

**Bewältigungsprozesse des Lärmschutzrechts
im Lichte
der
Lärmaktionsplanung**

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor Iuris (Dr. iur.)

an der Fakultät für Rechtswissenschaft
der Universität Hamburg

vorgelegt von

Daniel Welss

Hamburg 2020

Erstgutachter: Prof. Dr. Ivo Appel
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Dagmar Felix
Datum der Disputation: 08. Mai 2024

Vorwort

Die Fakultät für Rechtswissenschaft hat die vorliegende Arbeit im Wintersemester 2023/2024 als Dissertation angenommen. Sie berücksichtigt die Rechtslage bis November 2019. Das Promotionsverfahren wurde im Mai 2024 mit der Disputation beendet.

Für die Unterstützung und Anleitung in der Entstehungsphase dieser Arbeit bin ich Herrn Prof. Dr. Hans-Joachim Koch zu Dank verpflichtet. Unter seiner Leitung war ich in den Jahren 2008 bis 2013 als studentischer und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Forschungsstelle Umweltrecht der Universität Hamburg tätig. Diese sehr lehrreiche und prägende Zeit möchte ich nicht missen. Krankheitsbedingt konnte Herr Prof. Dr. Hans-Joachim Koch das Erstgutachten leider nicht fertigstellen.

Ich danke Herrn Prof. Dr. Ivo Appel für die Übernahme des Erstgutachtens und dessen umgehende Fertigstellung. Zudem danke ich Frau Prof. Dr. Dagmar Felix für die ebenfalls rasche Erstellung des Zweitgutachtens.

Horst Wandersleben hat mir mit seinen Anregungen und Korrekturvorschlägen sehr geholfen. Ihm gebührt ebenfalls großer Dank.

Besonderer Dank gilt meiner Mutter Eleonore Welss sowie meinem Bruder Marco Welss.

Schließlich möchte ich mich bei Lena Frerichs und Emil Welss für ihre Geduld und ihr Durchhaltevermögen bedanken. Gewidmet ist die Arbeit Emils Großvater Heinz Welss.

Hamburg, Juli 2024

Daniel Welss

Vorwort	III
Abkürzungsverzeichnis	XIII
§ 1 Einleitung	1
§ 2 Probleme mit Lärm	5
I. Lärmbelastung	5
II. Erfassung von Lärm	7
1. Lärm	8
2. „Lärm“ als Rechtsbegriff	9
3. Der Schall als Bestandteil von Lärm	10
4. Die Darstellung des Lärms – Messung und Berechnung von Schall	13
a. Verfahren zur Berechnung von Lärmquellen – Einzelbetrachtung	15
aa. Straßenlärm	15
bb. Schienenlärm	16
cc. Fluglärm	17
dd. Gewerbeanlagen (TA Lärm)	18
ee. Umgebungslärm-Richtlinie	20
b. Lärmwirkungen	20
c. Die Gesamtbetrachtung mehrerer Lärmquellen	21
§ 3 Lärmschutzrecht – Entwicklungen und Status quo	24
I. Die Entstehung von Lärmschutzregelungen in Deutschland	25
1. Die ersten Regelungsansätze in der Geschichte des Lärmschutzrechts	25
2. Lärmschutz im 19. Jahrhundert	27

II. Regulierung von Lärm im 20. und 21. Jahrhundert	32
1. Baulärm	32
2. Die Fortschreibung des Anlagenrechts	34
a. Lärmschutz in der Gewerbeordnung	34
b. Bundes-Immissionsschutzrecht	35
3. Fluglärm	43
a. Bewältigungsprozesse des Fluglärmschutzes	43
b. Regulierungskonzepte	45
aa. Die Flughafenplanung	45
bb. Die Festlegung von Flugrouten	47
cc. Die Regulierung der Quelle	48
4. Verkehrslärm	50
a. Bewältigungsprozesse beim Schutz vor Verkehrslärm	50
b. Straßenverkehrslärm	54
aa. Die rechtliche Betrachtung von Straßenverkehrswegen	54
bb. Regulierende Eingriffe in den Straßenverkehr	56
cc. Quellenbezogene Regulierungsansätze	56
c. Schienenverkehrslärm	58
aa. Lärmschutzrechtliche Betrachtung des Zugfahrzeugs	59
bb. Lärmschutz an Schienenverkehrswegen	61
cc. Lärmsanierungsprogramm	62
5. Sport- und Freizeitlärm	63
6. Lärmschutz in der Planung	64
7. Die Lärminderungsplanung (1990 bis 2005)	67
§ 4 Der ganzheitliche Ansatz des Lärmmanagements – Die Umgebungslärm-Richtlinie	68
I. Hintergrund und Ziele	68
1. Entstehungsgeschichte der Umgebungslärm-Richtlinie	68
2. Ziele der Umgebungslärm-Richtlinie	72
II. Die Umsetzung der Lärminderungsplanung in deutsches Recht	73
1. Implementierung in deutsches Recht	73
a. Änderung des BImSchG	73
b. 34. BImSchV	75

2. Regelungskompetenz nach dem Grundgesetz	77
III. Die Lärminderungsplanung nach der Umgebungslärmrichtlinie im Bundes-Immissionsschutzgesetz	78
1. Anwendungsbereich der Lärminderungsplanung	78
a. Das Verhältnis von § 47a BImSchG zu § 2 BImSchG	78
b. Umgebungslärm	79
2. Die Lärmkartierung nach § 47c BImSchG	82
a. Anwendungsbereich der Lärmkartierung	83
aa. Die zeitliche Abstufung zur Erarbeitung der Lärmkarten	83
bb. Lärmkartenpflichtige Bereiche innerhalb von Ballungsräumen	85
(1) Die Festlegung eines Ballungsraumes	85
(2) Zu erfassende Lärmquellen	87
(a) Hauptverkehrsstraße	88
(b) Haupteisenbahnstrecke	90
(c) Großflughafen	91
(d) Sonstige Lärmquellen mit Relevanz für die Ballungsraum-Kartierung	92
cc. Lärmkartenpflichtige Bereiche außerhalb von Ballungsräumen	94
dd. Kartierungsumfang innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen	94
ee. Nicht zu berücksichtigende Aspekte bei der Lärmkartierung	95
b. Mindestanforderungen an die Lärmkarten	96
aa. Darstellung der Lärmsituation durch Lärmindizes	96
bb. Erfassung der Lärmarten und Lärmbetroffenheit	99
cc. Ermittlungs- und Bewertungsverfahren	100
(1) Vorläufige Berechnungsverfahren	101
(a) Verordnungsgrundlage der Berechnungsverfahren	102
(b) Bis 2018 zu verwendende vorläufige Berechnungsverfahren	103
(2) Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden	105
dd. Aspekte der Gesamtlärmbetrachtung	107
ee. Mitwirkungspflichten	109
ff. Mitteilungspflichten	112
gg. Information der Öffentlichkeit	112

hh. Rechtsnatur und Rechtsschutzoptionen	112
3. Die Lärmaktionsplanung nach § 47d BImSchG	113
a. Der Anwendungsbereich der Lärmaktionsplanung	115
aa. Planungsfristen zur Erarbeitung der Aktionspläne	115
bb. Bestimmung des Planungsbereichs der Lärmaktionsplanung	116
(1) Ballungsräume	116
(2) Orte in der Nähe von Hauptlärmquellen	116
(3) Die Festlegung des Planungsbereichs	118
b. Lärmprobleme und Lärmauswirkungen	120
aa. Die begriffliche Konkretisierung von „Lärm-Werten“ i.S.d. UL-RL	121
bb. Die Heranziehung von Auslösewerten in der Verwaltungspraxis	124
cc. Optionen einer verordnungsrechtlichen Auslöseschwelle	127
c. Maßnahmenermessen i.S.v. § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG	128
aa. Umfang des Ermessens	129
bb. Gegenstand der Abwägung	131
cc. Abwägungsvorgang	132
d. § 47d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG – Die Durchsetzung von Maßnahmen	134
aa. Die Rechtsqualität des Lärmaktionsplans	134
bb. Die Bindungskraft des Lärmaktionsplans	136
(1) Einzelne Maßnahmen und ihre Bindungswirkung	136
(a) Einzelne Maßnahmen auf der Grundlage gebundener Entscheidungen	137
(b) Einzelne Maßnahmen auf der Grundlage von Ermessensentscheidungen	138
(2) Planungsrechtliche Festlegungen und ihre Bindungswirkung	141
cc. Träger öffentlicher Verwaltung i.S.v. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG	142
e. Raumordnungsklausel	144
f. Inhalte der Lärmaktionsplanung	145
aa. Mindestanforderungen nach Anhang V der UL-RL	145
(1) Beschreibung von Lärmquellen	146
(2) Geltende Grenzwerte gemäß Art. 5 UL-RL	146
(3) Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten und des Inhalts der Lärmaktionsplanung	148
(4) Lärmbewertung/Bewertung der Anzahl der Personen, die Lärm ausgesetzt sind	148

(5) Vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung	149
(6) Der Schutz „ruhiger Gebiete“	149
(7) Die langfristige Strategie	149
(8) Finanzielle Informationen	150
(9) Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans	151
bb. Maßnahmengestaltung und Durchsetzung	151
(1) Straßenverkehrslärm	153
(a) Konkrete Festsetzungsoptionen	153
(b) Durchsetzung der Maßnahmen	156
(aa) Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen	156
(bb) Straßenrechtliche Maßnahmen	160
(2) Schienenlärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung	161
(3) Fluglärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung	163
(4) Industrie- und Gewerbelärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung	164
(5) Verkehrsplanung	165
(6) Bauleitplanung	168
(a) Festsetzungsoptionen aus lärmschutzrechtlicher Perspektive	168
(aa) § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO – Geräuschkontingentierung	169
(bb) § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB – Art und Maß	169
(cc) § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB – Bauweise, überbaubare Flächen, Stellung	170
(dd) § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB – Nebenanlagen	171
(ee) § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB – Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen	172
(ff) § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB – Verkehrsflächen	172
(gg) § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB – Grünflächen	173
(hh) § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB – Flächen für Gemeinschaftsanlagen	173
(ii) § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB – Schutzflächen, Flächen für Anlagen und Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen	174
(b) Umfang der Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung	177
g. Der Schutz „ruhiger Gebiete“	179

h. Die Beteiligung der Öffentlichkeit	182
i. Die Beteiligung anderer Behörden	186
j. Mitwirkungspflichten	187
k. Mitteilungspflichten nach § 47d Abs. 7 BImSchG	188
l. Strategische Umweltprüfung	188
m. Rechtsschutz	189
aa. Klage auf Erlass/Planaufstellung	189
bb. Klage auf Öffentlichkeitsbeteiligung	190
cc. Klage auf Durchsetzung von Maßnahmen – Planvollzug	191
dd. Sonstige Rechtsschutzkonstellationen	192
4. Die Zuständigkeitsregelungen des § 47e BImSchG	192
a. Die Zuständigkeit für die Lärminderungsplanung (Abs. 1)	194
aa. Die Selbstverwaltungshoheit der Gemeinden	194
(1) Lärmkartierung	196
(a) Die Lärmkartierung als kommunale Selbstverwaltungstätigkeit	196
(b) Die Lärmkartierung als staatliche Aufgabenzuweisung	197
(c) Zwischenfazit	199
(2) Lärmaktionsplanung	200
(a) Die Lärmaktionsplanung als Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltungstätigkeit	200
(b) Die Lärmaktionsplanung als staatliche Aufgabenzuweisung	203
(c) Zwischenfazit	203
bb. Die Verfassungsgemäßheit der Zuweisung von Verwaltungsaufgaben an die Gemeinde	203
(1) Lärmkartierung	206
(2) Lärmaktionsplanung	207
cc. Aspekte der kommunalverfassungsrechtlichen Zuständigkeit	209
dd. Fazit zur Regelung des § 47e Abs. 1 BImSchG	209
ee. Die Ausgestaltung der Zuständigkeit in den Bundesländern	211
(1) Zuständigkeiten der Lärmkartierung	211
(2) Zuständigkeiten der Lärmaktionsplanung	213
b. Die Zuständigkeitsregelung zu Mitteilungspflichten	214
5. Konkretisierungen durch Rechtsverordnungen, § 47f BImSchG	215
6. Die Lärminderungsplanung des Eisenbahn-Bundesamtes	217
7. Das Zusammenwirken mit der Europäischen Kommission	218
a. Die Aufgabenfelder der Kommission	218

b. Bewertung des Umsetzungsprozesses durch die Kommission	219
aa. 2011 – Erster Bericht	219
bb. 2017 – Zweiter Bericht	222
c. Vertragsverletzungsverfahren	225
§ 5 Lärmschutzrecht in der Praxis – Die Lärmaktionsplanung	226
I. Die Lärmaktionsplanung in Berlin	228
1. Die Lärmsituation in Berlin	228
2. Grundlagen und Konzepte	231
a. Grundlagen	231
b. Konzept gegen den Straßenverkehrslärm	232
c. Konzeptfortführung und -weiterentwicklung 2013	235
3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung	236
4. Maßnahmen im Lärmaktionsplan 2008	237
a. Straßenverkehrsbezogene Maßnahmen	237
b. Schienenverkehrslärmbezogene Maßnahmen (Straßen- und U-Bahn)	242
c. Eisenbahnverkehrsbezogene Maßnahmen	242
d. Fluglärmbezogene Maßnahmen	243
5. Maßnahmen im Lärmaktionsplan 2013	243
a. Straßenverkehrslärm	243
b. Schienenverkehrslärm – Straßen- und U-Bahn	244
c. Eisenbahnverkehrslärm	245
d. Fluglärm	245
6. Ruhige Gebiete	245
7. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Berlin	246
II. Die Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen	250
1. Die Lärmsituation in Nordrhein-Westfalen	252
2. Grundlagen und Konzepte	253
a. Bochum	253
b. Bottrop	255
c. Essen	259
d. Hagen	260
e. Haltern am See	261
f. Leverkusen	261

3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung	263
a. Beelen	263
b. Bochum	263
c. Bottrop	264
d. Essen	264
e. Hagen	265
f. Haltern am See	265
g. Hattingen	265
h. Kirchhundem	266
i. Leverkusen	266
j. Rommerskirchen	266
4. Maßnahmen	267
a. Beelen	267
b. Bochum	268
c. Bottrop	269
d. Essen	270
e. Hagen	271
f. Haltern am See	272
g. Hattingen	273
h. Kirchhundem	273
i. Leverkusen	274
5. Ruhige Gebiete	275
6. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen	276
III. Die Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg	278
1. Die Lärmsituation in Baden-Württemberg	281
2. Grundlagen und Konzepte	282
a. Ditzingen	282
b. Freiburg	282
c. Heilbronn	283
d. Karlsruhe	283
e. Kießlegg	285
f. Mannheim	285
g. Obersulm	286
h. Pforzheim	287
i. Reutlingen	288
j. Stuttgart	289
3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung	290
a. Ditzingen	290
b. Freiburg	290
c. Heilbronn	291

d. Karlsruhe	291
e. Kitzlegg	292
f. Mannheim	292
g. Obersulm	292
h. Pforzheim	293
i. Reutlingen	293
j. Stuttgart	294
4. Maßnahmen	295
a. Ditzingen	295
b. Freiburg	296
c. Heilbronn	298
d. Karlsruhe	299
e. Kitzlegg	301
f. Mannheim	302
g. Obersulm	304
h. Pforzheim	305
i. Reutlingen	306
j. Stuttgart	307
5. Ruhige Gebiete	309
6. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg	312
IV. Die Lärmaktionsplanung des EBA	314
1. Die tatsächliche Lärmsituation an Hauptbahnstrecken	314
2. Grundlagen, Konzepte und Maßnahmen	315
3. Bilanz der Lärmaktionsplanung des EBA	319
§ 6 Zusammenfassung und Bewertung der Bewältigungsprozesse	321
§ 7 Zentrale Annahmen und Thesen	330
Literaturverzeichnis	337

Abkürzungsverzeichnis

a. A.	andere(r) Ansicht
a. a. O.	am angegebenen Ort
ABl.	Amtsblatt
ABl. EG	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
ABl. EU	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften
Abs.	Absatz
a. E.	am Ende
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
a. F.	alte Fassung
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
BAnz.	Bundesanzeiger
BauGB	Baugesetzbuch
BauR	Baurecht (Zeitschrift)
BB	Betriebs-Berater (Zeitschrift)
Bd.	Band
Beck OK	Beck'scher Online-Kommentar
Beschl.	Beschluss
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BR	Bundesrat
BR-Drs.	Bundesrat Drucksache
BT	Bundestag
BT-Drs.	Bundestag Drucksache
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz
BVerfG	Bundesverfassungsgericht

BVerfGE	Sammlung der Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVerwGE	Sammlung der Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts
BvR	Aktenzeichen einer Verfassungsbeschwerde zum Bundesverfassungsgericht
CNOSSOS-EU	Common Noise Assessment Methods in the European Union
bzw.	Beziehungsweise
dB	Dezibel
DDR	Deutsche Demokratische Republik
d. h.	das heißt
ders.	derselbe
DGM-D	Digitales Geländemodell für Deutschland
DIN	Deutsches Institut für Normung
DÖV	Die öffentliche Verwaltung (Zeitschrift)
Drs.	Drucksache
DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
E	Entwurf
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
ebd.	ebenda
EG	Europäische Gemeinschaft
EurUP	Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht
EUV	Vertrag über die Europäische Union
f.	und die folgende (Seite bzw. Randnummer)
ff.	und die folgenden (Seiten bzw. Randnummern)
Fn.	Fußnote(n)
FS	Festschrift
GewArch	Gewerbearchiv (Zeitschrift)
GFS	Gemeinsame Forschungsstelle der Europäischen Kommission
GfU	Gesellschaft für Umweltrecht
GG	Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland
ggf.	gegebenenfalls
GV.NRW	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen

GVBl. LSA	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt
GVBl. Thüringen	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Thüringen
GVOBl. M-V	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Mecklenburg-Vorpommern
Hrsg.	Herausgeber
HS	Halbsatz
I+E	Zeitschrift für Immissionsschutzrecht und Emissionshandel
insb.	Insbesondere
i.S.	im Sinne
i.S.d.	im Sinne der/des
i.S.v.	im Sinne von
i.V.m.	in Verbindung mit
JRC	Joint Research Centre (der Europäischen Kommission)
KommJur	Kommunaljurist (Zeitschrift)
Lärmschutz-RL-StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm
LAI	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LAP	Lärmaktionsplan
lit.	littera
LKV	Landes- und Kommunalverwaltung (Zeitschrift)
LKZ	LärmKennZiffer
LSA	Lichtsignalanlage
MV BW	Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg
Nds. GVBl.	Niedersächsische Gesetz- und Verordnungsblätter
NdsVBl.	Niedersächsische Verwaltungsblätter
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NJ	Neue Justiz (Zeitschrift)
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (Zeitschrift)
Nr.	Nummer(n)
NRW	Nordrhein-Westfalen
NuR	Natur und Recht (Zeitschrift)

NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NWVBl.	Nordrhein-Westfälische Verwaltungsblätter
o. ä.	oder ähnlich
OVG	Oberverwaltungsgericht
Pa	Pascal
PBefG	Personenbeförderungsgesetz
RL	Richtlinie
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Rn.	Randnummer(n)
S.	Satz; Sätze; Seite(n)
SächsGVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen
s. o.	siehe oben
sog.	sogenannte(n/r)
SRU	Sachverständigenrat für Umweltfragen
s. u.	siehe unten
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
u.	und
u. a.	und andere; unter anderem
UA	Unterabsatz
UBA	Umweltbundesamt
UL-RL	Umgebungsärm-Richtlinie
UPR	Umwelt- und Planungsrecht (Zeitschrift)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
v.	von
VBEB	Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungsärm
VBIBW.	Verwaltungsblätter für Baden-Württemberg (Zeitschrift)
VBUF	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungsärm an Flugplätzen
VBUI	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungsärm durch Industrie und Gewerbe
VBUS	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungsärm an Straßen
VBUSch	Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungsärm an Schienenwegen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VerwArch	Verwaltungs-Archiv (Zeitschrift)

vgl.	vergleiche
VO	Verordnung
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WiVerw	Wirtschaft und Verwaltung (Zeitschrift)
z. B.	zum Beispiel
ZfBR	Zeitschrift für Baurecht
ZfL	Zeitschrift für Lärmbekämpfung
zit.	Zitiert
ZUR	Zeitschrift für Umweltrecht

§ 1 Einleitung

Spätestens mit dem Beginn der Industrialisierung sah sich der Mensch zunehmend mit Lärmkonflikten konfrontiert. In der Wissenschaft ist geklärt, dass Lärm ab einer gewissen Stärke Gehörschäden verursacht, andererseits bereits in geringeren Dosen zu nervlichen Belastungen führt, die zumindest Mitverursacher etwa von Herzkrankheiten und Bluthochdruck sind. Der Mediziner und Nobelpreisträger Robert Koch formulierte bereits im Jahre 1910: „Eines Tages wird der Mensch den Lärm ebenso unerbittlich bekämpfen müssen wie die Cholera und die Pest.“

Um Lärm auch rechtlich handhabbar zu machen, sind verschiedene Determinanten zu berücksichtigen. Im Gegensatz zu anderen Krankheitsverursachern, deren Wirkung unmittelbar mit einer körperlichen Reaktion verknüpft ist, zeigen sich Lärmfolgen zumeist längerfristig und im Zusammenhang mit anderen Faktoren. Ein wesentlicher Faktor der Lärmwirkung ist zudem ein subjektiver: In welcher Form Stress bei dem Empfänger ausgelöst wird, hängt oft von dessen Einstellung zur Lärmquelle ab. Die Lästigkeit von Lärm ist eine subjektive Bewertung und schwer zu objektivieren. Dies stellt eine hohe Hürde für die Festlegung von rechtlichen Grenzen und die juristische Handhabung der Lärmproblematik dar.¹

Die ersten Konflikte um Lärm wurden auf privater Ebene ausgetragen und sind wohl zu den – aus menschlicher Sicht als klassisch zu bezeichnen – Nachbarschaftsstreitigkeiten zu zählen. Wenn auch diese eher marginalen Lärmstreitigkeiten und vom Individuum als persönliche Beeinträchtigungen wahrgenommenen Lärmbelastigungen mutmaßlich bereits mit der Entstehung eines halbwegs zivilisierten Daseins des Menschen und dem sesshaften Leben erstmals auftraten, so waren spätestens mit der einsetzenden Industrialisierung insbesondere in den Stadtzentren und Ballungsräumen regelmäßige Auseinandersetzungen beruhend auf Lärm zu registrieren. Diese Konflikte bedingten eine Entwicklung von rechtlichen Lösungsansätzen. Ein solches Szenario bildet den Ursprung des öffentlich-rechtlichen Lärmschutzrechts.

