ff.
- SENGSTOCK, B. (1998): Förderfonds Hamburg / Niedersachsen. In: Stadtdialog, 8: 26
- SCHRAMM, R. F. et al. (1996): Public private partnership. In: Stadtdialog, 6: 20
- SILL, O: (1953): Programm für den Ausbau wichtiger Verkehrsstraßen in Hamburg. In: Schriften zum Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen, 17: 7 ff.
- STÖRMER, P. (1995): Vom Werden der Pläne. Das LAPRO. In: Stadtdialog, 3: 8 f
- STRAUSS, K. (1998): Gewerbeflächensituation in der Metropolregion Hamburg. In: Stadtdialog, 8: 12 f
- WALTER, E. (1992): Mehr größere und mehr ältere Pkw auf Hamburgs Straßen. Einige Strukturangaben zum Pkw-Bestand 1970 bis 1991. In: Hiz, 10: 342
- WEDEL, E. (1991): Berufs- und Ausbildungspendler 1987. Ergebnisse der Volkszählung. In: Wirtschaft und Statistik, 8: 522 ff.
- WEISS, P. (1998): Wohnungsbau. In: Stadtdialog, 8: 10 f.
- WIEMANN, U. (2000): Das Auto: Vom Luxusgut zum Wagen für jedermann. In: HiZ, 2000,7: 122 ff.
- WOHLFAHRT, S. (2000): Hamburg im 20. Jh. (Teil 3): Wirtschaft und Beschäftigung. In: HiZ, 2000, 7: 116 ff.
- ZENS, J. (1998): Förderfonds Hamburg / Schleswig-Holstein. In: Stadtdialog, 8: 28
- ZUMKELLER, D. (1993): Road-Pricing-Szenario einer arealen Differenzierung in einer deutschen Mittelstadt. In: ExWoSt-Info, 5: 22 ff.

#### ***d. Statistiken und statistische Berichte***

FHH. BAUBEHÖRDE. AMT FÜR GEOINFORMATION UND VERMESSUNG [Hrsg.] (1994): Baulücken in Wohngebieten. Hamburg. 2. Auflage

FHH. STATISTISCHES LANDESAMT [Hrsg.] (1989): Ergebnisse der Volkszählung 1987 am 25.5.87. Teil 1: Volks- und Berufszählung. Hamburg.

DASSELBE (1991): Ergebnisse der Volkszählung 1987 am 25.5.87. Teil 3: Arbeitsstättenzählung. Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Hamburger Ortsund Stadtteilen, Kein- und Ortsamtsgebieten sowie Bezirken. Hamburg.

DASSELBE: Hamburg in Zahlen. Monatsschrift des Statistischen Landesamtes der FHH. Hamburg. Verschiedene Jahrgänge

DASSELBE (1999): Indikatoren zur Sozialstruktur für die Statistischen Gebiete Hamburgs. Bevölkerung am 31.12.1999. Hamburg.

DASSELBE: Statistische Berichte. Hamburg. Verschiedene Reihen und Jahrgänge

DASSELBE (1993): Die Volks- und Berufszählung am 25.5.87 - Pendelwanderungsstatistik des Hamburgischen Staates, 55. Hamburg.

DASSELBE (1972): Volkszählung 1970. Innerstädtische Berufspendler. Hamburg.

HAMBURGER VERKEHRSVERBUND (1984): Jüngste Erhebungen des HVV auf Linien des Oberflächenverkehrs und Vorortbahnen. Hamburg. [Unveröff. Bericht]

DERSELBE (1987): Jüngste Erhebungen des HVV auf Linien des Oberflächenverkehrs und Vorortbahnen. Hamburg. [Unveröff. Bericht]

DERSELBE (1997): Jüngste Erhebungen des HVV auf Linien des Oberflächenverkehrs und Vorortbahnen. Hamburg. [Unveröff. Bericht]

DERSELBE (1992): Mobilität in Hamburg. Tatsächliches Verhalten. Hamburg.