Spätestens mit der Entwicklung der Industrie und dem technischen Fortschritt wurden staatliche Eingriffe bzw. ein staatliches Ordnungsrecht erforderlich. Das Privatrecht bot kein umfassendes

¹ Zur Erfassung von Lärm, § 2 II.

Handlungsinstrumentarium. Zunächst agierten die Autoritäten zur Stützung des wirtschaftlichen Aufschwungs sehr zurückhaltend und staatliche Eingriffe blieben selten. Die auf der Grundlage von Gewerbeordnungen basierende Kontrolle und das – sofern notwendig – ordnungsrechtliche Vorgehen gegen emittierende Anlagen stellt zugleich die erste Form einer staatlichen umwelt- bzw. lärmschutzrechtlichen Intervention dar. Das Gewerbeordnungsrecht bildete bis zum Inkrafttreten des BImSchG im Jahre 1974 die Grundlage für ein behördliches Einschreiten. Die Verwaltung musste sich bis dahin mit einem ordnungsrechtlichen Flickenteppich begnügen. Mit dem BImSchG ist der Gesetzgebung ein erster wegweisender und umfassender Schritt in der Geschichte der systematischen Bearbeitung von Umweltproblemen aus der Perspektive des Rechts zu attestieren, dem noch zahlreiche weitere folgen sollten.²

Trotz der Implementierung von regulativen Ansätzen mit dem Versuch viele Lärmquellen einer rechtlichen Regulation zu unterstellen, hat sich die Lärmproblematik insbesondere im 20. Jahrhundert deutlich verschärft. Eine Verbesserung kann auch im 21. Jahrhundert kaum verzeichnet werden, vielmehr geht eine Verbesserung der Technik – im Sinne einer Schallreduktion von Lärmquellen – mit einer deutlichen Zunahme an Lärmquellen einher.

Der Mobilität des Individuums und der Abwicklung daraus resultierender Verkehrsströme wird gesamtgesellschaftlich weiterhin eine dominante Rolle zugestanden. Auch staatliche Planungen orientieren sich immer noch an einem derartigen Verständnis. Lärmabschottung geht augenscheinlich einer konsequenten Lärmvermeidung vor. Für eine solche Erkenntnis genügt allein die Heranziehung von aktuellen Verkehrsstatistiken sowie von Daten zur Lärmbetroffenheit der Bevölkerung durch die Quellen Schiene, Straße und Flugverkehr. Die Lärmsituation in Deutschland ist aus vielerlei Perspektive als desolat zu bezeichnen.³

Eine konsequente Folge dieser Lärmsituation und des bisherigen rechtlichen Lösungsansatzes sollte das Infragestellen dieser Strukturen sein. Dazu gehören dann auch alternative Herangehensweisen des Rechts zur Bewältigung des Lärmproblems. Der gegenwärtig verfolgte rechtliche Ansatz, der eine Regulierung von Quellen durch Genehmigungen sowie Zulassungsverfahren und gegebenenfalls eine Nachjustierung über separate Anordnungen vorsieht, ist in einer komplexen Gesellschaft allein mit ihren zahlreichen Mobilitätsmöglichkeiten und -ansprüchen nicht mehr zeitgemäß. Hier zeigt

² Zum Ganzen § 3 „Lärmschutzrecht – Entwicklungen und Status quo“.

³ Zu tatsächlichen Belastungssituationen in Deutschland § 2 I. sowie § 5 I. 1., II. 1., III. 1 und IV. 1.

sich ein erhebliches Defizit des Lärmschutzrechts, dessen Grundausrichtung und -ausstattung sich seit den 1970er Jahren nicht wesentlich geändert hat. Ein umfassender Managementansatz, dessen Idee die ganzheitliche Betrachtung von vorhandenem Lärm wäre und dessen Folge nur eine Lösung des Lärmproblems mittels eines Gesamtansatzes sein könnte, erscheint mittlerweile als zwingend und nicht bloß angemessen.

Ein solches Vorgehen sieht die Umgebungslärm-Richtlinie (UL-RL) der EU aus dem Jahre 2002 grundsätzlich vor. In Deutschland wurde die Richtlinie lieb- und ambitionslos in das bestehende Lärmschutzsystem des BImSchG eingearbeitet. Dieser europäisch intendierte Gesamtansatz steht neben (oder sogar unter) den etablierten Instrumentarien – der juristischen Quellenbetrachtung – des hergebrachten deutschen Lärmschutzrechts.⁴ Insgesamt ist das deutsche Lärmschutzrecht nicht in der Lage, die gegenwärtigen tatsächlichen Verhältnisse in angemessener Form zu regulieren, und zeigt sich damit als hoch defizitär. Die Stagnation des Lärmschutzrechts offenbart sich nicht zuletzt in einem Vertragsverletzungsverfahren, das wegen mangelhafter Umsetzung der UL-RL seitens der Kommission angestrengt wurde.

Der in der UL-RL festgeschriebene Gesamtansatz/Gesamtmanagementansatz soll über Lärmaktionspläne umgesetzt werden und derart (lokal) Umgebungslärm minimieren bzw. tilgen. Ausweislich der Richtlinie und der entsprechenden Normen des BImSchG waren dazu im spätesten Anwendungsfall bis 2013 die ersten Aktionspläne aufzustellen. Da sogar im Jahre 2008 teilweise eine Aufstellungspflicht bestanden hat und erstmals Aktionspläne zu erlassen waren, sollten sich für den bundesdeutschen Rechtsraum jedenfalls hinreichend viele Beispielfälle ausfindig machen lassen, die einer Analyse bezüglich ihrer Effektivität und Werthaltigkeit aus einer lärmschutzrechtlichen Perspektive zugänglich sind. Für die in dieser Arbeit exemplarisch untersuchten Bundesländer Baden-Württemberg, Berlin und Nordrhein-Westfalen ist dies jedoch nicht immer der Fall. Insbesondere im Bereich des Schienenverkehrslärms lässt eine den rechtlichen Anforderungen entsprechende Auseinandersetzung noch auf sich warten bzw. ist zeitlich stark verzögert in Erscheinung getreten. Andernorts zeigen sich Gemeinden bzw. zuständige Handlungsträger durchaus aktiv und versuchen die zahlreichen Optionen zum Lärmschutz zu nutzen, welche die Lärmminierungsplanung bietet.⁵

⁴ Dazu „Regulierung von Lärm im 20. Jahrhundert“, § 3 II. Zur UL-RL umfassend, § 4.

⁵ „Lärmschutzrecht in der Praxis – Die Lärmaktionsplanung“, § 5.

Die Diskussion über die Lärmbewältigung ist in Bewegung. Lärmsituationen und ihre rechtliche Handhabung sind eng verwoben mit der gesellschaftspolitischen Lage. Unabhängig von möglichen Ambitionen der Politik muss sich das geltende Recht auch an anderen Maßstäben messen lassen und sich hinsichtlich der Regulierung der tatsächlichen Lärmlage einer kritischen Bewertung stellen. Es ist letztlich daran zu messen, ob es in der Lage ist, die aus der gesamten Rechtsordnung mitsamt des Europarechts abzuleitenden Anforderungen zu erfüllen.⁶

⁶ Vgl. dazu §§ 6 und 7.

§ 2 Probleme mit Lärm

I. Lärmbelastung

(Umgebungs-)Lärm hat bedeutende Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen und stellt zudem eine erhebliche Kostenbelastung für die Gesellschaft wie auch den Einzelnen dar.¹ Eine Schätzung der sozialen Kosten von Verkehrs-, Bahn- und Straßenlärm für die EU kommt auf einen Betrag von 40 Mrd. EUR pro Jahr.² Die Kosten fallen dabei sowohl für Gesundheitsaufwendungen an,³ treten aber ebenso in Form von wirtschaftlichen Faktoren – etwa Wertverlust von Immobilien – auf.⁴ Datenbestände über langfristige durchschnittliche Lärmbelastungen ergeben für 65 % der in größeren städtischen Bereichen lebenden Europäer, dass sie einem hohen Lärmpegel (oberhalb des Pegels L_{DEN} 55 dB) ausgesetzt sind. Mehr als 20 % sehen sich mit nächtlichen Lärmpegeln konfrontiert, bei denen vielfach Gesundheitsschädigungen auftreten (50 dB in der Nacht (L_{Night})).⁵

Derartige Erkenntnisse liegen auch für das Bundesgebiet vor. Laut einer Umfrage des Umweltbundesamtes (UBA) geben lediglich 25 % der Bevölkerung an, dass sie sich *nicht* durch Straßenverkehr gestört oder belästigt

¹ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm gemäß Artikel 11 der RL 2002/49/EG, KOM (2011) 321 endg., S. 2. Eine ausführliche Darstellung zur Belastungssituation in Deutschland erfolgt anhand von ausgewählten Untersuchungsgebieten in § 5 I. 1., II. 1., III. 1., IV. 1.

² KOM (2011) 321 endg., S. 2.

³ UBA, Schwerpunkte 2013, S. 51.

⁴ KOM (2011) 321 endg., S. 2.

⁵ Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rats über ein allgemeines Umweltaktionsprogramm der Union für die Zeit bis 2020 „Gut leben innerhalb der Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten“, ABl. EU 2013 L 354, S. 171 (187). Straßenverkehrslärm oberhalb eines Pegels von L_{DEN} 55 dB sind schätzungsweise 125 Millionen Europäer ausgesetzt, womit einer von vier Europäern unter einer solchen Lärmbelastung leiden würde. Vgl. *EEA, Noise in Europe*, 2014, S. 18.

fühlen. Ähnliche Aussagen liegen zum Schienenverkehr, zum Industrie-, Gewerbe- sowie zum Fluglärm vor.⁶

Für den durch Straßenverkehr ausgelösten Lärm zeichnen sich insbesondere Lkw und Busse, aber ebenso auch die in den letzten Jahren vermehrt genutzten SUV in der Pkw-Klasse durch eine hohe Geräuschintensität aus. Der Lärm entsteht bei den Pkw vornehmlich durch Rollgeräusche oberhalb von 30 km/h. Innerstädtisch sorgen bei den Lkw vor allem die Antriebsgeräusche für ein hohes Lärmaufkommen. An- und Abfahrgeräusche an Kreuzungen, aber auch lärmintensive Motorräder tragen ihr Übriges bei.⁷ Der Schienenverkehrslärm ist ein weiterer Hauptverursacher von unerwünschten Geräuschen. Beim Schienenverkehr werden die Antriebsgeräusche, die Rad-Schienen-Geräusche sowie die aerodynamischen Geräusche unterschieden.

Zwar hat es in den letzten Jahrzehnten durchaus Bemühungen gegeben, die Lärmproblematik zu bewältigen, nicht zuletzt durch europarechtliche Ansätze, letztlich wurde erreichter technischer und rechtlicher Fortschritt jedoch stets von den Wachstumsentwicklungen überholt. So ließ sich eine Verringerung der Emissionen einzelner Lärmquellen (z. Bsp. Pkw, Lkw und Flugzeuge) teilweise um 90 % feststellen, dennoch kann bisher keine deutliche Reduzierung der Lärmbelastung verzeichnet werden.⁸

Dies wird illustriert durch belegte Zahlen aus den erwähnten Sektoren: In allen Verkehrssegmenten ist in den letzten Jahren ein deutliches Wachstum zu verzeichnen, das sich in der Zukunft weiter erhöht. Zwischen 1991 und 2012 ist im Straßenverkehr die Personenverkehrsleistung (Personenkilometer) um ein Drittel gestiegen und die Verkehrsleistung des Güterverkehrs (Tonnenkilometer) sogar um 82 %.⁹ Bis zum Jahre 2030 geht man im Bereich des Personenverkehrs von einem Zuwachs der Personenkilometer für Pkw von 10 %, bei der Eisenbahnnutzung um 19 % und beim Flugverkehr sogar um 65 % aus.¹⁰ Der Güterverkehr weist ebenfalls ein

⁶ UBA, Belästigung durch Lärmquellen, 2019; vgl. zudem die Zahlen aus dem Jahre 2016: UBA, Umweltbewusstsein in Deutschland 2016, 2017, S. 50 f.

⁷ Berlin, LAP 2013, S. 37.

⁸ Vgl. auch Europäische Kommission, Künftige Lärmschutzpolitik – Grünbuch der Europäischen Kommission, KOM (1996) 540 endg, S. 1b, ferner J. Scheuren, ZfL 2002, S. 199. Vgl. zur ähnlichen Situation bei der Luftreinhaltung H.-J. Koch, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (875).

⁹ BMU, Straßenverkehr, 2015. Allgemein zur Entwicklung des motorisierten Straßenverkehrs: B. Schmucki, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik, 2000, S. 9 ff.

¹⁰ BMVI, Verkehrsprognose 2030, 2014, S. 232.

exponentielles Wachstum aus: Auf Tonnenkilometer bezogen expandiert der Schienenverkehr um 43 % und der Lkw-Verkehr um 39 %.¹¹

Die gesundheitlichen Auswirkungen dieser Belastungsentwicklungen sind massiv. So hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) berechnet, dass in Westeuropa aufgrund von verkehrsbedingtem Umgebungslärm mindestens eine Million gesunde Lebensjahre pro Jahr verloren gehen. Die durch Lärm ausgelösten Gesundheitsgefahren stellen nach den auf Luftverschmutzungen beruhenden Gesundheitsbeeinträchtigungen die zweitgrößte Krankheitslast dar.¹²

II. Erfassung von Lärm

Die Auseinandersetzung des Menschen mit Lärm hat bis ins 20. Jahrhundert allein unter Heranziehung der Erläuterungen bzw. Erlebensberichte der Betroffenen stattgefunden. Eine technische Erfassung des den Lärm verursachenden Schalls war erst in den 1920er Jahren möglich.¹³ Eine solche Messung bildet jedoch nur den Schalldruck ab.¹⁴ Die für die Bewertung des Geräuschs als Lärm ebenfalls wichtige Wirkung beim Empfänger kann nicht objektiviert werden. Die verwertbare Ermittlung der subjektiven Empfindungen der Betroffenen stellt auch heute noch eine wesentliche Herausforderung des Lärmschutzrechts dar. Andererseits sind zahlreiche gesundheitliche Auswirkungen durch Lärm bekannt und somit die Grundlagen für ein ambitionierteres Lärmschutzregime grundsätzlich vorhanden.

Die Fachtermini „Lärm“ und „Lärmwirkung“ sind sowohl einer technischen wie auch einer juristischen Begriffsklärung zugänglich, wobei die juristische zumindest ein technisches Grundverständnis bedingt.

¹¹ *BMVI*, Verkehrsprognose 2030, 2014, S. 287.

¹² *WHO*, Noise Guidelines, 2018, S. 2. Zu Lärmwirkungen m.w.N. unten § 2 II. 4. b.

¹³ *J. Scheuren*, *ZfL* 2002, S. 199 (204).

¹⁴ Dazu sogleich unter § 2 II. 4. Zur Notwendigkeit der Charakterisierung der ermittelten Belastungszahlen *J. Scheuren*, *ZfL* 2002, S. 199 (204).

1. Lärm

Der Terminus „Lärm“ bezeichnet nach dem allgemeinen Sprachgebrauch laute sowie durchdringende Geräusche, die als störend und unangenehm empfunden werden.¹⁵ Genauer handelt es sich bei Lärm um unerwünschten Schall, der durch einzelne (z. B. Flugzeug) oder kontinuierliche Geräusche (etwa eine stark frequentierte Autobahn) hervorgerufen wird.¹⁶ Der Schall ist eine physikalische Komponente und breitet sich in Form von mechanischen Wellen in Gasen und Flüssigkeiten, aber auch in festen Medien aus.¹⁷ Der Luftschall beruht auf raschen Bewegungen von Luftmolekülen, die zu minimalen Luftdruckschwankungen führen und als Schalldruck wahrnehmbar sind.¹⁸

Im Gegensatz zum Schall ist Lärm hingegen als ein Erlebnis zu beschreiben, dessen psychische und physische Wirkungen sich erst nach einer individuellen Verarbeitung der akustischen Signale durch das Gehör zeigen.¹⁹ Die Schallentstehung und die Weiterleitung des Schalls durch die Atmosphäre bis zum Empfänger sind physikalische Phänomene, während die Perzeption im Ohr individuell und die Reaktion des Menschen rein subjektiv sind. Der Schall ruft dort physiologische und psychologische Empfindungen hervor. Beim letztgenannten Schritt wird der Schall zu Lärm,²⁰ wenn eine persönliche Einordnung als „störend“ bzw. „unangenehm“ erfolgt. Dieser Lärm ist selbst keiner objektiven Messmethode zugänglich, sondern es besteht lediglich die Möglichkeit, die physikalischen Bestandteile des Schalls zu definieren und die beim Menschen durch den Schall ausgelösten Wirkungen zu beschreiben.²¹ Dabei werden die Schallereignisse mittels physikalischer Messparameter als Geräuschemissionen

¹⁵ Zum Sprachgebrauch *Duden*, 2019.

¹⁶ *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, 2013, S. 10; *A. Samel/M. Basner*, *Somnologie* 9 (2005), S. 58 (60); *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 79.

¹⁷ *G. Höfker*, in: W. M. Willems (Hrsg.), *Bauphysik*, 2017, S. 429; *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 82; *SRU*, *Umwelt und Gesundheit*, 1999, S. 159.

¹⁸ *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 82; vgl. zum Schall sogleich ausführlich unter § 2 II. 3.

¹⁹ *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, 2013, S. 10; vgl. auch *J. Ortscheid/H. Wende*, *ZUR* 2002, S. 185.

²⁰ *U. Isermann*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 103; *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, S. 10.

²¹ *SRU*, *Umwelt und Gesundheit*, 1999, S. 158; *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 79 f.

und/oder Immissionen dargestellt. Mittels einer Messung objektiv zu erfassen sind die Parameter Schalldruck, Tonhöhe sowie Ton- und Impulshaltigkeit. Neben einer aufwendigen Messung der Geräusche kann auch eine Berechnung erfolgen.²²

2. „Lärm“ als Rechtsbegriff

Das BImSchG definiert Lärm bzw. das Geräusch als schädliche Umwelteinwirkung. Bei letztgenannter handelt es sich um Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG). Zu den Immissionen zählen gem. § 3 Abs. 2 BImSchG Geräusche, die auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirken. Die Geräuschdefinition der TA Lärm²³ ist praktisch identisch. Als Geräusch bzw. Geräuschimmission wird jene hörbare Wirkung bezeichnet, die durch Schallwellen ausgelöst werden.²⁴

Während sich in der 16.²⁵ und 18. BImSchV²⁶ sowie in „privaten“ Normen – etwa DIN 18005 oder VDI 2058 – vor allem Berechnungsverfahren und Hinweise für die Träger von Planungen finden, enthält die DIN 1320 Akustik – Begriffe²⁷ eine aussagekräftigere Definition für Lärm: Lärm ist unerwünschter Hörschall, der zu Störungen, Belästigungen, Beeinträchtigungen oder Schäden führen kann.

Im Zuge der Umsetzung der UL-RL²⁸ wurde die Definition für Umgebungslärm in deutsches Recht übertragen: Nach § 47b Nr. 1 BImSchG handelt es sich bei Umgebungslärm um belästigende oder

²² H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 80. Dazu sogleich unter § 2 II. 4.

²³ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm vom 26. August 1998, GMBI Nr. 26/1998, S. 503, geändert durch VwV v. 1. Juni 2017, BANz AT 8. Juni 2017, B5.

²⁴ H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 3 Rn. 7; M. Schulte/K. Michalk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 3 BImSchG Rn. 22.

²⁵ Verkehrslärmschutzverordnung, BGBl. I, 1990, S. 1036, geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 18.12.2014, BGBl. I, S. 2269.

²⁶ Sportanlagenlärmschutzverordnung, BGBl. I, 1991, S. 1790, geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 09.02.2006, BGBl. I, S. 324.

²⁷ Norm DIN 1320 Akustik – Begriffe – 2009.

²⁸ RL 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2002 L 189, 12.

gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßen-, Eisenbahn- und Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht.

Lärm wird demnach in den Regelwerken vielfach als (unerwünschtes) Geräusch klassifiziert und im BImSchG als schädliche Umwelteinwirkung eingeordnet. Für eine rechtliche Bestimmung des Begriffs „Lärm“ und für das Verständnis des Wortsinns ist auch auf technische Aspekte zurückzugreifen. Der Unterschied bzw. die Differenzierung zwischen dem (technischen) Schall und dem unerwünschten Geräusch ist wesentlich. Sofern der Schall die „Stufe Gesundheitsschädigung“ nicht erreicht, ist die rechtliche Bewertung praktisch nur über eine Auslegung des Begriffs „unerwünscht“ möglich. Inwiefern Geräusche unerwünscht sind, hängt jedoch insbesondere von subjektiven sowie persönlichen Merkmalen ab.²⁹

3. Der Schall als Bestandteil von Lärm

Der Schall zeichnet sich durch Luftdruckschwankungen (Schalldruck) aus, die den atmosphärischen Druck überlagern. Sofern die Luftdruckschwankungen stärker werden, erhöht sich die Schallintensität und als Resultat wird ein Geräusch wahrgenommen bzw. das Geräusch wird lauter.³⁰ Das menschliche Gehör erfasst Geräusche in einem Schalldruckbereich von $2 \cdot 10^{-5}$ Pa bis 20 Pa.³¹

Der Mensch kann Schall nur innerhalb eines bestimmten Frequenz- und Schalldruckbereichs wahrnehmen, d.h. die Erfassung durch das menschliche Gehör hängt nicht nur vom Schalldruck, sondern auch von der Schwingungsfrequenz der Schallwellen ab.³² Die Hörschwelle sowie die Schmerzgrenze – als Eingrenzung dieses Bereichs – bestimmen sich nach der Frequenz des Schalls.³³ Die Frequenz ist die Zahl der Luftdruckschwankungen

²⁹ Vgl. dazu sogleich unter § 2 II. 4. b. und c.

³⁰ *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 82; vgl. zudem *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 21; *U. Isermann*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 103.

³¹ *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 21; *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 83.

³² *SRU*, *Fluglärm reduzieren*, 2014, S. 38; *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 21.

³³ *U. Isermann*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 106; *G. Höfker*, in: W.-M. Willems (Hrsg.), *Bauphysik*, 2017, S. 429 (435).

pro Sekunde. Sie wird in der Einheit Hertz (Hz) dargestellt.³⁴ Für den Menschen sind Frequenzen von etwa 16 Hz bis 20 kHz wahrnehmbar, ein Bereich, der sich mit zunehmendem Alter verkleinert.³⁵ Steigt die Frequenz, nimmt auch die Tonhöhe zu.³⁶

Zur Beschreibung des Luftschalls werden jedoch nicht absolute (Mess- bzw. Berechnungs-)Werte verwendet, sondern man ermittelt den Schallintensitäts-/Schalldruckpegel L_p .³⁷ Durch eine logarithmische Bewertung des Verhältnisses³⁸ des gegebenen Schalldrucks³⁹ p^2 und des Hörschwellenschalldrucks p_0 wird der Schallintensitäts-/Schalldruckpegel ermittelt:⁴⁰

$$L_p = 10 \times \lg(p^2/p_0^2) \text{ dB} = 10 \times 2 \times \lg(p/p_0) \text{ dB} = 20 \times \lg(p/p_0) \text{ dB}$$

Durch diese Logarithmisierung des (relativen) Schalldrucks lässt sich der menschliche Hörbereich durch eine Zahl zwischen 0 und ungefähr 12 beschreiben. Diese Bezifferung wird „Bel“ genannt, eingeführt von Alexander Graham Bell. Der Multiplikator 10 sorgt dafür, dass man 120 Stufen erhält. Bei diesen Stufen handelt es sich um „Dezibel“.⁴¹ Der Nullwert

³⁴ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 82; vgl. auch J. Hellbrück/R. Guski/A. Schick, in: V. Linneweber/E.-D. Lantermann/E. Kals (Hrsg.), Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, 2010, S. 3.

³⁵ G. Höfker, in: W.-M. Willems (Hrsg.), Bauphysik, 2017, S. 429 (435); U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 112; C. Maschke/H. Fastl, in: G. Müller/M. Möser (Hrsg.), Technische Akustik, 2015, S. 14; SRU, Umwelt und Gesundheit, 1999, S. 159.

³⁶ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 82; U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 103.

³⁷ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 107; J. Hellbrück/R. Guski/A. Schick, in: V. Linneweber/E.-D. Lantermann/E. Kals (Hrsg.), Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, 2010, S. 3.

³⁸ Dieses Verhältnis wird als relativer Schalldruck bezeichnet; vgl. U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 107.

³⁹ Als Maß für den Transport der Schwingungsenergie durch Schallwellen kann die Intensität I verwendet werden. Bei Luftschall wird zur Vereinfachung angenommen, dass die Intensität, die angibt wieviel Energie pro Zeiteinheit durch eine Fläche fließt, „proportional zum Quadrat des Schalldrucks p ist“. Daher erfolgt die Darstellung im Quadrat (p^2), vgl. U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 106.

⁴⁰ G. Höfker, in: W. M. Willems (Hrsg.), Bauphysik, 2017, S. 429 (432); R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, 1990, S. 22; U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 107 ff.; J. Hellbrück/R. Guski/A. Schick, in: V. Linneweber/E.-D. Lantermann/E. Kals (Hrsg.), Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, 2010, S. 3.

⁴¹ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 108; J. Hellbrück/R. Guski/A. Schick, in: V. Linneweber/E.-D. Lantermann/E. Kals (Hrsg.),

kennzeichnet dabei die menschliche Hörschwelle, die bei 2×10^{-5} Pa festgelegt wurde, während die Schmerzgrenze ungefähr bei 120 dB liegt.⁴² Ein Anstieg von jeweils 10 dB(A) wird ungefähr als Verdoppelung der Lautstärke empfunden.⁴³

Der Mensch hört frequenzabhängig.⁴⁴ Die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs lässt sich jedoch nicht in allen Frequenzbereichen unmittelbar mit den physikalisch messbaren Schallpegeln vergleichen und wird deshalb modelhaft nachempfunden.⁴⁵ So wird berücksichtigt, dass tiefe und hohe Töne bei identischem Schalldruck vom menschlichen Gehör leiser wahrgenommen werden als solche im mittleren Frequenzbereich.⁴⁶ Bei den Messungen im Bereich des Immissionsschutzrechts wird dieser Unterschied der Hörempfindlichkeit sehr stark vereinfacht dargestellt und zwar durch eine frequenzabhängige Schalldruckbewertung nach der sog. A-Bewertungskurve.⁴⁷ Deshalb lautet die Maßeinheit der bewerteten Schallintensität „dB(A)“. Bei dieser Messweise werden insbesondere tiefe Frequenzen nicht mit voller Intensität berücksichtigt, weil diese als weniger belästigend empfunden werden.⁴⁸ Das physikalische Messergebnis wird derart korrigiert. Die Maßeinheit dB(A) ist aber allgemein als hinreichende

Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, 2010, S. 3; *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 22.

⁴² *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 85; *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 21. Zum Vergleich Geräusche unterhalb der Schmerzgrenze: Blätterrauschen im Wald 10-20 dB(A), Kühlschranks (1 Meter Entfernung) 40 dB(A), Pkw mit 100 km/h (1 Meter Entfernung) 90 dB(A) und ein Düsenflugzeug (7 Meter Entfernung) 130 dB(A), vgl. mit weiteren Beispielen *SRU*, *Umwelt und Gesundheit*, 1999, S. 158 sowie *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 86.

⁴³ *A. Samel/M. Basner*, *Somnologie* 9 (2005), S. 58 (60); *K. Tegeder*, *UPR* 2000, S. 99 (100).

⁴⁴ *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 22; *J. Ortscheid/H. Wende*, *ZUR* 2002, S. 185.

⁴⁵ *J. Ortscheid/H. Wende*, *ZUR* 2002, S. 185; *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 88; *SRU*, *Umwelt und Gesundheit*, 1999, S. 159.

⁴⁶ *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 88; *J. Ortscheid/H. Wende*, *ZUR* 2002, S. 185.

⁴⁷ *R. Kürer*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 22; *E. Hofmann/H.-J. Koch*, in: M. Führ (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 3 Rn. 12.

⁴⁸ „Objektivierung der Lärmbelastung“, *E. Hofmann/H.-J. Koch*, in: M. Führ (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 3 Rn. 12; *J. Hellbrück/R. Guski/A. Schick*, in: V. Linneweber/E.-D. Lantermann/E. Kals (Hrsg.), *Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln*, 2010, S. 5; zur „Frequenzbewertung A“ vgl. auch *H. Arps*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 88.

Annäherung an die menschliche Lautstärkeempfindung anerkannt.⁴⁹ Ein solches Vorgehen ist international etabliert und hat sich durchgesetzt.⁵⁰ Es eignet sich vor allem für die Messung von breitbandigen Geräuschen und soweit keine Einzelgeräusche zu betrachten sind.⁵¹

Bei der Verrechnung von in Dezibel dargestellten Schallpegeln müssen die Rechengesetze des Logarithmierens beachtet werden, also erst muss die Summe der Schallpegel gebildet und dann logarithmiert werden und nicht umgekehrt. Folgende Grundregeln lassen sich für diese Berechnung festlegen: Die Addition von zwei gleichen Pegelwerten ergibt einen um rund 3 dB erhöhten Pegel ($10 \times \lg(2) = 3,01$). Bei der Addition von zwei unterschiedlichen Pegelwerten kommt es – je größer die Differenz ist – zu einer Annäherung der Summe an jenen Wert des höheren Pegels (Bsp. 30 dB + 10 dB = 30,04 dB).⁵² Eine Verrechnung der Schallpegel erfolgt demnach nicht über eine bloße Addition der in Dezibel dargestellten Schallpegel.

4. Die Darstellung des Lärms – Messung und Berechnung von Schall

Die von Schall ausgelöste Belastungssituation kann sowohl gemessen als auch berechnet werden. Eine Messung ist insbesondere dann aufwändig, wenn unterschiedliche Lärm-Situationen innerhalb eines andauernden Zeitraums ermittelt werden sollen. Mit Berechnungen sind potentiell schnellere und bessere Ergebnisse als bei Messungen zu erreichen.⁵³

Zunächst ist bei den darzustellenden Ereignissen zu differenzieren, ob es sich um Einzelsituationen oder um die Ermittlung eines Pegels für eine länger andauernde Immissionssituation (Stunden, Tage, Monate) handelt.⁵⁴

Dabei erfolgt die Beurteilung des Lärms anhand von *akustischen* Parametern (Tonhöhe, Lautheit, Schärfe, Rauigkeit, Schwankungsstärke,

⁴⁹ SRU, Umwelt und Gesundheit, 1999, S. 159; H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 88; J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185.

⁵⁰ R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, 1990, S. 22; U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 113; J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185.

⁵¹ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 113.

⁵² Zum Ganzen U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 113, mit weiteren Rechenbeispielen.

⁵³ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 80; vgl. M. Kloepfer, Leben mit Lärm?, 2006, S. 241.

⁵⁴ J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185 (186).

Rhythmus)⁵⁵ sowie *nicht-akustischen* Faktoren (sog. Moderatoren). Diese häufig nicht näher spezifizierbaren Moderatoren können bis zu einem Drittel der Beurteilung bzw. Berechnung der Belästigung von Lärm ausmachen.⁵⁶ Nicht-akustische Parameter bzw. Moderatoren sind zumeist individueller Natur.⁵⁷ Solche subjektiven Empfindungen stehen als Perzeption und Reaktion am Ende der Wirkungskette des Lärms.⁵⁸ Zu den individuellen Parametern der Lärmwirkung gehören der Grad der individuellen Lärmempfindlichkeit, die Grundeinstellung zum fraglichen (Verkehrs-)Träger, positive bzw. negative Erfahrungen mit bereits durchgeführten Schallschutzmaßnahmen, Ängste hinsichtlich der weiteren Entwicklung des Lärms am eigenen Wohnort, Misstrauen gegenüber den zuständigen Behörden oder ein mangelhaftes Kommunikationsverhalten des Lärmverursachers, die Geräuschart, der Zeitpunkt des Geräuschs sowie dessen Ortsüblichkeit.⁵⁹ Die Lästigkeit und damit das aus subjektiver Perspektive Charakterisierende des Lärms ist somit grundsätzlich nicht darstellbar.⁶⁰

Die zunächst genannten akustischen Parameter können hingegen in Form von physikalischen Messgrößen abgebildet werden: Bei Messungen wird neben den zumeist verwendeten A-Filtern zur Nachbildung der menschlichen Frequenzempfindlichkeit⁶¹ ebenfalls die Trägheit des menschlichen Gehörs berücksichtigt. Letzteres geschieht über die Zeitbewertungen S (slow), F (fast) und I (impuls). Änderungen des Schalldrucks können vom Gehör nicht beliebig schnell verarbeitet werden. Ferner treten subjektive Nachwirkungen bei kurzzeitigen Schallereignissen auf. Die akustischen Messgeräte berücksichtigen diese Einschränkungen des Ohrs.⁶² Dabei

⁵⁵ C. Maschke/H. Fastl, in: G. Müller/M. Möser (Hrsg.), Technische Akustik, 2015, S. 6; vgl. H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 80.

⁵⁶ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 105; C. Maschke/H. Fastl, in: G. Müller/M. Möser (Hrsg.), Technische Akustik, 2015, S. 23.

⁵⁷ C. Maschke/H. Fastl, in: G. Müller/M. Möser (Hrsg.), Technische Akustik, 2015, S. 23 f.; *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, 2013, S. 11; R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, 1990, S. 25.

⁵⁸ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 103.

⁵⁹ C. Maschke/H. Fastl, in: G. Müller/M. Möser (Hrsg.), Technische Akustik, 2015, S. 24; *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, 2013, S. 11.

⁶⁰ E. Kutscheidt, NVwZ 1989, S. 193 (196); U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 105.

⁶¹ Zur Frequenzgewichtung des sog. A-Filters bzw. zur A-Bewertungskurve vgl. zuvor unter § 2 II. 3.

⁶² R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, 1990, S. 22; H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 80 u. 89; J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185.

spielen insbesondere Zuschläge auf Messergebnisse eine Rolle, die für die Störwirkungen etwa von informationshaltigen oder impulshaften Geräuschen vorgenommen werden.⁶³

Unabhängig davon, ob die Pegelwerte errechnet oder gemessen werden, ist das ermittelte Ergebnis nur im Zusammenhang mit dem jeweiligen Verfahren nachzuvollziehen und interpretierbar.⁶⁴ Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund wesentlich, dass in Deutschland für die Bewertung der unterschiedlichen Lärmquellen jeweils auch ein unterschiedliches Verfahren angewendet wird.⁶⁵ Die Ergebnisse der speziellen Verfahren sind demnach grundsätzlich nicht vergleichbar, da sie auf anderen Verfahren beruhen.

a. Verfahren zur Berechnung von Lärmquellen – Einzelbetrachtung

aa. Straßenlärm

Im Zuge des Baus oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sind ebenfalls Lärmauswirkungen zu bestimmen (vgl. § 1 Abs. 1 16. BImSchV⁶⁶).⁶⁷ Die Berechnung des Beurteilungspegels L_r für Straßen erfolgt gem. § 3 16. BImSchV i.V.m. der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 (RLS-90⁶⁸). Die RLS-90 regelt Lärmschutzmaßnahmen und Berechnungsverfahren zur quantitativen Darstellung der Lärmbelastung. Die Berechnungsverfahren beruhen auf Empirie und sollen den gewonnenen Erfahrungen und Forschungsergebnissen Rechnung tragen (vgl. Nr. 1.0 RLS-90).⁶⁹

⁶³ J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185; R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, 1990, S. 22; E. Kutscheidt, NVwZ 1989, S. 193 (196); vgl. H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 80.

⁶⁴ BVerwGE 101, 1 (4); BVerwGE 84, 31 (42). J. Ortscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185 (187); E. Kutscheidt, NVwZ 1989, S. 193 (196).

⁶⁵ F. M. Rauch, Immissionsschutz 2015, S. 72 (75).

⁶⁶ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) – 16. BImSchV – vom 12. Juni 1990, BGBl. I, S. 1036 ff., geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014, BGBl. I, S. 2269 ff.

⁶⁷ Zur 16. BImSchV sogleich unter § 3 II. 4. a.

⁶⁸ Bundesministerium für Verkehr, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990.

⁶⁹ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 96. Detailiert zur Berechnung von Straßenverkehrslärm A.a.O., Rn. 96 ff.

Der Beurteilungspegel L_r ist bei Straßenverkehrsgeräuschen gleich dem Mittelungspegel, dem für Immissionsorte in der Nähe von lichtzeichenge-regelten Kreuzungen und Einmündungen noch ein Zuschlag für erhöhte Störwirkung hinzugefügt wird (Nr. 2.0 RLS-90).

Zur Berechnung des Mittelungspegels einer mehrstreifigen Straße wird je eine Schallquelle in 0,5 m Höhe über den Mitten der beiden äußeren Fahrstreifen angenommen. Für diese Quellen werden die Mittelungspegel getrennt berechnet und energetisch zum Mittelungspegel L_m an der Straße zusammengefasst (Nr. 4.3 RLS-90). Dabei werden die Ausbreitungsbedingungen berücksichtigt (Abstand und Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung, topographische Gegebenheiten und bauliche Maßnahmen)⁷⁰ und Korrekturfaktoren wie die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Art der Straßenoberfläche und die Gradienten (Steigung/Gefälle) einbezogen.⁷¹ Ebenfalls eingerechnet werden die maßgebliche stündliche Verkehrstärke und der maßgebende Lkw-Anteil in Prozent (Nr. 4.4.1.1.1 RLS-90). Den Berechnungen liegen prognostizierte Verkehrsmengen von Pkw und Lkw zugrunde, die eine voraussichtliche Durchschnittsbelastung abbilden sollen (durchschnittlicher täglicher Verkehr – DTV).⁷²

bb. Schienenlärm

Die 16. BImSchV ist auch beim Bau oder wesentlichen Änderungen von Schienenwegen der Eisenbahnen anzuwenden (§ 1 Abs. 1 16. BImSchV). Der Beurteilungspegel für Schienenwege (Umgebung von Bahnanlagen und Betriebsanlagen) ist nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03) zu berechnen (vgl. § 4 Abs. 1 S. 1 16. BImSchV).⁷³ Bei der Berechnung sind gem. § 4 Abs. 2 16. BImSchV folgende Rahmenbedingungen zu beachten: (1.) die Schallpegelkennwerte von Fahrzeugen und Fahrwegen, (2.) die Einflüsse auf dem Ausbreitungsweg, (3.) die Besonderheiten des Schienenverkehrs durch Auf- und Abschläge (a.) für die Lästigkeit von Geräuschen infolge ihres zeitlichen

⁷⁰ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 97.

⁷¹ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 98.

⁷² G. Hünnekens/S. Thiery, I+E 2019, S. 22 (26); H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 102 f.

⁷³ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 120. Zum Regelungsinhalt der 16. BImSchV im Zusammenhang mit Schienenverkehrslärm sogleich unter § 3 II. 4. b. aa. Zur Überarbeitung und Neufassung der „Schall 03“ im Jahre 2015: M. Jäcker-Cüppers, ZfL 2015, S. 55 (65).

Verlaufs, ihrer Dauer, ihrer Häufigkeit und ihrer Frequenz sowie (b.) für die Lästigkeit tonhaltiger oder impulshafter Geräusche. In § 5 16. BImSchV ist zudem noch die Festlegung akustischer Kennwerte für abweichende Bahntechnik und schalltechnische Innovationen vorgesehen.

Für Schienenwege wird der Beurteilungspegel L_r auf der Grundlage der Anzahl prognostizierter Züge der jeweiligen Zugart sowie der Geschwindigkeiten, die den betrieblichen Planungen auf dem zu betrachtenden Planungsabschnitt einer Bahnstrecke zugrunde liegen, berechnet (Nr. 1 Schall 03). L_r ist dabei die Größe zur Kennzeichnung der Stärke der Schallimmission während der Beurteilungszeit T_r unter Berücksichtigung von Zu- und Abschlägen für bestimmte Geräusche, Zeiten oder Situationen (Nr. 2.2.6 Schall 03).⁷⁴

Der früher bei der Berechnung abzuziehende Schienenbonus ist mit dem 11. BImSchGÄndG⁷⁵ abgeschafft worden. Der sog. Schienenbonus sah bei der Berechnung einen Abschlag von 5 dB(A) vor, weil man lange davon ausging, dass Schienenverkehrslärm eine geringere Störwirkung entfalte als Straßenverkehrslärm. Angesichts des erheblichen Zuwachses des Verkehrsaufkommens auf der Schiene, sind diese Annahmen nicht mehr zeitgemäß und die Regelungen wurden entsprechend novelliert.⁷⁶

cc. Fluglärm

Für die Beurteilung der Lärmsituation im Umfeld eines Flughafens werden Fluglärmrechnungsverfahren herangezogen. Eine Messung des Lärms ist aus technischen und finanziellen Gründen nur in einem begrenzten Bereich

⁷⁴ Ein Abschlag wird etwa bei der Maßnahme „besonder überwachtes Gleis (büG)“ vorgenommen (vgl. Nr. 4.5 Schall 03). Das Gleis wird dabei im Rahmen einer regelmäßigen Überprüfung ggf. abgeschliffen, um die Geräusche verursachenden Unebenheiten zu beseitigen. Kritisch zunächst BVerwGE 106, 241 (251 f.); BVerwGE 104, 123 (135 ff.), im Anschluss billigend BVerwGE 110, 370 (373 ff.). Vgl. zum „büG“ *H.-P. Michler*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 78.