HANDELSKAMMER HAMBURG [Hrsg.] (1993): Großflächige Einzelhandelsbetriebe in Hamburg - räumliche Verteilung. Hamburg.

POLIZEI HAMBURG. LANDESVERKEHRSVERWALTUNG [Hrsg.] (1997): Verkehrsbericht 1997. Hamburg.

DIESELBE (1998): Verkehrsbericht 1998. Hamburg

DIESELBE (1999): Verkehrsbericht 1999. Hamburg

POLIZEIDIREKTION HAMBURG OST (PDO): Unfallage 1990. Informationen für die örtliche Presse. Hamburg. [Unveröff. Bericht]

### ***e. Gesetze, Verordnungen***

HAMBURGISCHES GESETZ UBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFELGE. Hamburgisches Naturschutzgesetz (HmbNatSchG) vom 2.7.81 (Hmb GVBI S. 167, zuletzt geändert durch Gesetz v. 9.4.1990, GVBI. S. 639)

HAMBURGISCHES WEGEGESETZ (HWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.1.74 (GVBI. S. 41, 83, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.4.1995, GVBI. S. 85)

### ***f. Drucksachen, Mitteilungen, Pläne, Karten und sonstige Berichte***

BUNDESARBEITSGEMEINSCHAFT DER MITTEL- UND GROSSBETRIEBE DES EINZELHANDELS (BAG): Untersuchung Kundenverkehr 1988 für Hamburg. [Unveröff. Bericht]

FHH. BAUBEHÖRDE [Hrsg.] (1976): Untersuchungen zum Generalverkehrsplan der Region Hamburg. Hamburg.

DIESELBE (1995): Verkehrsentwicklungsplanung Hamburg. Leitlinien und Handlungskonzept für eine an Arbeit und Umwelt orientierte Verkehrspolitik in Hamburg (Entwurf). Hamburg.

DIESELBE (1996): Wegweiser zur Baugenehmigung. Hamburg.

FHH. BAUB. AMT FÜR INGENIEURWESEN (1982): Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in Hamburg (Berichte und Dokumente Nr. 675 vom 14.5.1982). Hamburg.

FHH. BAUB. AMT FÜR VERKEHR [Hrsg.]: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke werktags (DTVw). Verschiedene Ausgaben. Hamburg.

FHH. BAUB. LANDESPLANUNGSAMT (1950): Aufbauplan 1950. Hamburg.

DASSELBE (1960): Aufbauplan 1960. Hamburg.

DASSELBE (1982): Dichtemodell 1980. Hamburg. (Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft. Drucksache 9/3820).

DASSELBE (1994): Flächennutzungsplan 1973 - Änderungen, Entwurf (Stand: Dezember 1994, einschließlich 1. bis 95. Änderung). Hamburg.

DASSELBE (1996): Flächennutzungsplan. Änderungen. Entwurf. (Stand: Februar 1996). Hamburg.

FHH. BAUB. TIEFBAUAMT [Hrsg.] (1995): Planungshinweise für Stadtstraßen. Abschnitt 9. Anlagen des Radverkehrs (PLAST 9). Hamburg.

DASSELBE (1991): Entwicklung des Straßenverkehrs in Hamburg seit 1980, Daten und Fakten. Hamburg:

FHH. BAUB. VERMESSUNGSAMT [Hrsg.] (1998): Hamburg. Maßstab 1:125000. (Stand: 1998)

FHH. BEHÖRDE FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDWIRTSCHAFT [Hrsg.] (1969): Leitlinien für den Nahverkehr in Hamburg. Schriftenreihe der BWVL, 7. Hamburg.

DIESELBE (1991): Leitlinien für den öffentlichen Nahverkehr. Schriftenreihe der BWVL, 17. Hamburg.

FHH. BÜRGERSCHAFT [Hrsg.]: Drucksachen der Hamburgischen Bürgerschaft.