⁷⁵ Elfte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013, BGBl. I, S. 1943.

⁷⁶ BT-Drs. 17/10771, S. 1; *H.-J. Koch/D. Welss*, NVwZ 2015, S. 1100 (1105); *H. Schulze-Fielitz*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (470 f.); *H.-P. Michler*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 78. Das BVerwG hat den Schienenbonus bestätigt: BVerwGE 104, 123 (131 f.) und BVerwGE 106, 241 (246 ff.). Die Anwendung des Schienenbonus auf Altfälle (vgl. § 43 Abs. 1 S. 2 BImSchG) bestätigend BVerwG, Urt. v. 29. Juni 2017, Az.: 3 A 1/16, Juris LS 2.

des Flughafens möglich. Die Flugbetriebsszenarien basieren stets auf Berechnungen.⁷⁷

Dabei werden in Deutschland die folgenden Maße angewendet: „äquivalenter Dauerschallpegel“⁷⁸, „Maximalpegel-Überschreitungsanzahl“⁷⁹ und die „Anzahl fluglärminduzierter Aufwachreaktionen“^{80 81}.

Der Bodenschall und die Lärmschutzbereiche i.S.d. Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FlugLSchG)⁸² werden mittels der Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB)⁸³ berechnet. Das in der AzB festgelegte Verfahren ermöglicht die Berechnung von äquivalenten Dauerschallpegeln für den Tag und die Nacht sowie des Häufigkeits-Maximalpegelkriteriums in der Umgebung eines Flugplatzes. In die Berechnung des Lärmschutzbereichs gehen insbesondere die Geräuschemissionsdaten der Luftfahrzeuge, die Zahl der Flugbewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten des Prognosejahres sowie die Verläufe der Ab- und Anflugstrecken und Platzrunden ein (Nr. 2 AzB).

dd. Gewerbeanlagen (TA Lärm)

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm⁸⁴) enthält Vorgaben zur Bewertung von Gewerbelärm. Die auf den Betroffenen einwirkenden Geräusche werden mittels eines Beurteilungspegels dargestellt (akzeptorbezogener Ansatz).⁸⁵

Der maßgebliche Immissionsort – und damit der Ort der Ermittlung des Pegels – liegt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des

⁷⁷ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 149.

⁷⁸ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 123 ff.

⁷⁹ Anzahl der Überschreitungen eines festgeschriebenen Maximalpegels. Vgl. § 2 Abs. 2 FluLärmG. Dazu U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 133 ff.

⁸⁰ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 137 ff.

⁸¹ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 119.

⁸² Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2007, BGBl. I, S. 2550. Zum FluLärmG vgl. zudem unten § 3 II. 3. b. aa.

⁸³ Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen vom 19.11.2008 (BAAnz. Nr. 195a vom 23.12.2008 – AzB 2008).

⁸⁴ TA Lärm vom 26.08.1998, GMBI. S. 503.

⁸⁵ K. Hansmann, ZUR 2002, S. 207; G. Hünnekens/S. Thiery, I+E 2019, S. 22 (25); U. Kuschnerus, in: W. Spannowsky/A. Hofmeister (Hrsg.), Die Abwägung, 2010, S. 87 (92).

geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109⁸⁶ (Nr. 2.3 i.V.m. Anhang A. 1.3 a) TA Lärm).

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel werden in der Systematik der Gebietstrennung nach der BauNVO unterschieden (Vgl. Nr. 6.1 TA Lärm) und markieren die Grenze einer schädlichen Umwelteinwirkung durch Geräusche. Die Richtwerte und das Beurteilungsverfahren bilden insgesamt eine funktionelle Einheit.⁸⁷

Der Beurteilungspegel L_r ist der aus dem Mittelungspegel L_{Aeq} ⁸⁸ des zu beurteilenden Geräusches und gegebenenfalls aus Zuschlägen gemäß dem Anhang für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaftigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während jeder Beurteilungszeit (Nr. 2.10 TA Lärm). Der übergeordnete Rahmen des Beurteilungspegels wird in Nr. 2.10 der TA Lärm definiert, während sich die Details im Anhang unter A.1.4 befinden.⁸⁹

Für die Beschreibung von Lärmereignissen wie kurzzeitigen Geräuschspitzen oder impulshaften Geräuschen existieren weitere Bewertungspegel: Bei den kurzzeitigen Geräuschspitzen handelt es sich nach der TA Lärm um durch Einzelereignisse hervorgerufene Maximalwerte des Schalldruckpegels, die im bestimmungsgemäßen Betriebsablauf auftreten. Sie werden durch den Maximalpegel L_{AFmax} des Schalldruckpegels $L_{AF}(t)$ beschrieben (TA Lärm Nr. 2.8). Der Taktmaximal-Mittelungspegel L_{AFTeq} (TA Lärm Nr. 2.9) ist der nach DIN 45641⁹⁰ aus den Taktmaximalpegeln gebildete Mittelungspegel für die Beurteilung von impulshaften Geräuschen.⁹¹

⁸⁶ Norm DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen – 2018.

⁸⁷ *G. Feldhaus/K. Tegeder*, TA Lärm, 2014, Teil B Kommentar Nr. 2.10 Rn. 70.

⁸⁸ Der energieäquivalente Mittelungspegel L_{Aeq} ist ein über die Einwirkzeit energetisch gemittelter Schalldruckpegel (nach DIN 45641). Dazu *J. Ortscheid/H. Wende*, ZUR 2002, S. 185 (186); *G. Feldhaus/K. Tegeder*, TA Lärm, 2014, Teil B Kommentar Nr. 2.7 Rn. 63.

⁸⁹ *G. Feldhaus/K. Tegeder*, TA Lärm, 2014, Teil B Kommentar Nr. 2.10 Rn. 72.

⁹⁰ Norm DIN 45641 – Mittelung von Schallpegeln – 1990.

⁹¹ Ausführliche Erläuterung bei *G. Feldhaus/K. Tegeder*, TA Lärm, 2014, Teil B Kommentar Nr. 2.9 Rn. 68.

ee. Umgebungslärm-Richtlinie

Auch im Rahmen der Anwendung der Regelungen zur Umsetzung der UL-RL weisen die Berechnungsverfahren wiederum Unterschiede auf. Die Ermittlung beruhte bis Ende 2018 noch auf Interimsverfahren, jedoch gelten seitdem europaweit einheitliche Ermittlungsstandards.⁹²

b. Lärmwirkungen

Lärm löst sowohl aurale (direkte) als auch extraaurale (indirekte) Wirkungen aus. Aurale Wirkungen sind Gehörschädigungen, wie etwa zeitweilige oder dauerhafte Verschiebungen der Hörschwelle sowie mechanische Schädigungen des Hörapparates (Trommelfellrisse).⁹³ Eine Geräuschwirkung, die als lästig, unangenehm oder bedrohlich beschrieben wird, bezeichnet man als extraaural.⁹⁴ Extraaurale Wirkungen offenbaren Primär- (Kommunikations- oder Schlafstörungen), Sekundär- (Minderung von Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit) und Tertiäreffekte (gesundheitliche Effekte, die sich über Jahre entwickeln).⁹⁵ Die Belästigung – als extraauraler Effekt – ist die häufigste Lärmwirkung.⁹⁶

⁹² Zu den vorläufigen Berechnungsweisen im Zusammenhang mit der UL-RL sowie zu den einheitlichen Berechnungsverfahren vgl. unten § 4 III. 2. b. cc.

⁹³ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 104.

⁹⁴ A. Samel/M. Basner, Somnologie 9 (2005), S. 58 (60).

⁹⁵ U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 104; A. Samel/M. Basner, Somnologie 9 (2005), S. 58 (60). Zu Ergebnissen von Studien zu Erkrankungen aufgrund von Lärm vgl. nur beispielhaft UBA, Umgebungslärm Bremen, 2015; E. Greiser, Gesundheitswesen 2014 (Vol. 76), S. 862 ff.; UBA, Einschätzung NO-RAH Studie, 2016, S. 15; Forschungsverbund Leiser Verkehr, Lärmwirkungsforschung in Deutschland, 2013, S. 12 ff. Vgl. ferner die Lärmwirkungsforschung zusammenfassend mit einem aktuellen Überblick zum Stand in Sachen Fluglärm H. Arps/B. Brohm/S. Schütte, ZfL 2017, S. 186 (190 ff.). Auch die WHO weist auf die erheblichen gesundheitlichen Folgen des Lärms hin, WHO, Environmental Noise, 2011.

⁹⁶ A. Samel/M. Basner, Somnologie 9 (2005), S. 58 (61); U. Isermann, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 15 Rn. 105.

c. Die Gesamtbetrachtung mehrerer Lärmquellen

Trotz der bekannten Lärmwirkungen⁹⁷ bleibt die Einordnung als Belästigung eine große Herausforderung. Die akustischen Parameter sind – wie bereits dargestellt – einer Bestimmung zugänglicher als nicht-akustische.

Die erörterte Definition des Lärms als unerwünschten Schall ist insofern lückenhaft, als die Festlegung von „unerwünscht“ individuell divergiert. Lärm ist praktisch nicht objektivierbar, wie auch die Aufzählung der sog. Moderatoren zeigt. Deshalb können auch akustische Messinstrumente nicht zwingend eine Antwort darauf liefern, ob Geräusche unerwünscht, erheblich oder gar unzumutbar sind.⁹⁸ Erst wenn die Lärmbelastung so hoch ist, dass sie zur Schwerhörigkeit führt, ist eine genaue Abgrenzung möglich, d.h., es ist empirisch nachweisbar, dass bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 85 dB(A) mit einer berechenbaren Wahrscheinlichkeit Schwerhörigkeit auftreten wird. Insgesamt handelt es sich bei Lärm um einen Risikofaktor für die Beeinträchtigung der Gesundheit.⁹⁹

Eine weitere Schwierigkeit im Rahmen der *Gesamtbetrachtung* mehrerer Lärmquellen resultiert daraus, dass die einzelnen Lärmquellen jeweils unterschiedlich und nicht nach einem einheitlichen Verfahren beurteilt werden.¹⁰⁰ Bisher war die Verrechnung von verschiedenen Lärmwerten praktisch kaum durchführbar, weil keine abgesicherte wissenschaftliche Basis vorlag.¹⁰¹ Dies ist zugleich das zentrale Dilemma für eine Gesamtbetrachtung von verschiedenen Lärmarten. Ein Problem besteht darin, dass eine Bestimmung der Dosis-Wirkungs-Beziehung von Lärmsummationen beim Empfänger, d.h., welcher Schallpegel zu welchen Reaktionen führt¹⁰²,

⁹⁷ Siehe soeben unter § 2 II. 4. b.

⁹⁸ vgl. R. Kürer, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 21. Vgl. bereits unter § 2 II. 4.

⁹⁹ G. Jansen, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Schutz vor Lärm*, 1990, S. 11 f.

¹⁰⁰ U. Storost, UPR 2015, S. 121.

¹⁰¹ BT-Drs. 15/3782, S. 27; H.-P. Michler, VBIBW 2004, S. 361 (367); zu dieser Problematik K.-P. Dolde, in: ders. (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 451 (458 ff.).

¹⁰² UBA, *Lärmwirkungen*, 2010, S. 2. Gleichwohl bleibt festzuhalten, dass die Lärmwirkungsforschung nicht eine allumfassende Lösung liefern können wird. Die Grenze zu einer erheblichen Belästigung der einzelnen Person kann durch empirische Forschung festgestellt werden. Ab wann jedoch eine erhebliche Belästigung im Allgemeinen vorliegt, wie viele Menschen dafür in welchem Maße einer bestimmten Lärmeinwirkung ausgesetzt sein müssen, kann die Lärmwirkungsforschung nicht festlegen. Für derartige Grenzwertfindungen bedarf es wiederum komplexer normativer Prozesse. Vgl. dazu *Forschungsverbund Leiser Verkehr*, *Lärmwirkungsforschung in Deutschland*, 2013, S. 41 ff. Zu den Dosis-Wirkungs-Beziehungen vgl. ferner K. Giering, ZfL 2009, S. 122 ff.

schwierig ist. Hingegen ist eine tatsächliche physikalische Addition verschiedener Lärmquellen durchführbar.¹⁰³

Die Rechtsprechung hat sich in besonders problematischen Situationen von Gesamtlärmeinwirkungen mit Einzelfallbetrachtungen beholfen und dabei betont, dass eine isolierte Betrachtung der einzelnen Quellen dann nicht mehr angebracht ist, wenn die Summationswirkung zu einem Verfassungsverstoß – Art. 2. Abs. 2 GG – führt¹⁰⁴ und eine gesundheitsgefährdende Lärmbelastung entsteht.¹⁰⁵

In der Praxis wurden verschiedene Modelle entwickelt, um eine Gesamtlärbetrachtung¹⁰⁶ durchführen zu können, ein belastbares Verfahren zur Bestimmung einer Erheblichkeits- oder Zumutbarkeitsschwelle für eine handhabbare Rechtsanwendung existiert jedoch nicht.¹⁰⁷

Letztlich ist es die Aufgabe des Gesetzgebers, insbesondere für Gesundheitsgefährdungen eine gesetzliche Grenze zu bestimmen und auf diese Weise festzulegen, welche Beeinträchtigungen hinnehmbar sein sollen.¹⁰⁸

¹⁰³ SRU, Umweltpolitische Handlungsfähigkeit, 2004, S. 327; U. Storost, UPR 2015, S. 121 (122).

¹⁰⁴ Vgl. BVerwGE 125, 116 (249 ff.).

¹⁰⁵ BVerwGE 101, 1 (9 f.). Der BGH hat als enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle für Verkehrslärmimmissionen in allgemeinen Wohngebieten tagsüber Grenzwerte von 70 bis 75 dB(A) sowie von 60 bis 65 dB(A) nachts festgelegt. Vgl. BGHZ 122, 76 (81). Zum Ganzen auch U. Storost, UPR 2015, S. 121 (124). BVerwGE 84, 322 (333): In Konfliktlagen von Wohnen und Gewerbe gelten Mischgebietsgrenzwerte der TA Lärm als hinzunehmender Maßstab (60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts). Zuletzt hat das BVerwG eine Absenkung der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle auf maximal 67 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten bzw. 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts in Mischgebieten angedeutet: BVerwG, Beschl. v. 25. April 2018, 9 A 16/16, Juris Rn. 87.

¹⁰⁶ Vgl. die Übersicht bei W. Eberle/S.-O. Wessolowski, ZfL 2015, S. 110 (114); J. Orscheid/H. Wende, ZUR 2002, S. 185 (188). Aktuell soll die technische Regel „VDI 3722 Blatt 2 – Wirkungen von Verkehrsgeräuschen – Blatt 2: Kenngrößen bei Einwirken mehrerer Quellenarten“ für eine Summation von Verkehrsgeräuschen herangezogen werden. Diese Richtlinie ist das Ergebnis der Zusammenarbeit des Arbeitskreises „Bewertung von Verkehrsgeräuschen“ sowie des Arbeitsausschusses „Geräuschimmission – Grundlagen, Ermittlung, Beurteilung“. Die Richtlinie enthält Verfahren, die eine Bewertung von Einwirkungen – Belästigungen, Störungen, Schlafstörungen – unterschiedlicher Geräuscharten ermöglichen sollen und dabei insbesondere kombinierte Lärmarten und deren Gesamteinfluss auf Wohnbereiche erfassen. Für die Summation werden auf der Grundlage von Straßenverkehrslärm Ersatzpegel, denen ein identischer Beeinträchtigungseffekt innewohnt, berechnet und energetisch addiert. Dieses Berechnungsverfahren wird als Substitutionsverfahren bezeichnet, bei der eine Vergleichsgröße – hier der Straßenverkehr – festgesetzt wird.

¹⁰⁷ H.-P. Michler, VBIBW 2004, S. 361 (367); U. Storost, UPR 2015, S. 121 (127).

¹⁰⁸ BVerfG, Beschl. v. 04.05.2011, Az.: 1 BvR 1502/08, Juris Rn. 38.

Nicht aufklärbare Unsicherheiten in den Berechnungsmodellen könnten durch Sicherheitsmargen ausgeglichen werden.¹⁰⁹ Sofern die Realität ausreichend abgebildet wird, sind Pauschalierungen und Vereinfachungen in den Modellen hinnehmbar.¹¹⁰ Folglich ist es nicht akzeptabel, wenn sich der Gesetzgeber allein auf mangelnde fachliche Grundlagen beruft und dabei insbesondere zu kaschieren versucht, dass die Festlegung derartiger Grenzwerte zu Rechts- und Sanierungsansprüchen führen werden, aus denen beträchtliche Kosten resultieren können.

Unbestritten ist jedenfalls, dass bei einer Belastung von mehr als einer Lärmquelle von einer negativeren Wirkung auszugehen ist als bei einer Belastung durch lediglich eine Quelle. Zwar werden ggf. sektorale Grenzwerte eingehalten, aber die tatsächliche Belastung durch den Gesamtlärm liegt deutlich höher.¹¹¹ Dies berücksichtigend enthält der Koalitionsvertrag der Bundesregierung für die 19. Legislaturperiode des Bundestags die Aussage, dass der Gesamtlärm als Grundlage für Lärmschutzmaßnahmen herangezogen und dafür eine Gesamtlärmbetrachtung eingeführt werden soll.¹¹² Parallel dazu verfolgt aktuell das UBA ein Forschungsvorhaben, um Grundlagen zur Beurteilung der Gesamtlärmproblematik zu entwickeln.¹¹³

¹⁰⁹ BVerwGE 101, 1 (10); *U. Storost*, UPR 2015, S. 121 (126).

¹¹⁰ BVerwG, Urt. v. 03.03.1999, Az. 11 A 9/97, Juris Rn. 73; *U. Storost*, UPR 2015, S. 121 (126).

¹¹¹ *J. Quehl/M. Basner*, ZfL 2008, S. 240 (241); *U. Storost*, UPR 2015, S. 121 (122).

¹¹² *Bundesregierung*, Koalitionsvertrag, 2018, S. 120.

¹¹³ *J. Wothge*, ZfL 2016, S. 128 ff.

§ 3 Lärmschutzrecht – Entwicklungen und Status quo

Das öffentliche Lärmschutzrecht hat über die Jahrhunderte einen erheblichen Bewältigungsprozess zu verzeichnen. Während zunächst allein zivilrechtliche Ansätze zur Lösung von Nachbarkonflikten verfolgt wurden, bildete sich im 19. Jahrhundert zunehmend ein auf die Problematik – mehr oder weniger – abgestimmtes ordnungsrechtliches Konzept. Leitidee war jedoch zunächst der Schutz der Wirtschaft bzw. insbesondere des Prozesses der Industrialisierung. Dennoch bildeten sich gewerberechtliche Grundlagen, die ein organisiertes Verwalten der emittierenden Anlagen möglich machten. Aus der Perspektive der Betroffenen waren die Rechtsschutzmöglichkeiten zunächst marginal bzw. praktisch nicht vorhanden.

Die staatlichen Eingriffsmöglichkeiten zum Schutze der Bevölkerung wurden jedoch zunehmend ausgestaltet und im Gewerberecht verankert. Das Gewerberecht bildete letztlich fast 150 Jahre lang die Grundlage für ein immissionsschutzbezogenes Anlagenrecht. Erst im Jahre 1974 wurde das Anlagenrecht mit dem Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in ein besonderes Umweltgesetz überführt. Dieses Gesetz ist durchaus als Meilenstein der Umweltgesetzgebung zu bezeichnen. Dennoch ist es aus der Perspektive des Lärmschutzrechts mehrdeutig: Im Zuge des Entstehungsprozesses wurde auch über ein spezielles Gesetz zum Lärmschutz diskutiert. Ein solches hat nie Gestalt angenommen. Vielmehr finden sich lärmschutzrechtliche Regelungen versprengt in verschiedensten Gesetzen. Ansatzpunkt ist dabei meist der Träger der Lärmquelle.

Um ordnungsrechtlich für ein hinnehmbares Lärmniveau zu sorgen, müssen unterschiedliche Verwaltungsträger sektorenspezifisch Recht anwenden. Eine Gesamtbetrachtung von Lärmsituationen sieht praktisch kein Gesetz vor.

I. Die Entstehung von Lärmschutzregelungen in Deutschland

Sofern man nicht allein auf den rechtspolitischen Begriff „Umweltschutz“ abstellt, beschäftigt sich der Mensch in Deutschland mit dem Schutz seiner Umwelt mindestens seit dem Mittelalter.¹ Dabei gehören Auseinandersetzungen mit Lärm und Geräuschen ebenfalls zu den frühzeitig dokumentierten Konflikten.

1. Die ersten Regelungsansätze in der Geschichte des Lärmschutzrechts

Ein staatliches Eingreifen aufgrund von Immissionen war erstmals hauptsächlich aufgrund von Auseinandersetzungen, die aufgrund von üblen Gerüchen und Dämpfen hervorgerufen wurden, notwendig. Solcherlei Immissionen gingen von Handwerks- und Gewerbebetrieben aus. Auch Geräusche und Lärm wurden als Problem identifiziert. Dessen versuchte man zunächst mittels Nutzungs- und Gestattungsvereinbarungen Herr zu werden.² Eine weitere Option bot ein baurechtliches Vorgehen. Lärmintensive Gewerbebetriebe sollten nach baurechtlichen Regelungen in zugewiesenen Regionen errichtet werden. Zudem sahen Stadt- und Polizeiverordnungen teilweise vor, die entsprechenden Betriebe an den Stadtrand bzw. über die Stadtgrenze hinaus zu verlagern.³ Die Baufreiheit wurde über Stadtrechte bereits im 14. Jahrhundert eingeschränkt, wenn auch für die Einschränkungen Sicherungserwägungen hinsichtlich von Feuergefahren wesentlicher waren als die Vermeidung von Immissionen.⁴ In Abhandlungen über die Baukunst aus dem Jahre 1450 wurde zum Schutz der Schlafruhe empfohlen,

¹ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (15 f.). Zur Lärmbekämpfung aus historischer Sicht H. Wiethaup, Lärmbekämpfung, 2. Aufl. 1967, S. 32 ff.

² Etwa die Festsetzung der Arbeitszeit, U. Dirlmeier, Technikgeschichte Bd. 48 (1981), S. 191 (197).

³ Dies folgt dem Prinzip der Funktionentrennung, das heute noch im Baurecht verortet ist. Zum Ganzen vgl. M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 26 f., G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (17) sowie U. Dirlmeier, Technikgeschichte Bd. 48 (1981), S. 191 (197). Zum Trennungsgrundsatz im Speziellen sowie zum Planungsrecht im Allgemeinen vgl. unten unter § 3 II. 6.

⁴ M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 26; vgl. dazu auch G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (17).

wegen des nächtlichen Straßenverkehrs und seiner schädlichen Wirkungen eine besonders geschützte Lage für das Schlafzimmer vorzusehen.⁵ Dies stellt eine frühe Form des bauplanerischen Immissionsschutzes dar.

Gewerbebetriebe waren entweder an das Recht der Zünfte bzw. Innungen gebunden oder bedurften eines Privilegs, das durch die jeweiligen Landesherren erteilt wurde. Diese Form der staatlichen Konzessionserteilung findet sich auch im *Allgemeinen Landrecht für preußische Staaten* von 1794. Auf dessen Grundlage konnten Gewerbekonzessionen für Fabriken erteilt werden, aus denen dem Adressaten eine sichere Rechtsstellung erwuchs, welche nur aus „überwiegenden Gründen des gemeinen Wohls“ und ferner gegen eine „hinlängliche Entschädigung“ des Privilegierten wieder aufgehoben werden konnte.⁶ Umweltrechtliche Gesichtspunkte spielten bei kaum einer Form der Privilegienerteilung eine Rolle⁷ und traten demnach auch nicht als Gründe des gemeinen Wohls in Erscheinung. Allein Feuergefahren und Verunstaltungen sollte begegnet werden.⁸

Trotz vorhandener öffentlich-rechtlicher Ansätze fanden immissionsbezogene Auseinandersetzungen zunächst weitgehend auf zivilrechtlicher Ebene⁹ zwischen Gewerbetreibenden und Anliegern statt.¹⁰ Gegenstand war dann der Eigentums- und nicht der Gesundheitsschutz.¹¹ Der verfolgte Ansatz des damaligen Rechts war zumeist die Sicherung des Gewerbes.

⁵ U. Dirlmeier, Technikgeschichte Bd. 48 (1981), S. 191 (193); H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 159 (160). Die geschützte Lage u.a. von Schlafräumen findet sich so auch in Festsetzungen heutiger bzw. aktueller Bauleitpläne.

⁶ Die Erlaubniserteilung zur Errichtung einer Fabrik lag allein beim Staat (Teil II, Achter Titel, § 410 ALR), wobei diese Erlaubnis als Privilegium anzusehen war (Teil II, Achter Titel, § 411 ALR). Die Aufhebung wegen des Gemeinwohls und gegen eine Entschädigung ergibt sich aus Einleitung, § 70 ALR; vgl. zum Ganzen M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 27 ff; I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (39 f.).

⁷ Bei einem Verständnis von „sozial- oder gewerbehygienischen Gesichtspunkte(n)“ als Umweltrecht, vgl. I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (40).

⁸ Die Straßen und öffentlichen Plätze dürfen nicht verengt, verunreinigt, oder sonst verunstaltet werden (Teil I, Achter Titel, § 78 ALR). Die feuerpolizeiliche Vorschrift des Teil I, Achter Titel, § 69 ALR wurde später auch zur Vermeidung von Abgasbelastigungen durch Fabriken herangezogen, vgl. M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 29.

⁹ Erwähnenswert ist eine auf den Lärmschutz abzielende zivilrechtliche Norm des *Codex Maximilianus Bavaricus civilis* von 1756, wonach lärmenden Handwerkern („großes Getöse und Unruhe verursachenden Handwerksleute“) verboten ist, in der Nähe von Gehlehrten zu wohnen (vgl. dort § 2 Nr. 1, Vierter Teil, Sechstes Kapitel).

¹⁰ M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 26 m.w.N., vgl. insbes. Fn. 101.

¹¹ G. Lies-Benachib, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 91.

Eine systematische Trennung von privatem und öffentlichem Recht – wie sie heute bekannt ist – wurde erst im Laufe des 19. Jahrhunderts vollzogen.¹²

2. Lärmschutz im 19. Jahrhundert

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts war von einer industriellen Revolution in Preußen fast nichts zu spüren und die Motorisierung marginal: Lediglich zwei Dampfmaschinen befanden sich im Jahre 1812 auf preußischem Territorium innerhalb von Industriebetrieben.¹³ Diese Situation änderte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts erheblich: Insbesondere nach 1871 entstanden in den Gründerjahren die ersten Ballungsräume und Industriezentren vor allem auf dem Gebiet der Montanindustrie. Betroffene Regionen waren das Ruhrgebiet/Aachener Becken, das Saargebiet, das lothringische Eisenerzgebiet, der Raum Frankfurt/Mannheim, Ludwigshafen, die thüringisch-sächsische Industrielandschaft und das oberschlesische Bergbaurevier.¹⁴ Derartige Zentrumsbildungen verbunden mit einem erheblichen Zuwachs an Einwohnern hatten naturgemäß massive Auswirkungen auf die Lärmsituation in diesen Gebieten.

Der Entwicklung zur Mitte des Jahrhunderts, dass die Rechtsprechung bei Immissionsrechtsstreitigkeiten zivilrechtliche Unterlassungs- und Schadensersatzansprüche sowie den Einbau schadensmindernder Einrichtungen anerkannte, trat der Gesetzgeber entgegen, um die Industrialisierung zu schützen. Der Schutz des Grundeigentums wurde eingeschränkt, um wiederum Gewerbetreibende zu protegieren. Eisenbahn und Montanindustrie wurden als unverzichtbar privilegiert. Vorgenommene Enteignungen lösten erst spät im 19. Jahrhundert Entschädigungsansprüche aus.¹⁵

Das Napoleonische Dekret „*relatif aux manufactures et ateliers insalubres, incommodes ou dangereux*“ vom 15. Oktober 1810 kann als erstes modernes Umweltschutzgesetz in Europa bezeichnet werden. Es galt in Teilen Preußens und hatte zudem deutliche Auswirkungen auf die preußische Gesetzgebung. Das Dekret enthielt 66 gewerbliche Anlagenkategorien

¹² M. Stolleis, Geschichte des öffentlichen Rechts, Bd. II, 1992, S. 51 ff.; ferner M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 26 sowie G. Lies-Benachib, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 34.

¹³ I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (39).

¹⁴ F. Karl, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20.

¹⁵ G. Lies-Benachib, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 436.

mit einer Genehmigungspflicht. Die Genehmigung erfolgte auf der Grundlage eines geordneten Verfahrens.¹⁶

Aktivitäten fanden vor allem gegen luftverunreinigende Fabriken und Gewerbebetriebe unter Heranziehung von polizeirechtlichen Grundlagen und eben durch Polizeipräsiden „höchstselbst“ statt, insbesondere nach der Einführung der Gewerbefreiheit¹⁷ 1810/1811.¹⁸ Insgesamt zeigte sich eine große Diskrepanz zwischen den ministeriellen Vorgaben und den Durchsetzungswünschen der Polizeibehörden. Auf der Ebene der Ministerien war die Unterstützung der Gesamtwirtschaft und der Gewerbefreiheit gefordert, während die Polizei vor allem gesundheitspolizeiliche Erwägungen durchzusetzen versuchte.¹⁹

¹⁶ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (18); eine ausführlichere Darstellung des Dekrets findet sich bei I. Mieck, *Technikgeschichte* Bd. 34 (1967), S. 36 (49 ff.).

¹⁷ Einführung durch das „Edikt über die Einführung einer allgemeinen Gewerbesteuer“ vom 2. November 1810, *Gesetzessammlung für die Königlich Preußischen Staaten* von 1810, S. 79 ff.

¹⁸ vgl. dazu die Darstellung bei I. Mieck, *Technikgeschichte* Bd. 34 (1967), S. 36 (40 ff.). Dort finden sich auch Ausführungen zu einem Entwurf mit dem Titel „Gesetz über die Beschränkung der gewerblichen Benutzung des Grundeigentums“. Der Entwurf kann als Versuch eines Immissionsschutzgesetzes bezeichnet werden. Auch lärmschutzrechtliche Aspekte finden dort Berücksichtigung (a.a.O., S. 56 ff.). Um die gewerbliche Entwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden, wurde der Entwurf nicht umgesetzt.

¹⁹ I. Mieck, *Technikgeschichte* Bd. 34 (1967), S. 36 (66); Ein erwähnenswerter Fall aus den 1830er Jahren hat im Wesentlichen eine umfassende Lärmproblematik zum Gegenstand. Der Kupferschmied Carl Hegemann betrieb am Hausvogteiplatz in Berlin ein Gewerbe, welches sich zunehmend den Beschwerden der Nachbarschaft ausgesetzt sah, was sich im Zuge von Erweiterungsbestrebungen zuspitzte. Die Polizei ging von einem unhaltbaren Zustand mit Gefahren für die Gesundheit aus und wollte den Betrieb untersagen, während im Ministerium die Meinung vorherrschte, dass es für eine Untersagung keine rechtliche Grundlage gab. Nachdem die Beschwerden jedoch nicht nachließen und auch Ausdünstungen beklagt wurden, folgten weitere Untersuchungen durch das Polizeipräsidium. Eine Inspektion ergab, dass der Lärm kaum zu ertragen sei und der Schlaf der Anwohner massiv beeinträchtigt würde. Die Polizei wurde nun wieder beim Ministerium vorstellig. Letzteres sah sich dazu gezwungen, die Sache dem König Friedrich Wilhelm III. vorzulegen, mit dem Hinweis, dass man den Beschwerden nicht abhelfen könne. Eine Bestimmung auf Abschaffung derartiger Gewerbe sei prinzipiell nicht zu erreichen. Der König entschied, dass Belästigungen durch geräuschvolle Betriebe eine unvermeidliche Folge des städtischen Zusammenlebens seien, denen mittels Gesetzgebung nicht abgeholfen werden könne, ohne das Eigentum willkürlich zu beschränken, was größere Nachteile heraufbeschwören würde. Der Betrieb des Kupferschmieds wurde im Anschluss zwar nicht verboten, jedoch räumte er wenige Jahre später ohne behördlichen Zwang das Feld, um den weiterhin existenten Ärger mit den Nachbarn zu beenden. Zum Ganzen I. Mieck, *Technikgeschichte* Bd. 34 (1967), S. 36 (66 f.).

Die Bevölkerung war zunehmend „Rauch, Geruch und Getöse“ ausgesetzt.²⁰ Der Entwurf eines Immissionsschutzgesetzes mit dem Titel „Gesetz über die Beschränkung der gewerblichen Benutzung des Grundeigentums“ wurde nicht umgesetzt bzw. von der Wirtschaft verhindert. Er sah die Einschränkung der Belästigung u.a. durch Rauch und Lärm vor.²¹ Der Entwurf wurde jedoch mutmaßlich später bei der Erarbeitung der Allgemeinen Preußischen Gewerbeordnung berücksichtigt.²² Im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts fand sich insgesamt dennoch eine – wenn auch zersplitterte – Zahl an Vorschriften, die den Gewerbebetrieb einschränkten.²³

Mit der Dampfkesselgesetzgebung²⁴ wurde ab 1831 für die Aufstellung und den Betrieb solcher Anlagen eine Erlaubnispflicht eingeführt. Zweck der Regelungen war zunächst die Verhinderung von Kesselexplosionen, später führten sie als Impuls für den technischen Fortschritt jedoch auch zur Reduktion von Lärm- und Luftbeeinträchtigungen.²⁵

Preußens Gewerbeordnung vom 17. Januar 1845²⁶ normierte einen anlagenbezogenen Immissionsschutz (§§ 26 ff. GewO²⁷) und ein Genehmigungserfordernis.²⁸ Zusammen mit Napoleons Dekret bildet sie die

²⁰ So die Formulierung in dem Gutachten des Berliner Stadtbaurats *Langerhans* vom 20. August 1828, zitiert bei *I. Mieck*, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (63).

²¹ Zu der Entstehungsgeschichte sowie dem Inhalt des Entwurfs vgl. *I. Mieck*, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (53 ff.).

²² *I. Mieck*, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (57 und 70 f.).

²³ Vgl. dazu die Übersicht bei *I. Mieck*, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (52 f.).

²⁴ „Allerhöchste Kabinettsorder die Anlagen und den Gebrauch der Dampfmaschinen betreffend“ vom 1. Januar 1831, Gesetzessammlung für die Königlich Preußischen Staaten von 1831, S. 243 f. und „Instruktion zur Vollziehung der Allhöchsten Kabinettsorder vom 1. Januar 1831, die Anlagen und den Gebrauch der Dampfmaschinen betreffend“ vom 13. Oktober 1831, Gesetzessammlung für die Königlich Preußischen Staaten von 1831, S. 244 ff. Im Königreich Sachsen wurde das erste Dampfkesselgesetz im Jahre 1849 erlassen, vgl. *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 40.

²⁵ *I. Mieck*, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (63); *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 40.

²⁶ „Allgemeine Gewerbeordnung“ vom 17. Januar 1845, Gesetzessammlung für die Königlich Preußischen Staaten von 1845, S. 41 ff.

²⁷ § 26 Abs. 1 Allg. GewO: Eine besondere polizeiliche Genehmigung ist nur erforderlich zur Errichtung gewerblicher Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke, oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können.

²⁸ *H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf*, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 159 (161); *G. Lies-Benachib*, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 177.

Anfänge der modernen Umweltgesetzgebung.²⁹ Der Einfluss des französischen Verwaltungsrechts sowie die praktischen Erfahrungen eines halben Jahrhunderts sind erkennbar.³⁰ Die Regelungen waren nicht grundsätzlich neu, sondern systematisch zusammengefasst und galten in ganz Preußen.³¹ Der wesentliche Inhalt wurde auch in die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes vom 21. Juni 1869³² übernommen, zwei Jahre später zum Reichsgesetz erklärt³³ und 1900 in die Reichsgewerbeordnung übertragen.³⁴ Die gewerberechtliche Regelung war fast 100 Jahre lang das Fundament des Immissionsschutzes in Deutschland.³⁵

In den Gewerbeordnungen war gegen Verfügungen der Polizei das Recht zum Widerspruch beim Ministerium vorgesehen. In den 1870er Jahren wurde zudem die Verwaltungsgerichtsbarkeit eingeführt, so dass Unternehmer gegen Polizeiverfügungen diesen neuen Rechtsweg einschlagen konnten. Im Kampf gegen die vermeintliche Willkür einzelner Beamter sah die Gewerbeordnung des Norddeutschen Bundes eine kollegiale Besetzung der unteren Genehmigungsbehörde vor. Dies sollte sicherstellen, dass eine präventive Kontrolle im Sinne der Gewerbeordnung nicht über Gebühr ausgedehnt wurde.³⁶

Die Gewerbeordnungen sahen für neue entstehende Betriebe bzw. deren wesentliche Veränderung zwar zwecks Gefahrenabwehr eine Genehmigungspflicht vor, zur Förderung der Industrie wurde dort allerdings auch

²⁹ H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 159 (161); vgl. zudem I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (49), der das Dekret als frühes Zeugnis „einer in Deutschland geltenden gewerbehygienischen Gesetzgebung“ bezeichnet.

³⁰ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (19).

³¹ M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 42; I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (71 f.).

³² „Gewerbeordnung für den Norddeutschen Bund“ vom 21. Juni 1869, Bundesgesetzblatt des Norddeutschen Bundes von 1869, S. 245 ff.

³³ I. Mieck, Technikgeschichte Bd. 34 (1967), S. 36 (77 f); M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 44; H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 159 (161); nach § 2 des Gesetzes vom 16. April 1871, betreffend die Verfassung des Deutschen Reichs, bleiben die im Norddeutschen Bund ergangenen Gesetze in Kraft und sind als Reichsgesetze zu betrachten, Bundesgesetzblatt des Deutschen Bundes von 1871, S. 63 ff.

³⁴ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (19); „Gesetz, betreffend die Abänderung der Gewerbeordnung“ vom 30. Juni 1900, Reichsgesetzblatt, S. 321 ff.

³⁵ Dazu M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 46; G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (20).

³⁶ G. Lies-Benachib, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 438.

der Bestandsschutz genehmigter Gewerbeanlagen gegen zivilrechtliche Unterlassungsklagen normiert, um Stilllegungen zu vermeiden. Anlieger konnten jedoch den Einbau von Einrichtungen zur Verringerung von Immissionen nach dem Stand der Technik verlangen.³⁷ Ein Schadensersatz für die Anlieger war vorgesehen, wenn der Einbau solcher Vorrichtungen unmöglich oder zu teuer war. Die Anlieger hatten Beteiligungsrechte, mit denen jedoch kein Anspruch auf ein bestimmtes Verwaltungshandeln korrespondierte. Beschwerden der Anlieger wurden als private Eingaben klassifiziert und fast ausschließlich vom Interesse der Allgemeinheit unterschieden.³⁸ Allein bei durch die Immissionen hervorgerufenen ernstesten Gefahren für Leib und Gesundheit der Bevölkerung war eine Stilllegungsverfügung gegenüber Gewerbetreibenden vorgesehen. Traf dies eine genehmigte Anlage, so hatte der Betreiber einen Anspruch auf eine Entschädigung.³⁹

Die Liste der genehmigungsbedürftigen Anlagen wuchs im 19. Jahrhundert immer weiter an. Die ausführenden Behörden waren trotz der Konstanz des materiellen Gewerberechts wegen des technischen Fortschritts immer wieder vor neue und anspruchsvollere Sachverhalte gestellt.⁴⁰ Auch die Ausführung des Gewerberechts und die Interpretation, was „erhebliche Nachteile, Gefahren, oder Belästigungen“ auszeichnet, stellte die vollziehenden Behörden vor Herausforderungen. Mit der Technischen Anleitung vom 15. Mai 1895 wurden für den Vollzug Ausführungsanweisungen geschaffen,⁴¹ in denen sich auch Vorschriften zum Lärmschutz fanden.⁴²

Inhaltlich gab sie einerseits den Stand der Technik wieder,⁴³ enthielt andererseits einen Abwägungsgrundsatz zur Klärung der Frage wann Nachteile, Gefahren oder Belästigungen erheblich sind.⁴⁴ Dabei wurde die

³⁷ Die zivilrechtlichen Unterlassungsansprüche gegen ortsübliche Immissionen sind mit Erlass des BGB im Jahre 1900 weggefallen. Eine Entschädigung oder der Einbau von mindernden Anlagen konnten nun ebenfalls nicht mehr verlangt werden. Vgl. dazu *G. Lies-Benachib*, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 437.

³⁸ *G. Lies-Benachib*, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 437; *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 45 f.

³⁹ *G. Lies-Benachib*, Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, 2002, S. 438 f.

⁴⁰ *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 53.

⁴¹ *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 53 f. Die preußische technische Anleitung wurde auch in anderen Ländern zur Auslegung der Gewerbeordnungen genutzt.

⁴² *H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf*, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 159 (163).

⁴³ *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 53 f.

⁴⁴ *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (20); *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 55.