DIESELBE (1979): Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur in Hamburg 1979. Hamburg [Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft. Berichte und Dokumente. Drs, 9/1073. Nr. 117]

DIESELBE (1982): Flächennutzungsplan und Erläuterungsbericht. Hamburg. (Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft. Drs. VII/2118, Nr. 81)

DIESELBE (1973): Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg. Erläuterungsbericht und Plan vom 29.12.1973. Hamburg.

DIESELBE (1982): Fortschreibung für die Schnellbahnen und Fernstraßen. Hamburg. (Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft. Berichte und Dokumente. Drs. 9/4349, Nr. 82)

DIESELBE (1967): Stellungnahme zum Aufbauplan 1960 des Senats der Unabhängigen Kommission der FHH. Hamburg.

FHH. SENAT. [Hrsg.] (1969): Das Entwicklungsmodell für Hamburg und sein Uniland. Hamburg. (Mitteilungen des Senats an die Bürgerschaft. Drs. 2239 v. 10.6.1969)

DERSELBE (1956): Neuordnung des Stadtverkehrs. Denkschrift des Senats der FHH. Hamburg.

FHH. SENAT / SCHLESWIG-HOLSTEIN. LANDESREGIERUNG / NIEDERSACHSEN. LANDESREGIERUNG [Hrsg.] (1994): Regionales Entwicklungskonzept (REK) für die Metropolregion Hamburg. Leitbild und Orientierungsrahmen. Hamburg, Kiel, Hannover.

FHH. SENATSKANZLEI. PLANUNGSSTAB [Hrsg.] (1980): Stadtentwicklungskonzept Hamburg. Hamburg.

FHH. STADTENTWICKLUNGSBEHÖRDE [Hrsg.] (1996a): Flächennutzungsplan. Erläuterungsbericht (Entwurf). Hamburg.

DIESELBE (1996b): Landschaftsprogramm (LAPRO) einschließlich Artenschutzprogramm (APRO). Gemeinsamer Erläuterungsbericht. (Entwurf). Hamburg.

DIESELBE (1995a): Hamburg macht Pläne.....Planen Sie mit! Erläuterungen zum Bebauungsplanverfahren und zum Grünordnungsplanverfahren. Hamburg.

DIESELBE (1995b): Stadtentwicklungskonzept Hamburg. Leitbild und Orientierungsrahmen (Entwurf). Hamburg.

FHH. STATISTISCHES LANDESAMT [Hrsg.] (1985): Die 7 Bezirke und 104 Stadtteile. (Stand: 31.7.85)

HAMBURG-CONSULT [Herausgegeben im Auftrage des Hamburger Verkehrsverbundes] (1991): Busbeschleunigungsprogramm Hamburg. Gesamtrahmen für ein langfristiges Busbeschleunigungsprogramm. Anlage zur Drucksache 13/1300. Hamburg.

HAMBURGER VERKEHRSVERBUND [Hrsg.] (1996): Bussonderspuren. Hamburg.

DERSELBE: Fahrpläne des HVV. Verschiedene Jahrgänge.

HANDELSKAMMER HAMBURG (1992): Mitteilungen der Handelskammer Hamburg. Hamburger Wirtschaft Nr. 2. Hamburg.

MINISTERPRÄSIDENT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN. Landesplanungsbehörde. [Hrsg.] (1981): Raumordnungsbericht 1980. Kiel.

DERSELBE (1973): Regionalplan für den Planungsraum 1 (1973). Kiel.

DERSELBE (1987): Regionalplan für den Planungsraum 1 (1987). Kiel.

UMWELTMEDIZINISCHE ENTSCHEIDUNG des Plenums der Fachtagung "Kfz-Verkehr und seine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit" (1995). Neumünster.