Gewerbefreiheit mit erheblichem Gewicht berücksichtigt.⁴⁵ Ein weiterer Prüfungspunkt war die Frage, ob technische Maßnahmen für einen hinreichenden Schutz der Umgebung möglich waren, etwa eine Betriebszeitenbeschränkung zum Zwecke des Lärmschutzes.⁴⁶ Die preußische Technische Anleitung stellte im Jahre 1895 ein sehr fortschrittliches umweltrechtliches Instrumentarium dar.⁴⁷

II. Regulierung von Lärm im 20. und 21. Jahrhundert

Das 20. und das 21. Jahrhundert verzeichnen bedeutende Bewältigungsprozesse in Bezug auf den Lärmschutz sowohl aus juristischer als auch aus technischer Perspektive. Andererseits konterkarieren jedoch wirtschaftliche Zuwächse sowie eine deutliche Zunahme des Verkehrs die meisten technischen Errungenschaften zur Lärminderung wieder. Dies stellte und stellt auch aktuell noch eine der größten Herausforderungen vor allem für den rechtlichen Lärmschutz dar.

1. Baulärm

Der erste Ansatz zur Lärmbekämpfung in der BRD zielte auf Baulärm, der aufgrund der unentwickelten Lärminderungstechnik in Zeiten des Wiederaufbaus der im Krieg zerstörten Städte sowie des Wirtschaftswunders und der darauf beruhenden Bauaktivitäten als besonders störend empfunden

⁴⁵ „Es ist zu erwägen, ob jene Nachtheile, Gefahren oder Belästigungen dasjenige Maß überschreiten, dessen Duldung sowohl den Nachbarn als dem Publikum im Interesse der für die allgemeine Wohlfahrt unentbehrlichen Industrie angesonnen werden kann.“ Vgl. auch G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (20); M. Kloepfer, *Geschichte des Umweltrechts*, 1994, S. 55; H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), *FS G. Feldhaus*, 2000, S. 159 (162).

⁴⁶ H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), *FS G. Feldhaus*, 2000, S. 159 (162).

⁴⁷ H.-L. Dreißigacker/F. Surendorf, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebentisch (Hrsg.), *FS G. Feldhaus*, 2000, S. 159 (165).

wurde.⁴⁸ Das Gesetz zum Schutz gegen Baulärm⁴⁹ verfolgte einen bundeseinheitlichen Ansatz, von dem sich der Gesetzgeber versprach, die durch leistungsstärkere und lautere Maschinen des Baugewerbes ausgelöste Lärmbeeinträchtigung der Bevölkerung einzudämmen. Den Betreibern von Baumaschinen wurde die Pflicht auferlegt, den Lärm auf ein zumutbares Maß zu begrenzen. Insbesondere technische Möglichkeiten der Lärmbegrenzung sollten durchgesetzt bzw. der Stand der Technik genutzt und gefördert werden. Die Konkretisierung des „Standes der Technik“ sowie der Terminologie „unzumutbarer Lärm“ erfolgte über Verwaltungsvorschriften⁵⁰, in denen etwa Emissions- und Immissionsgrenzwerte festgesetzt wurden.⁵¹

Mit Erlass des BImSchG⁵² wurde das Gesetz zum Schutz gegen Baulärm aufgehoben, die Allgemeinen Verwaltungsvorschriften (AVwV) sind aber gem. § 66 Abs. 2 BImSchG übergeleitet worden. Daneben trat die 15. BImSchV⁵³ – Baumaschinenlärm-Verordnung –, die Emissionsgrenzwerte enthielt. Insbesondere für eine akzeptorbezogene Betrachtung behielten die Grenzwerte der AVwV weiterhin Geltung. Auch nach dem Erlass der 32. BImSchV⁵⁴ wurden zwecks Konkretisierung der immissionsseitigen Anforderungen neben der teilweisen Anwendung der TA Lärm weiterhin die AVwV Geräuschimmissionen herangezogen: Während alle

⁴⁸ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, 15 (24); BT-Drs. IV/3142, S. 4. Die wesentlichen Impulse im Immissionsschutzrecht gingen in den 50er und 60er Jahren von den Bundesländern aus. Erste konkrete Lärmschutzregelungen erließen Nordrhein-Westfalen im Jahre 1955, Hessen 1959, Bremen 1960, Niedersachsen 1962, Bayern, Hamburg und Berlin 1963 sowie Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (dort erstmals mit einem Immissionsschutzgesetz) 1966. Zum Ganzen M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 87; F. Karl, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (28); H. Wiethaup, Lärmbekämpfung, 2. Aufl. 1967, S. 11 sowie mit einer Übersicht auf S. 77 ff. Vgl. zudem für eine Übersicht der Landesimmissionsschutzgesetze bei Erlass des BImSchG: BT-Drs. 7/179, S. 23. Nur das Land NRW erließ zudem ein umfassendes untergesetzliches Regelwerk für die damals wesentlichen Emissionsquellen. Dazu G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (25) mit weiteren Nachweisen zu den erlassenen Durchführungsverordnungen.

⁴⁹ Gesetz zum Schutz gegen Baulärm vom 09. September 1965, BGBl. I, S. 1214 ff.

⁵⁰ U.a. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen, BAnz Nr. 160, 01. Januar 1970.

⁵¹ BT-Drs. IV/3142, S. 4; Baulärm, 1971, S. 2; F. Karl, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (33).

⁵² Dazu sogleich unter § 3 II. 2. b.

⁵³ Fünfzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Baumaschinenlärm-Verordnung – vom 10. November 1986, BGBl. I, S. 1729 ff.

⁵⁴ Zur 32. BImSchV siehe § 3 II 2. b.

emissionsbezogenen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm und die 15. BImSchV aufgehoben wurden⁵⁵, gilt die AVwV Geräuschmissionen fort.⁵⁶

2. Die Fortschreibung des Anlagenrechts

a. Lärmschutz in der Gewerbeordnung

Zwar existierten in anderen Rechtsgebieten teilweise Normierungen zur Bekämpfung von Lärmproblemen,⁵⁷ ein wesentlicher Schritt in der Historie des Lärmschutzes ist jedoch eine umfassende Novellierung in der Gewerbeordnung und des § 906 BGB – der „umweltrechtlichen Urnorm“⁵⁸ – im Jahre 1959 gewesen.⁵⁹ Die im Zivilrecht verortete Duldungspflicht wurde eingeschränkt und um einen Geldausgleich ergänzt.⁶⁰ In der Gewerbeordnung wurden die GewO §§ 16 ff. neu gefasst.⁶¹ Erstmals konnten Behörden gegenüber Betreibern von genehmigten Anlagen nachträgliche Anordnungen (§ 25 Abs. 3 GewO) erlassen.⁶² Ersetzt wurde die Aufzählung konzessionsbedürftiger Betriebe in § 16 GewO durch eine

⁵⁵ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (237).

⁵⁶ BVerwG, Urt. v. 10. Juli 2012, Az.: 7 A 11.11, Juris Rn. 26; *H.-J. Koch/C. Kahle*, NVwZ 2006, S. 1006 (1012); *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (237); *J.-H. Dietrich*, NVwZ 2009, S. 144 (145 f.); vgl. *H.-C. Fricke*, ZUR 2015, S. 597.

⁵⁷ So etwa das Gaststättengesetz vom 28.04.1930, RGBl. I, S. 146. Bei der Konzessionserteilung konnten Auflagen zum Schutze der Nachbarn der Gaststätte gegen erhebliche Nachteile oder Belästigungen festgesetzt werden. Dazu *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (24). Wichtige Impulse für die Lärmbekämpfung kamen in der Anfangszeit der Bundesrepublik von der Interparlamentarischen Arbeitsgemeinschaft für naturgemäße Wirtschaft (IPA). Siehe mit weiteren Nachweisen *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 82 f.

⁵⁸ *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 83.

⁵⁹ *H. Wiethaup*, Lärmbekämpfung, 2. Aufl. 1967, S. 8, der die Änderung als „erstes Ergebnis der Lärmbekämpfungsmaßnahmen auf Bundesebene“ bezeichnet. *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 83.

⁶⁰ *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 86; *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (29).

⁶¹ Gesetz zur Änderung der Gewerbeordnung und Ergänzung des BGB, Gesetz vom 22. Dezember 1959, BGBl. I, 781 ff. Der Bundestag sah die Novelle der GewO nur als einen Zwischenschritt hin zu einer umfassenden bundesrechtlichen Lösung des Immissions-schutzes. Vgl. BT-Drs. 7/179, S. 23.

⁶² *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (23 f.); *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 86; *J. Christ*, TA Lärm, 1977, S. 8.

Verordnungsermächtigung zur Festlegung genehmigungsbedürftiger Anlagen. Zweck dieser Verlagerung in eine Rechtsverordnung war die schnellere Anpassungsfähigkeit an den technischen Fortschritt. Im Jahre 1960 wurde daraufhin die „Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO“⁶³ verabschiedet, die 52 Kategorien genehmigungsbedürftiger Anlagen auflistet. Mit einer weiteren Novelle im Jahre 1971 erhöhte sich die Anzahl auf 58.⁶⁴

Kurz darauf wurde § 51 GewO neu gefasst und die jederzeitige Untersagung des Betriebs wegen überwiegender Nachteile und Gefahren für das Gemeinwohl ermöglicht.⁶⁵

Gem. § 16 Abs. 3 S. 2 GewO a.F. hatte die Bundesregierung Technische Anleitungen als allgemeine Verwaltungsvorschriften über Grundsätze, die die Genehmigungsbehörden bei der Prüfung der Anträge zu beachten haben, zu erlassen. Im Jahre 1968 wurde daraufhin die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) erlassen.⁶⁶ Die *TA Lärm 1968* legte für die Genehmigungsbehörden die zu prüfenden Maßstäbe bei der Genehmigungserteilung fest. Sie enthielt auf den Einwirkungsbereich der Anlagen bezogene Lärm-Richtwerte und eine Konkretisierung des Standes der Technik für Lärminderungsmaßnahmen.⁶⁷

b. Bundes-Immissionsschutzrecht

Der Lärmschutz ist wesentlicher Bestandteil des Umweltschutzes. Die Notwendigkeit des Schutzes der Umwelt wurde ab den 1960er Jahren

⁶³ Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO, Verordnung vom 04. August 1960, BGBl. I, S. 690 ff.

⁶⁴ Zum Ganzen *J. Christ*, TA Lärm, 1977, S. 7 f.

⁶⁵ *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (29 f.). Vgl. BT-Drs. V/81.

⁶⁶ TA Lärm vom 16.07.1968, Beilage BAnz. Nr. 137. Allg. zur TA Lärm 1968 *H. Wiet-haup*, GewArch 1970 S. 7 ff.; *M. Nöthlichs*, BB 1968, S. 896 ff.

⁶⁷ *J. Christ*, TA Lärm, 1977, S. 8; *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (29). Schon vorher hatte der VDI Richtlinien für die Maximal-Immissions-Konzentration (MIK) veröffentlicht. Die Erfahrungen u.a. mit der VDI 2058 („Beurteilung und Abwehr von Arbeitslärm“) hat man bei der Festlegung der Immissionsrichtwerte berücksichtigt. Dazu *J. Christ*, TA Lärm, 1977, S. 74 f.; *F. Karl*, ebd. Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) hat bereits 1956 einen Ausschuss „Technische Lärmabwehr“ gegründet. Dabei war die VDI 2058 die erste Richtlinie mit Schallpegel-Richtwerten. Im Jahre 1965 gründete der VDI die Kommission „Lärminderung“, um sich dezidiert mit der Lärmbekämpfung auseinanderzusetzen. Dazu *G. Hansen*, Kampf dem Lärm 1968, S. 34.

zunehmend in der Gesellschaft wahrgenommen.⁶⁸ Aufgrund der damals gegenwärtigen Umweltprobleme und zu deren Handhabung hat die damalige Bundesregierung am 21. September 1971 ein Umweltprogramm beschlossen.⁶⁹ Zudem wurde 1972 der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen einberufen⁷⁰ und 1974 das Umweltbundesamt (UBA) gegründet.⁷¹ Im Zuge erster gesetzgeberischer Aktivitäten und Beratungen wurde den Beteiligten klar, dass es eines umfassenden Normierungsansatzes auf dem Gebiet des Umweltschutzes bedurfte. Nach mehreren Jahren führte der Gesamtprozess am 15. März 1974 zur Verabschiedung des Gesetzes zum „Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)⁷². Auch europäische Ansätze flossen in das Gesetz mit ein.⁷³ Die damalige Bundesregierung zählte das Gesetz zu den wichtigsten in der Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969 angekündigten Maßnahmen auf dem Gebiet des Umweltschutzes.⁷⁴

Das BImSchG beruht auf den Kompetenztiteln „Lärmbekämpfung“ (Art. 74 Nr. 24 GG) und „Recht der Wirtschaft“ (Art. 74 Nr. 11 GG). Erstgenannter wurde am 12. April 1972 in das GG eingefügt.⁷⁵ Auf das Recht der Wirtschaft ist bei der Pflichtenauflegung im Rahmen von gewerblichen Anlagen abzustellen.⁷⁶ Das Immissionsschutzrecht wird überwiegend als Bundesrecht durch Landesbehörden als eigene Angelegenheit i.S.v. Art. 83

⁶⁸ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (26). Am 5.6.1972 thematisierten die Vereinten Nationen auf der 1. Umweltkonferenz in Stockholm die Auswirkungen einer grenzenlosen technischen Weiterentwicklung auf die Umwelt und die menschlichen Lebensgrundlagen.

⁶⁹ G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (27).

⁷⁰ *BAnz.* 1972 Nr. 8.

⁷¹ F. Karl, *Technikgeschichte* Bd. 47 (1980), S. 20 (36 ff.); G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (27).

⁷² *BGBI.* I, 1974, S. 721 ff.

⁷³ Zum Ganzen F. Karl, *Technikgeschichte* Bd. 47 (1980), S. 20 (36 f.). Vgl. G. Feldhaus, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (28 f.). Bundeskanzler Brandt ließ prüfen, ob das Gesetz wegen seines medienübergreifenden Ansatzes nicht als „Bundes-Umweltschutzgesetz“ verabschiedet werden sollte. Das zuständige BMI war jedoch dagegen. Dazu: ebd.

⁷⁴ *BT-Drs.* 7/179, S. 21.

⁷⁵ Dreißigstes Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes (Artikel 74 GG – Umweltschutz) vom 12. April 1972, *BGBI.* I, S. 593.

⁷⁶ Zu den Kompetenztiteln des Bundes P. Kunig, *NJ* 1992, S. 55 (55 f.); F. Karl, *Technikgeschichte* Bd. 47 (1980), S. 20 (36); *BT-Drs.* 7/179, S. 27 f.

GG vollzogen. Dennoch ist die Bundesexekutive tätig, indem sie vor allem Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften erlässt.⁷⁷

Mit dem Erlass des *BImSchG 1974* wurde vorhandenes Immissionschutzrecht in Bund und Ländern zusammengefasst und fortentwickelt, auch um einer starken Rechtszersplitterung entgegenzuwirken und Gesetzeslücken zu schließen. Der Grundsatz der Vorsorge wurde gestärkt und trat neben den das Gesetz bestimmenden Ansatz der Gefahrenabwehr.⁷⁸ Die Umsetzung der Grundlagen des Immissionsschutzes sollte über technische Regeln in Form von Durchführungsvorschriften erfolgen.⁷⁹ Mit dem Gesetz wurden schließlich auch Rechtsgrundlagen zur Übertragung des EG-Rechts in nationales Recht geschaffen.⁸⁰

Das Gesetz zielte auf die Verbesserung und den Schutz der Umweltsituation in Deutschland. Dazu sollte der erreichte technische Standard umfassend genutzt, aber ebenso eine Verbesserung und Weiterentwicklung angestrebt werden, um sich technischen Entwicklungen offen zu zeigen. Die Vorgabe bundesweit einheitlicher technischer Standards erfolgte, insbesondere um Rechtsunsicherheiten zu verhindern. Erstmals sollte die Luftverunreinigung im gesamten Bundesgebiet überwacht werden.⁸¹

Der Anwendungsbereich des *BImSchG 1974* erfasste neben den genehmigungsbedürftigen Anlagen auch nicht-genehmigungsbedürftige Anlagen, womit der Regelungsumfang des bundesweiten Immissionsschutzrechts erweitert wurde.⁸² Insbesondere den Lärmschutz hoffte man durch den Einbezug der nicht-genehmigungsbedürftigen Anlagen zu stärken.⁸³ Das Gesetz verfolgte einen umfassenden umweltrechtlichen Ansatz, indem

⁷⁷ P. Kunig, NJ 1992, S. 55 (55 f.). Mit dem Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes vom 28. August 2006, BGBl. I, S. 2034 ff., wurde im Zuge der Föderalismusreform der Kompetenztitel zur Lärmbekämpfung begrenzt und der verhaltensbezogene Lärm der ausschließlichen Länderkompetenz zugewiesen. Dazu K. Hansmann, NVwZ 2007, S. 17 ff.

⁷⁸ BT-Drs. 7/179, S. 21; M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 110; F. Karl, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (37); P. Kunig, NJ 1992, S. 55 (57). Leitgedanke: Vorsorgende Maßnahme als wirkungsvollerer und kostengünstigerer Ansatz im Vergleich zu nachträglichen Verbesserungsmaßnahmen. Dazu BT-Drs. 7/179, S. 27.

⁷⁹ BT-Drs. 7/179, S. 27; Vgl. ferner R. Breuer, NJW 1977, 1025 (1026).

⁸⁰ BT-Drs. 7/179, S. 1.

⁸¹ BT-Drs. 7/179, S. 21 und 27.

⁸² BT-Drs. 7/179, S. 24 f.; M. Kloepfer, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 110; P. Kunig, NJ 1992, S. 55 (57).

⁸³ Vgl. BT-Drs. 7/179, S. 25.

es nicht allein Normierungen für den Anlagenbetrieb⁸⁴ (§§ 4 ff. *BImSchG 1974*) beinhaltete, sondern darüber hinaus auch die Sektoren Produktion und Verkehr (§§ 32 ff. und §§ 38 ff. *BImSchG 1974*) reglementierte und zudem gebietsbezogene Regelungen (§§ 44 ff. *BImSchG 1974*) traf.⁸⁵ Insgesamt enthält das *BImSchG 1974* ein umfassendes umweltrechtliches Instrumentarium mit Eingriffs- und Kontrollbefugnissen samt Entschädigungsregelungen sowie planungsrechtliche Normierungen.⁸⁶

Durch den Abschnitt „Errichtung und Betrieb von Anlagen“ des *BImSchG 1974* wurden die §§ 16 ff. GewO a.F. gegenstandslos und aufgehoben.⁸⁷ Die zentrale Norm des neuen Gesetzes war in § 5 *BImSchG 1974* geregelt, sie normierte die Betreiberpflichten und war sowohl Ausdruck des Verursacher- wie auch des Vorsorgeprinzips.⁸⁸ Entsprechend enthielt die Norm eine Schutz- wie auch eine Vorsorgepflichtendimension, wobei erstere durch untergesetzliche Regelungswerke und dortiger Festlegung von Immissionsgrenzwerten konkretisiert werden sollte. Sofern gewerbliche Anlagen Lärm verursachen, ist das untergesetzliche Regelungswerk die TA Lärm.⁸⁹

Der § 4 *BImSchG 1974* ersetzte § 16 GewO a.F. und enthielt in Absatz 1 Satz 3⁹⁰ eine Ermächtigung der Bundesregierung zum Erlass einer Rechtsverordnung, um den Katalog der genehmigungsbedürftigen Anlagen zu

⁸⁴ In der DDR waren zwar bereits ab 1963 Standortgenehmigungen vorgesehen, bei deren Erteilung u.a. Lärmschutz zu beachten war, allerdings gingen die sog. Fünf-Jahrespläne sowie die Jahrespläne mit Blick auf Produktionsvorgaben vor, weshalb die umweltschützende Wirkung sehr gering war. 1968 wurde der Umweltschutz in der DDR sogar in der Verfassung verankert. Auf dieser Grundlage normierte ab 1970 ein sog. Landeskulturgesetz auch den Immissions- und Lärmschutz. Diese Umweltregelung zählt zu den ersten Umweltgesetzen weltweit und sah über Durchführungsverordnungen auch anspruchsvolle Grenzwerte im Bereich des Lärmschutzes vor. Da sich die Regelungen jedoch vornehmlich an staatliche Betriebe richteten und die ökonomische Entwicklung zudem Vorrang hatte, stand der Umweltschutz auch hier zurück. Vgl. zum Ganzen jeweils m.w.N. *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 94 f.; *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (25 f. und 31 f.).

⁸⁵ BT-Drs. 7/179, S. 26 f.; *P. Kunig*, NJ 1992, S. 55 (57).

⁸⁶ *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (29).

⁸⁷ *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (37); *R. Breuer*, NJW 1977, 1025 (1026).

⁸⁸ *P. Kunig*, NJ 1992, S. 55 (57).

⁸⁹ *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (967).