## Anhang zum Quellen- und Literaturverzeichnis

(Verwendung von Abkürzungen im Text- und Fußnotenteil)

AG Fuß	Arbeitsgemeinschaft Fußverkehr
AGUS	Arbeitsgruppe unabhängiger Stadt- und Verkehrsplaner
AKE	Aktionskreis Eisenbahn und Aowahn und Arbeitskreis für Verkehr und Umwelt
ARL	Akademie für Raumforschung und Landesplanung
ASJ	Arbeitsgemeinschaft sozialdemokratischer Juristinnen und Juristen
BAG	Bundesarbeitsgemeinschaft der Mittel- und Großbetriebe des Einzelhandels
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BDEF	Bundesverband Deutscher Eisenbahn Freunde e. V.
BFCDU	Bürgerschaftsfraktion der CDU Hamburg
BfLR	Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung
BfSuV	Büro für Stadt- und Verkehrsplanung R. Baier GmbH
BMfR	Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau
BMI	Bundesminister des Inneren
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BMW	Bayrische Motorenwerke
DB	Deutsche Bank
DBT	Deutscher Bundestag
DIW	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung
DGFL	Deutsche Gesellschaft für Logistik e. V.
ECMT	European Conference of Ministers of Transport
EKDBT	Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages
Enqu.Komm.	Enquete-Kommission "Stadtentwicklung" der Hamburgischen Bürgerschaft
FHB	Freie und Hansestadt Bremen
FHH.Baub.	Freie und Hansestadt Hamburg. Baubehörde
FHH.Baub.Af.l.	FHH. Baubehörde. Amt für Ingenieurwesen
FHH.Baub.AfGuV	FHH. Baubehörde. Amt für Geoinformation und Vermessung
FHH.Baub.A.f S.	FHH. Baubehörde. Amt für Stadterneuerung
FHH.Baub.A.f V.	FHH. Baubehörde. Amt für Verkehr
FHH.Baub.LP	FHH. Baubehörde. Landesplanungsamt
FHH.Baub.Tief	FHH. Baubehörde. Tiefbauabteilung
FHH.Baub.VA	FHH. Baubehörde. Verinessungsamt
FHH.BS.	FHH. Bürgerschaft
FHH.BWVL	FHH. Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft
FHH.Sen.	FHH. Senat
FHH.Senatsk.	FHH. Senatskanzlei
FHH.Sen/SHL/NSL	FHH. Senat / Schleswig-Holstein, Landesregierung Niedersachsen. Landesregierung
FHH.Stat.LA	FHH. Statistisches Landesamt
FHH.Steb.	FHH. Stadtentwicklungsbehörde
FHH.Steb. A.f L.	FHH. Stadtentwicklungsbehörde. Amt für Landschaftsplanung
FHH.UB.	FHH. Umweltbehörde

FHH.UB.	FHH. Umweltbehörde. Landschaftsplanung
Forschungsz.	Forschungszentrum Karlsruhe Technik und Umwelt
FSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
GEWOS	Gesellschaft für Wohnungs- und Siedlungswesen
HaGG	Hamburger Gesellschaft für Gewerbeförderung mbH
Handelsk.	Handelskammer Hamburg
HVV	Hamburger Verkehrsverbund
IDUR	Informationsdienst Umweltrecht e. V.
ILS	Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
ISB	Institut für Stadtbauwesen
IVB	Interessengemeinschaft Velo Bern
IVÖV	Internationaler Verband für öffentliches Verkehrswesen
IVV	Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien
LSN	Landeshauptstadt Schwerin
MPSHLP	Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein
MSW	Magistrat der Stadt Wien
MURL	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
OECD	Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit
ÖTV	Gewerkschaft öffentliche Dienste, Transport und Verkehr
OMS	Oberstadtdirektor der Stadt Münster
PDO	Polizeidirektion Ost Hamburg
Pol.HH.LVV	Polizei Hamburg. Landesverkehrsverwaltung
Prognos	Prognos/Kessel und Partner
RWTH	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
Shell	Deutsche Shell AG
SSUB	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin
Stat. BA	Statistisches Bundesamt
StNV	Studiengesellschaft Nahverkehr
SW	Stadt Witten
UBA	Umweltbundesamt
UME	Umweltniedizinische EntschlieÙung des Plenums der Fachtagung "Kfz-Verkehr und seine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit" (1995)
UPI	Umwelt- und Prognoseinstitut Heidelberg
VMBW	Verkehrsministerium Baden-Württemberg
VW	Volkswagen