⁹⁰ *J. Christ*, TA Lärm, 1977, S. 9.

bestimmen.⁹¹ Die hierauf gestützte „Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV“ trat am 01. März 1975 in Kraft.⁹² Es wurden sowohl das förmliche als auch das vereinfachte Verfahren geregelt, wobei 58 Anlagenkategorien dem förmlichen und 40 dem vereinfachten Verfahren zugeordnet waren.⁹³ Im Jahre 1995 war bereits für 184 Anlagentypen ein förmliches Verfahren durchzuführen.⁹⁴

Die §§ 41-43, 50 *BImSchG 1974* bezweckten den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche von Straßen und Eisenbahnen, womit derartige Immissionen erstmals einer einheitlichen Normierung unterworfen wurden. § 50 *BImSchG 1974* regelte eine „schonende Trassenführung“ mittels entsprechender Flächenzuordnung bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen.⁹⁵

Der flexiblen technischen Konkretisierung sollten Rechts- und Verwaltungsvorschriften dienen, die auf der Grundlage des § 48 *BImSchG 1974* zu erlassen waren. Danach konnten allgemeine Verwaltungsvorschriften insbesondere über Immissionsgrenzwerte, Emissionsgrenzwerte nach dem Stand der Technik sowie Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und Immissionen erlassen werden.⁹⁶

Im Gegensatz zum Anlagenrecht der GewO wurde die *TA Lärm 1968* nicht durch das *BImSchG 1974* aufgehoben, sondern galt gem. § 66 Abs. 2 *BImSchG 1974* fort.⁹⁷ Das *BImSchG 1974* verfolgte jedoch anders als die *TA Lärm 1968* einen akzeptorbezogenen und keinen anlagenbezogenen Ansatz. Entsprechend hat die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) frühzeitig darauf reagiert, die *TA Lärm 1968* in diesem Sinne interpretiert und eine summative Betrachtungsweise empfohlen. Der Streit um eine solche summative Betrachtungsweise führte nachfolgend zu einem Scheitern der Novellierung der *TA Lärm*. Da diese technische Vorschrift nach fast drei Jahrzehnten vollkommen veraltet war, veröffentlichte die LAI im Mai 1995 eine „Musterverwaltungsvorschrift zur

⁹¹ R. Breuer, NJW 1977, 1025 (1026); J. Christ, *TA Lärm*, 1977, S. 9 f.; G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (966).

⁹² Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) vom 14. Februar 1975, BGBl. I, S. 499 ff., ber. S. 727.

⁹³ J. Christ, *TA Lärm*, 1977, S. 9 f.; R. Breuer, NJW 1977, S. 1025 (1026).

⁹⁴ G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (966) mit einer Darstellung zu den Gründen der deutlichen Erhöhung der einbezogenen Anlagentypen.

⁹⁵ R. Breuer, NJW 1977, 1025 (1032). Zu den §§ 41 ff. *BImSchG* sogleich unter § 3 II. 4.

⁹⁶ J. Christ, *TA Lärm*, 1977, S. 11 f.

⁹⁷ G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (965).

Ermittlung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschimmissionen“, was letztlich den notwendigen Druck ausgelöst hat, um den erfolgreichen Prozess zum Erlass der TA Lärm 1998 zu starten.⁹⁸

Im November 1998 trat die Neufassung der TA Lärm⁹⁹ in Kraft,¹⁰⁰ nachdem die Fassung aus dem Jahre 1968 über 30 Jahre unverändert galt.¹⁰¹ Nach drei Jahrzehnten wurden nun die Mess- und Beurteilungsverfahren den gewonnenen Erkenntnissen angeglichen.¹⁰² In den Anwendungsbereich der *TA Lärm 1998* fallen die den Anforderungen des Zweiten Teils des BImSchG unterliegenden genehmigungsbedürftigen und nicht-genehmigungsbedürftigen Anlagen (Nr. 1 *TA Lärm 1998*).¹⁰³ Letzteres ist eine Erweiterung gegenüber der alten Fassung.¹⁰⁴

Die Novellierung sieht eine Regelfallprüfung (Nr. 3.2.1 *TA Lärm 1998*) und eine ergänzende Prüfung im Sonderfall vor (Nr. 3.2.2 *TA Lärm 1998*). Zu den weiteren wesentlichen Neuerungen zählen die summative Immissionsbewertung, d.h. die Betrachtung der gesamten Lärmbelastung des Betroffenen statt der Einzelbetrachtung von Anlagen (vgl. Nr. 3.2.1 *TA Lärm 1998*), Immissionsrichtwerte für Geräuschübertragungen innerhalb von Gebäuden (Nr. 6.2 *TA Lärm 1998*) und für seltene Ereignisse (Nr. 7.2. *TA Lärm 1998*), die Bildung von geeigneten Zwischenwerten für Gemengelagen (Nr. 6.7 *TA Lärm 1998*) sowie die Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage (Nr. 7.4 *TA Lärm 1998*).¹⁰⁵

Der Bestandsschutz wurde bei der Gesamtbetrachtung derart berücksichtigt, dass nachträgliche Anordnungen nur dann ergehen durften, wenn die

⁹⁸ Zum Ganzen *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (236); vgl. ferner *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (965).

⁹⁹ TA Lärm vom 26.08.1998, GMBI. S. 503, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017, BAnz AT 08. Juni 2017, B5.

¹⁰⁰ *K. Tegeder*, UPR 2000, S. 99; *G. Feldhaus*, UPR 1999, S. 1.

¹⁰¹ *H.-J. Koch/U. Prall*, NVwZ 2002, S. 666 (671); *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 15 (24 f.); *ders.*, NVwZ 1998, S. 1138 (1141).

¹⁰² BR-Drs. 254/98, S. 42 f. *K. Hansmann*, ZUR 2002, S. 207; *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1142).

¹⁰³ Die vom Anwendungsbereich grundsätzlich ausgenommenen Verkehrswege, Sport- und Freizeitanlagen o.ä. sind für eine hinreichende Gesamtbewertung über eine Sonderprüfung gem. Nr. 3.2.2 *TA Lärm 1998* ebenfalls zu berücksichtigen, wenn sie auf eine Gesamtbelastung erheblichen Einfluss haben. Dazu *K. Hansmann*, ZUR 2002, S. 207 (209 f.) m.w.N.; *H.-J. Koch/U. Prall*, NVwZ 2002, S. 666 (671); a.A. *BVerwG*, NVwZ 2001, 1167.

¹⁰⁴ *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1141); *K. Hansmann*, ZUR 2002, S. 207.

¹⁰⁵ *K. Hansmann*, ZUR 2002, S. 207; *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1142).

Immissionsrichtwerte um mehr als 5 dB(A) überschritten wurden (Nr. 5.1 TA Lärm 1998).¹⁰⁶

Auch das BImSchG ist nach 1974 Veränderungsprozessen unterworfen gewesen und novelliert worden. So wurde der Schutz von Altanlagen 1985 durch das 2. Änderungsgesetz¹⁰⁷ eingeschränkt und die Eingriffsschwelle für eine nachträgliche Anordnung abgesenkt. Statt einer „wirtschaftlichen Vertretbarkeit“ der Anordnung war nunmehr die Verhältnismäßigkeit der Maßnahme zu prüfen.¹⁰⁸ Mit dem 3. Änderungsgesetz¹⁰⁹ wurde 1990 erstmals eine Lärminderungsplanung eingeführt (§ 47a BImSchG a.F.).¹¹⁰

Mit dem Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsrechtlicher Genehmigungsverfahren¹¹¹ wurde 1996 eine Änderung der genehmigungsbedürftigen Anlage nur dann als wesentlich i.S.d. BImSchG eingeordnet, wenn durch sie nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Genehmigungsprüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können (vgl. § 16 Abs. 1 S. 1 BImSchG). Für alle weiteren (unwesentlichen) Änderungen bestand fortan nur noch eine Anzeigepflicht nach § 15 BImSchG. Bis dahin war es unwesentlich für die Genehmigungspflicht, ob es zu positiven oder negativen Beeinträchtigungen durch die Anlage gekommen ist. Der Anlagenbestand wurde bei Erneuerungen praktisch immer kontrolliert. Diese zur Beschleunigung des Genehmigungsverfahrens implementierte Änderung reduzierte demnach den Genehmigungsvorbehalt deutlich.¹¹²

¹⁰⁶ BR-Drs. 254/98, S. 48 f.; *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1142); *ders.* UPR 1999, S. 1 (7).

¹⁰⁷ Zweites Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 4. Oktober 1985, BGBl. I, S. 1950 f.

¹⁰⁸ *P. Kunig*, NJ 1992, S. 55 (57); *M. Kloepfer*, Geschichte des Umweltrechts, 1994, S. 112; zu der Novelle vgl. *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (963 f.).

¹⁰⁹ Drittes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 11. Mai 1990, BGBl. I, S. 870 ff.

¹¹⁰ *G. Feldhaus*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 15 (40); *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (963 f.). Dazu sogleich unter § 3 II. 7.

¹¹¹ Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsrechtlicher Genehmigungsverfahren vom 9. Oktober 1996, BGBl. I, S. 1498 ff.

¹¹² *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1138 f.).

Wesentliche Bundesimmissionsschutz-Verordnungen insbesondere mit Bezug zum Lärmschutz waren die 9. BImSchV¹¹³, die 8. BImSchV¹¹⁴ – Rasenmäherlärm –, die das Inverkehrbringen, Einführen und den Betrieb von motorbetriebenen Rasenmähern regulierte, die 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung –, die basierend auf § 43 BImSchG für Straßen- und Eisenbahnbau maßgebende Lärmimmissionsgrenzwerte festsetzt¹¹⁵, die 18. BImSchV¹¹⁶ – Sportanlagenlärmschutzverordnung¹¹⁷ –, die Magnetschwebebahn-LärmschutzVO¹¹⁸ sowie die 24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung¹¹⁹ ¹²⁰.

Die 32. BImSchV¹²¹ – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – diente der Umsetzung der Geräte- und Maschinenlärm-Richtlinie bzw. der RL 2000/14/EG¹²² in deutsches Recht.¹²³ In den Anwendungsbereich fallen etwa 60 im Freien zu verwendende Geräte- und Maschinenarten. Dazu zählen Baumaschinen, Rasenmäher, Müllsammelfahrzeuge und auch Altglas-sammelbehälter (vgl. Anlage 1 32. BImSchV). Die Verordnung setzt zum Inverkehrbringen für einige Geräte einen zu garantierenden

¹¹³ Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Grundsätze des Genehmigungsverfahrens) – 9. BImSchV – vom 18. Februar 1977, BGBl. I, S. 274 ff.; Neubekanntmachung vom 29. Mai 1992, BGBl. I, S. 1001 ff. und zul. geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 8. Dezember 2017, BGBl. I, S. 3882 ff.

¹¹⁴ Achte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Rasenmäherlärm) – 8. BImSchV – vom 28. Juli 1976, BGBl. I, S. 2024 ff.; Bekanntmachung der Neufassung vom 13. Juli 1992, BGBl. I, S. 1248 f.

¹¹⁵ Zum Straßenverkehrslärm ausführlich sogleich unter § 3 II. 4. b.

¹¹⁶ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung) – 18. BImSchV – vom 18. Juli 1991, BGBl. I, S. 1588 ff., geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 01. Juni 2017, BGBl. I, S. 1468 f.

¹¹⁷ Dazu sogleich unter § 3 II. 5.

¹¹⁸ Magnetschwebebahn-Lärmschutzverordnung vom 23. September 1997, BGBl. I, S. 2329, 2338 ff.

¹¹⁹ Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) – 24. BImSchV – vom 04. Februar 1997, BGBl. I, S. 172 f., geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 23. September 1997, BGBl. I, S. 2329, 2344.

¹²⁰ Dazu § 3 II. 5.

¹²¹ Verordnung zur Einführung der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002, BGBl. I, S. 3478 ff., geändert durch Art. 83 der Verordnung vom 31. August 2015, BGBl. I, S. 1474 ff., 1488.

¹²² RL 2000/14/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen, ABl. EG 2000 L 162, 1, L 311, 50, geänd. durch RL 2005/88/EG, ABl. EU L 344, S. 44.

¹²³ *H.-J. Koch/C. Kahle*, NVwZ 2006, S. 1006 (1012); *A. Welge*, ZfL 2005, S. 66; *U. Lahl/V. Immer*, ZfL 2005, S. 23.

Schallleistungspegel fest, der nicht überschritten werden darf (§ 3 Abs. 1 Nr. 5 32. BImSchV) und enthält weitere Anforderungen an das Inverkehrbringen von Geräten und Maschinen (§ 3 32. BImSchV). Auch Betriebszeitenregelungen sind in den §§ 7,8 der 32. BImSchV enthalten.¹²⁴ Im Zuge der Umsetzung wurde die 8. BImSchV aufgehoben.¹²⁵

3. Fluglärm

a. Bewältigungsprozesse des Fluglärmschutzes

Neben dem Baulärm rückte als zweites der Fluglärm in den Fokus der Legislative der BRD. Der Bund hat für den Luftverkehr gem. Art. 73 Abs. 1 Nr. 6 GG die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz. Das bereits am 01. August 1922 verabschiedete Luftverkehrsgesetz¹²⁶ (LuftVG) enthielt ursprünglich keine speziellen immissionsschutzrechtlichen Vorschriften.¹²⁷ Ab 1959 sah das LuftVG¹²⁸ grundsätzliche Lärmschutzpflichten vor, nach denen im Planfeststellungsbeschluss dem Unternehmer die Errichtung und Unterhaltung der Anlagen aufzuerlegen ist, die für das öffentliche Wohl oder zur Sicherung der Benutzung der benachbarten Grundstücke gegen Gefahren oder Nachteile notwendig sind (§ 9 Abs. 2 LuftVG 1959). Dieser Vorschrift mangelte es jedoch Jahrzehnte an einer praktischen Wirksamkeit.¹²⁹

Die Neufassung von 1968¹³⁰ regelte erstmals, dass ein Luftfahrzeug nur dann zum Verkehr zugelassen wird, wenn die technische Ausrüstung des Luftfahrzeugs so gestaltet ist, dass das durch seinen Betrieb entstehende Geräusch das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt (§ 2 Abs. 1 Nr. 4 LuftVG).¹³¹

¹²⁴ Zur Umsetzung und den Regelungsinhalten vgl. *H.-J. Koch/U. Prall*, NVwZ 2002, S. 666 (672); *H.-J. Koch/C. Kahle*, NVwZ 2006, S. 1006 (1012); *A. Welge*, ZfL 2005, S. 66 ff.; *U. Lahl/V. Immer*, ZfL 2005, S. 23 ff.; *F. Küpper*, ZfL 2005, S. 64 f.

¹²⁵ Vgl. *H.-J. Koch/U. Prall*, NVwZ 2002, S. 666 (672). Zum Baumaschinenlärm bereits zuvor unter § 3 II. 1.

¹²⁶ RGBl. I, 1922, S. 681 ff.

¹²⁷ *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (24).

¹²⁸ LuftVG in der Fassung vom 10. Januar 1959, BGBl. I, S. 9 ff.

¹²⁹ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (237).

¹³⁰ Bekanntmachung der Neufassung des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) vom 04. November 1968, BGBl. I, S. 1113 ff.

¹³¹ *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (34).

Nachdem bereits im Jahre 1966 ein Entwurf für ein Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm in der Umgebung von Flughäfen vorgelegt wurde¹³², zwang die fortschreitende Zunahme des Flugverkehrs und damit auch des Fluglärms zu finalen gesetzgeberischen Aktivitäten. Das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm¹³³ aus dem Jahre 1971 sah die Festsetzung von Lärmschutzbereichen vor und enthielt Richtwerte für Lärmschutzzonen sowie Entschädigungsregelungen.¹³⁴ Das Gesetz wurde hinsichtlich seiner Schutzwirkung deutlich kritisiert,¹³⁵ das Bundesverfassungsgericht sah jedoch keine evidente Schutzpflichtverletzung des Gesetzgebers vor gesundheitsgefährdendem Lärm zugunsten der Bürger.¹³⁶

Nach über 30 Jahren erkannte der Gesetzgeber den Novellierungsbedarf des FluLärmG. Neue Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung machten eine Anpassung unumgänglich.¹³⁷ Mit der Novelle aus dem Jahre 2007¹³⁸ wurden der Anwendungsbereich des Gesetzes erweitert und insbesondere die für die Festsetzung der Schutzbereiche entscheidenden Lärmgrenzwerte ausdifferenziert und reduziert. Zudem wurde eine Nachtschutzzone eingeführt.¹³⁹

Weitere Lärmschutzregelungen enthält nach wie vor das Luftverkehrsgesetz (LuftVG).¹⁴⁰

¹³² BT-Drs. V/355.

¹³³ Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971, BGBl. I, S. 282 ff.

¹³⁴ Zum Ganzen *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (34); *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (238). Vgl. zudem *J. Berkemann*, ZUR 2016, S. 515 (516). Vgl. ferner BT-Drs. V/4427, S. 3 ff.

¹³⁵ Zur Kritik *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (238); *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (908) m.w.N. *Jarass* bezeichnete das Gesetz als „Gesetz zum Schutz von Flugplätzen“; *H. D. Jarass*, in: H.-J. Koch/R. Lechelt (Hrsg.), 20 Jahre BImSchG, 1994, S. 145 (149).

¹³⁶ BVerfGE 56, 54 (82 ff.).

¹³⁷ BT-Drs. 16/3813, S. 1.

¹³⁸ Bekanntmachung v. 31. Oktober 2007, BGBl. I, S. 2550 ff.

¹³⁹ *H.-J. Koch/A. Braun*, NVwZ 2010, S. 1271 (1276 f.); *F. Mechel*, ZUR 2007, S. 561 (562 f.); BT-Drs. 16/508, S. 13. Kritisch zur Novelle *M. Schröder*, ZfL 2006, S. 9 ff. Gem. § 2 Abs. 3 FluLärmG sind die in Abs. 2 genannten Werte im Hinblick auf den Stand der Lärmwirkungsforschung zu prüfen und spätestens nach 10 Jahren ist durch die Bundesregierung ein Bericht dazu zu erstatten. Den entsprechenden Bericht hat das BMU 2019 vorgelegt und erneut einen Novellierungsbedarf festgestellt: *BMU*, Erster Bericht der Bundesregierung zur Evaluierung des FluLärmG, 2019. Dazu auch *UBA*, Gutachten FluLärmG, 2018; *H. Arps/B. Brohmann/S. Schütte*, ZfL 2017, S. 186 ff.

¹⁴⁰ Bekanntmachung vom 10. Mai 2007, BGBl. I, S. 698 ff., zul. geändert durch Art. 2 Abs. 11 des Gesetzes vom 20. Juli 2017, BGBl. I, S. 2808 ff., 2833 f.

Bei der Bewertung der Lärmsituation, die durch den Flugverkehr hervorgerufen wird, ist festzustellen, dass zwar einerseits der technische Fortschritt zu einer erheblichen Verbesserung bei der Lautstärke der Triebwerke geführt hat, andererseits die extreme Zunahme des Luftverkehrs diesen Fortschritt wiederum im Wesentlichen zunichtegemacht hat.¹⁴¹

b. Regulierungskonzepte

aa. Die Flughafenplanung

Flugplätze sind durch eine Genehmigung (§ 6 LuftVG) und regelmäßig im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens (§ 8 LuftVG) zu gestatten. Der Schutz vor Lärm ist bei den Verfahren zu berücksichtigen.¹⁴²

Bei Planfeststellungen von Flugplätzen sind die Werte des FluLärmG in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 8 Abs. 1 S. 2, 3 LuftVG). Der Schutz vor Lärm ist einerseits ein öffentlicher Belang, was durch den Erlass des FluLärmG deutlich wird, und andererseits handelt es sich um einen privaten Belang, da durch Fluglärm die Gesundheit des Einzelnen beeinträchtigt werden kann. Die Planfeststellungsbehörde soll im Rahmen der Abwägung alle aus der Errichtung des Flughafens resultierenden Lärmproblematiken einer Lösung zuführen.¹⁴³

In der Abwägung werden Fluglärmgrenzwerte nach § 2 Abs. 2 FluLärmG berücksichtigt, die für zwei Schutzzonen festgelegt sind (Tag- und Nachtschutzzone) und übertreten werden. Bei den Grenzwerten handelt es sich um äquivalente Dauerschallpegel und Maximalpegel (vgl. § 2 Abs. 2 S. 2 FluLärmG). Die Ermittlung der Lärmbelastung erfolgt nach § 3 FluLärmG i.V.m. der Anlage zum Gesetz. Es wird Art und Umfang des voraussehbaren Flugbetriebs berücksichtigt. Festzuhalten bleibt, dass durch die Grenzwerte zwar einerseits eine Heranziehung anderer Werte im Einzelfall grundsätzlich ausgeschlossen ist,¹⁴⁴ jedoch eine Einhaltung der Grenzen im FluLärmG keinesfalls abwägungsfest ist.¹⁴⁵ Die Zulassung

¹⁴¹ BT-Drs. 19/11354, S. 1; *M. Schladebach*, EurUP 2016, S. 102 (103); *F. Mechel*, ZUR 2007, S. 561 (562).

¹⁴² *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (906); *H. Schulze-Fielitz*, DÖV 2001, S. 181 (185).

¹⁴³ *M. Schladebach*, EurUP 2016, S. 102 (108 ff.).

¹⁴⁴ BVerwGE 141, 1 (57); BVerwGE 142, 234 (285 ff.).

¹⁴⁵ *F. Mechel*, ZUR 2007, 561 (566); *M. Schladebach*, EurUP 2016, S. 102 (109).

unzumutbarer Lärmbelastungen ist der Abwägung jedoch gänzlich entzogen.¹⁴⁶

Die Belastung durch Fluglärm wird bis zum Erreichen der Grenzwerte im FluLärmG unterschiedlich gewichtet, da auch geringere Belastungen gesundheitsrelevant sein können und sich die Berücksichtigung mit Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG sowie Art. 20a GG begründen lässt. Je höher die Belastung, desto mehr Bedeutung erlangt der Fluglärm, so dass in abgestufter Folge bzw. abgestuften Belastungsgraden zunächst an aktiven Schallschutz zu denken ist und ab Überschreitung der Grenzwerte automatisch ein Anspruch aus § 9 FluLärmG (Erstattung für bauliche Schutzmaßnahmen) entsteht. Ein derart belästigender Lärm kann nur mit einem hohen Begründungsaufwand von Behörden toleriert werden.¹⁴⁷ In die Abwägung nach § 8 Abs. 1 LuftVG sind ebenfalls Nachtflugbeschränkungen¹⁴⁸ einzustellen bzw. es ist zu berücksichtigen, inwieweit der Schutz vor Fluglärm durch solche Beschränkungen durchgesetzt werden kann.¹⁴⁹ Allerdings zeigen diverse Entscheidungen des Bundesverwaltungsgerichts, dass der Schutz der Nacht durchbrochen werden kann.¹⁵⁰ Auch weitere betriebliche Regelungen (§ 8 Abs. 4 LuftVG) können in der Abwägung zur Lösung von Konflikten Eingang finden.¹⁵¹

Ferner ist die Standortwahl in die Abwägung einzustellen. Hierbei steigern sich gleichfalls Eigentums- und Lärmschutz-Aspekte, sofern eine stadtnahe Lage bevorzugt wird bzw. ein öffentliches Interesse für ein

¹⁴⁶ *H.-J. Koch/C. Kahle*, NVwZ 2006, S. 1006 (1013) mit Nachweisen zu der entsprechenden Rechtsprechung, BVerwGE 87, 332 (342 ff.); BVerwGE 107, 313 (323).

¹⁴⁷ Zum Ganzen *M. Schladebach*, EurUP 2016, S. 102 (109 f.); bei dem stets in der Presse gegenwärtigen Projekt Berlin-Brandenburg, dessen Termin für eine Fertigstellung weiterhin unsicher ist, wurde offenbar davon ausgegangen, dass ein Anspruch bei Überschreitung der Grenzwerte nicht automatisch entstehen würde, weshalb es eines Hinweises des OVG Berlin-Brandenburg bedurfte, dazu NVwZ-RR 2012, S. 679 (681).

¹⁴⁸ Das BVerwG unterscheidet zwischen den Kernstunden der Nacht (0-5 Uhr) und den Nachtrandstunden (22-24 Uhr und 5-6 Uhr): BVerwGE 125, 116 (200 ff.); BVerwGE 142, 234 (310 ff.). Vgl. zudem zur Begründung eines möglichen standortbezogenen Nachtflugbedarfs: BVerwGE 127, 95 (108 ff.). Einen Überblick zur aktuellen Rechtsprechung des BVerwG hinsichtlich Nachtflugbeschränkungen geben *H.-J. Koch/D. Welss*, NVwZ 2015, S. 1100 (1105 f.).

¹⁴⁹ BVerwGE 87, 332 (368 f.); BVerwGE 125, 116 (199 ff.); BVerwGE 127, 95 (108); BVerwGE 141, 1 (60 f.). Nach § 29b Abs. 1 S. 2 LuftVG ist auf die Nachtruhe der Bevölkerung in besonderem Maße Rücksicht zu nehmen.

¹⁵⁰ Dazu unter Verweis auf die Rspr. *M. Schladebach*, EurUP 2016, S. 102 (110); vgl. ferner *H.-J. Koch/D. Welss*, NVwZ 2015, S. 1100 (1105 f.) sowie *S. Paetow*, NVwZ 2010, S. 1184 (1190).

¹⁵¹ Zu den Flugbetriebsregelungen *H.-J. Koch/A. Wieneke*, NVwZ 2003, S. 1153 (1158).

stadtnahes Projekt angenommen wird.¹⁵² Das alleinige Abstellen auf passiven Schallschutz stellt einen Verstoß gegen das Gebot gerechter Abwägung dar.¹⁵³

bb. Die Festlegung von Flugrouten

Lärm wird aber vor allem durch die Festlegung der Flugrouten¹⁵⁴ beeinflusst und bestimmt; die Flugrouten werden jedoch erst später festgelegt und sind nicht Gegenstand der Planfeststellung. Dies stellt ein erhebliches lärmschutztechnisches Defizit bei der Planung von Flughäfen dar.¹⁵⁵ Für die Flugroutenfestlegung wird keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt, so dass auch über ein solches Verfahren keine Lärmschutzgesichtspunkte eingeführt werden können.¹⁵⁶ Aus Sicht des Bundesverwaltungsgericht müssen die in der betreffenden Gegend durch das Planvorhaben ausgelösten Probleme im Planfeststellungsbeschluss jedoch gelöst werden. Dies ist nur möglich, wenn die prognostizierten Flugrouten und deren weitere Planung sowie die Art und das Ausmaß der darauf möglicherweise beruhenden Betroffenheiten mit ihrer jeweiligen Gewichtung realitätsnah in die Abwägung eingestellt werden. Es reicht demnach aus, exemplarische Flugrouten in die Abwägung einzustellen, die stellvertretend für ähnliche Betroffenheiten stehen können. Bei einer späteren Änderung der Flugrouten und einer dennoch im Wesentlichen gleichbleibenden Betroffenheit kann es zur Konfliktlösung ausreichen, eine Neuausweisung der Schutz- und Entschädigungsgebiete vorzunehmen.¹⁵⁷ Denn im Planfeststellungsbeschluss können bestimmte Gebiete geschützt werden, indem die Behörde feststellt,

¹⁵² M. Schladebach, EurUP 2016, S. 102 (112 f.).

¹⁵³ H.-J. Koch, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (907) unter Verweis auf BVerwGE 87, 332 (348).

¹⁵⁴ „Flugroutenfestlegungen bestehen aus einem vom Gesetz „Flugverfahren“ genannten Bündel von Verhaltensanweisungen an den Flugzeugführer, die dieser – vorbehaltlich individueller Einzelanweisungen – etwa beim An- und Abflug zu und von Flughäfen zu befolgen hat. Sie werden durch Rechtsverordnung angeordnet, zu deren Erlass das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) ermächtigt ist.“ so R. Rubel, UPR Sonderheft 2015, S. 412, unter Verweis auf § 32 Abs. 4 Nr. 8 LuftVG und § 27a LuftVO. Zu den Rechtsgrundlagen der Flugroutenplanung T. Masing, I+E 2011, S. 270 ff.; H. Wöckel, NVwZ 2016, 347 ff.

¹⁵⁵ Zur Fehlerbehebung von Planfeststellungsbeschlüssen von Flughäfen J. Ziekow, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 481 ff.

¹⁵⁶ M. Schladebach, EurUP 2016, S. 102 (105).

¹⁵⁷ BVerwGE 144, 1 (16 f.); R. Rubel, UPR Sonderheft 2015, S. 412 (413).

dass der Schutz dieser Gebiete zu den tragenden Gründen der Entscheidung gezählt hat und sich diesem Schutz auch nicht durch die nachfolgende Festlegung von Flugverfahren entzogen werden darf.¹⁵⁸

Auch wenn diese Vorgehensweise einen gewissen Lärmschutz für die Festlegung der Flugrouten verspricht, so sollte die Trennung des Planfeststellungsverfahrens und der nachfolgenden Festlegung der Flugrouten auf Gesetzesebene korrigiert werden,¹⁵⁹ denn die aufgezeigte Lösung wirft weitere Fragen auf, wenn die Flugrouten von den Prognosen im Planfeststellungsbeschluss abweichen (mangelnde Rechtsschutzmöglichkeit Betroffener wegen Bestandskraft, Abwägungsfehlerhaftigkeit wegen dann vorzuzugewürdiger Standortvarianten).¹⁶⁰ Eine Lösung wäre die Einführung einer UVP-Pflicht für das Verfahren der Festlegung von Flugrouten.¹⁶¹

cc. Die Regulierung der Quelle

Ein wesentlicher Teil des Fluglärms entsteht aufgrund von internationalen Flugbewegungen. Eine Regulierung an der Quelle sieht das Chicagoer Luftfahrtabkommen¹⁶² der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) grundsätzlich vor. In Anhang 16, Vol. I, Teil II, Kapitel 14 des Abkommens¹⁶³ sind verschärfte Lärmhöchstwerte für neue Flugzeuge normiert. Die Kapitel 2 bis 4 beinhalten Lärmbestimmungen für die Zulassung von Flugzeugmustern ab den Jahren 1971, 1977 und 2006. Bei der Zulassung von Flugzeugtypen in der EU werden von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) die Lärmwerte dieser internationalen Vereinbarung

¹⁵⁸ BVerwGE 144, 1 (18).

¹⁵⁹ H.-J. Koch/D. Welss, NVwZ 2015, S. 1100 (1106).

¹⁶⁰ R. Rubel, UPR Sonderheft 2015, S. 412 (413). Rubel zeigt die Lösungswege der Rechtsprechung für die bestehenden Probleme auf. Er hält die Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung für zweifelhaft.

¹⁶¹ SRU, Fluglärm reduzieren, 2014, S. 143 f. Zum erweiterten Fluglärmschutz durch die Verfahrensbeteiligung des UBA bei der Festlegung von Flugrouten E. Pache, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 495 ff. Ähnlich, jedoch mit dem Ansatz der Ergänzung der Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Flugroutenfestlegung A.-S. Reinhardt/T. Mutert, ZUR 2016, S. 84 ff.

¹⁶² Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt (Chicagoer Abkommen), abgeschlossen in Chicago am 07. Dezember 1944. Deutschland ist 1956 beigetreten.

¹⁶³ Anhang 16 des Chicagoer Abkommens, Umweltschutz, Volume I Fluglärm, 8. Edt., 2017.

herangezogen.¹⁶⁴ Die Zulassung der Flugzeuge richtet sich in Deutschland nach dem LuftVG und diversen Durchführungsverordnungen.

Regelungen, die sich an den Zulassungsjahren der Flugzeugtypen orientieren, werfen ein zusätzliches Problem auf, das ebenso im Bereich des Schienenverkehrs¹⁶⁵ auftritt: Die Investitionszyklen liegen weit auseinander. Durchschnittlich wird ein Flugzeug über 30 Jahre genutzt. Die Luft-hansa tauscht ihre Flotte immerhin alle 7 Jahre aus, was bezogen auf die Geschwindigkeit der technischen Weiterentwicklung dennoch einen sehr langen Zeitraum darstellt.¹⁶⁶

Auch lärmbedingte Betriebsbeschränkungen¹⁶⁷, d.h. die Anordnung von Start- und Landeverboten, können zur Lärmreduktion in Betracht kommen und eignen sich zumindest annähernd, um dem Problem „Lärm durch veraltete Flugzeuge“ entgegenzutreten. Die Europäische Grundlage einer solchen Maßnahme ist die VO (EU) Nr. 598/2014¹⁶⁸. Diese rechtliche Option ist teilweise durch die Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO) in deutsches Recht umgesetzt worden (§§ 48a ff. LuftVZO).

In der europäischen Verordnung ist auch der sog. ausgewogene Ansatz der ICAO (Anhang 16 des Chicagoer Abkommens) berücksichtigt. Dabei sollen alle möglichen Maßnahmen (Reduzierung des Fluglärms an der Quelle, optimale Flächennutzungsplanung und -verwaltung im Umland des Flughafens, betriebliche Verfahren zur Lärminderung) in einheitlicher Weise geprüft werden, um die Lärmprobleme am Flughafenort auf die kosteneffizienteste Weise zu lösen.¹⁶⁹ Die operationellen Betriebsbeschränkungen gelten bei diesem Ansatz als letztes Mittel.

¹⁶⁴ Vgl. *H.-J. Koch/C. Kahle*, NVwZ 2006, S. 1006 (1013); *H.-J. Koch/A. Wieneke*, NVwZ 2003, S. 1153 (1157); *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (907).

¹⁶⁵ Dazu sogleich unter § 3 II. 4. c.

¹⁶⁶ *P. Gussone*, UPR 2005, S. 381 (383).

¹⁶⁷ Art. 2 Nr. 6 VO (EU) Nr. 598/2014.

¹⁶⁸ VO (EU) Nr. 598/2014 vom 16. April 2014 über Regeln und Verfahren für lärmbedingte Betriebsbeschränkungen auf Flughäfen der Union im Rahmen eines ausgewogenen Ansatzes sowie zur Aufhebung der RL 2002/30/EG; ABl. EU L 173, S. 65.

¹⁶⁹ Art. 2 Nr. 3 VO (EU) Nr. 598/2014.

4. Verkehrslärm

a. Bewältigungsprozesse beim Schutz vor Verkehrslärm

In der Nachkriegszeit, insbesondere verursacht durch das sog. Wirtschaftswunder, erfolgte in Deutschland eine umfassende Automobilisierung der Bevölkerung, die eine extreme Zunahme des Straßenverkehrs zur Folge hatte.¹⁷⁰ Die durch den zunehmenden Verkehr ausgelöste Lärmproblematik verschärfte sich zudem weiter, da die politische Führung den Straßenverkehr besonders förderte.¹⁷¹

Das *BImSchG 1974* enthielt im Vierten Teil Regelungen zur Beschaffenheit und dem Betrieb von Fahrzeugen sowie zum Bau und zur Änderung von Straßen und Schienenwegen. Die §§ 41 bis 43 BImSchG sahen zwar Lärmschutz vor, der Anwendungsbereich beschränkte sich jedoch auf den Bau bzw. die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Eisenbahnen und Straßenbahnen.¹⁷² Der Lärmschutz wird zudem insofern weiter eingeschränkt, als bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung des Verkehrswegs nur der Lärm dieses jeweiligen Verkehrswegs, nicht aber die Gesamtwirkung aller vor Ort beeinträchtigenden Geräusche zu betrachten sind. Gleichwohl widerspricht und widerspricht dies dem Schutzzweck von § 1 BImSchG. Nach dessen Lesart ist die Gesamtheit der Verkehrsgeräusche bei einer Betrachtung einzubeziehen.¹⁷³ Die segmentierende Betrachtung widerspricht nicht bloß dem akzeptorbezogenen Ansatz des Immissionsschutzrechts, sondern verhindert einen wirkungsvollen

¹⁷⁰ Vgl. den Ersten Immissionsschutzbericht der Bundesregierung, BT-Drs. 8/2006, S. 13 f.; B. Schmucki, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, 2000, S. 17.

¹⁷¹ H.-J. Koch, *ZfL* 2002, S. 235 (239).

¹⁷² BVerwGE 101, 1. Dies steht jedoch im Widerspruch zum im BImSchG normierten und vom BVerwG anerkannten akzeptorbezogenen Ansatz, „demzufolge die normierten Emissionsquellen unter Berücksichtigung vorfindlicher Vorbelastungen nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen beitragen dürfen.“ So H.-J. Koch/U. Prall, *NVwZ* 2002, S. 666 (673) m.w.N. „Fernwirkungen im Verkehrswegenetz, die zu erheblichen Lärmbelastungen durch wachsendes Verkehrsaufkommen andernorts führen“ sind allerdings im Rahmen der planerischen Abwägung zu berücksichtigen, H.-J. Koch/C. Kahle, *NVwZ* 2006, S. 1124 (1128) unter Verweis auf BVerwGE 123, 152 (157).

¹⁷³ G. Feldhaus, *NVwZ* 1998, S. 1138 (1142) auch unter Verweis auf die Entschließung des Bundesrats zur 24. BImSchV v. 02. Juli 1996, BR-Drs. 463/96, Beschl. S. 3.

Verkehrsimmissionsschutz.¹⁷⁴ Jene Bereiche, in denen keine Baumaßnahmen vorgenommen werden, erfasst der sektorale Lärmschutz überhaupt nicht, d.h., ein Umfeld, welches in einem erheblichen Maße unter gestiegenem Verkehrsaufkommen zu leiden hat, ist praktisch schutzlos. Die Bewohnerinnen und Bewohner haben sich mit der Lärmsituation zu arrangieren. Eine gesetzlich verpflichtende Lärmsanierung ist somit nicht vorgesehen.¹⁷⁵

Nach den §§ 41 und 42 BImSchG ist bei der Verkehrswegeplanung ein vierstufiger Ansatz zu befolgen: [1] eine schonende Trassenführung (§§ 41 Abs. 1, 50 BImSchG), [2] aktiver Lärmschutz nach dem Stand der Technik unter verbindlicher Orientierung an den Grenzwerten der 16. BImSchV (§ 41 Abs. 1, 43 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG), [3] passiver Schallschutz zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen nach Maßgabe der 24. BImSchV, falls aktiver Lärmschutz wegen unverhältnismäßiger Kosten nicht oder nur teilweise durchzuführen ist (§§ 41 Abs. 2, 43 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG), [4] eine angemessene Entschädigung in Geld, soweit schädliche Umwelteinwirkungen im Außenbereich nicht vermieden werden können (§ 42 Abs. 2 Satz 2 BImSchG, § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG). Dieser Ansatz soll bei der Planung des Verkehrswegs – und damit an Neu- und Ausbaustrecken – die Einhaltung eines äquivalenten Dauerschallpegels innen von 40 dB(A) in Wohn- und 30 dB(A) in Schlafräumen sicherstellen.¹⁷⁶

Ein wesentliches regulatorisches Defizit stand der praktischen Umsetzung des § 41 BImSchG über fast zwei Jahrzehnte entgegen: Die Verpflichtung, beim Bau oder der wesentlichen Änderung keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche nach Maßgabe des Standes der Technik hervorzurufen, wurde 16 Jahre lang nicht durch rechtsverbindliche Immissionsgrenzwerte konkretisiert.¹⁷⁷ Die Untätigkeit des Gesetz- und

¹⁷⁴ H. Schulze-Fielitz, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (464); H.-J. Koch, in: D. Czajka/K. Hansmann/M. Rebertisch (Hrsg.), FS G. Feldhaus, 2000, S. 215 (218 ff.).

¹⁷⁵ H. Schulze-Fielitz, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (465); A. Schink, NVwZ 2017, S. 337 (345).

¹⁷⁶ So bei H.-J. Koch, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (900 f.), der den Regelungskomplex als die „vier Gebote der Verkehrswegeplanung“ bezeichnet. Vgl. ferner H.-J. Koch, NVwZ 2000, S. 490 (495) sowie H. Schulze-Fielitz, ZUR 2002, S. 190 (191 f.). Einen umfassenden Überblick über die ergangene Rechtsprechung zu §§ 41 ff. BImSchG insbesondere mit Blick auf die abwägungsrelevanten Belange gibt U. Storost, DVBl. 2013, S. 281 ff.

¹⁷⁷ H.-J. Koch, ZfL 2002, S. 235 (239); G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (971 f.). Es blieb zunächst bei gescheiterten Versuchen, Grenzwerte festzusetzen: In den 1970er Jahren scheiterte der Entwurf eines Verkehrslärmschutzgesetzes (BT-Drs. 8/1671) an

Verordnungsgebers führte dazu, dass zunächst das BVerwG¹⁷⁸ und später auch das BVerfG¹⁷⁹ eine einzelfallbezogene Auslegung des unbestimmten Rechtsbegriffs „schädliche Umwelteinwirkungen“ durch Verwaltung und Gerichte forderten, jedenfalls solange der Gesetzgeber seinen Regelungsauftrag in § 43 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG zur Konkretisierung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte nicht erfüllt. Das BVerfG leitete aus § 43 BImSchG einen Normsetzungsauftrag an die Bundesregierung ab.¹⁸⁰ Auf die Rechtsprechung reagierte die Bundesregierung im Jahre 1990 dann mit der 16. BImSchV^{181, 182}.

Die Verordnung enthält Immissionsgrenzwerte, die beim Bau oder der wesentlichen Veränderung der Verkehrswege nicht überschritten werden dürfen (§ 2 16. BImSchV). In ihr ist eine die Lärmquellen segmentierende Betrachtungsweise normiert (vgl. § 1 Abs. 2 16. BImSchV), d.h., anknüpfend an § 41 BImSchG sind allein die Immissionen der jeweils zu bauenden bzw. ändernden Straße/Schienenstrecke zu betrachten.¹⁸³ Etwaige Vorbelastungen werden nicht berücksichtigt. Auch die Konzeption der 16. BImSchV ist mit der akzeptorbezogenen Betrachtungsweise des BImSchG unvereinbar.¹⁸⁴ Ende 2014 wurde in § 2 der 16. BImSchV ein Absatz 4 eingefügt,¹⁸⁵ wonach die Bundesregierung im Jahre 2025 und danach alle 10 Jahre darüber zu berichten hat, ob die Grenzwerte dem Stand der

finanzpolitischen Erwägungen des Bundesrates. Die unambitionierten Werte des Entwurfs wurden 1983 zunächst in der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (RLS-83; VkB1. 1983, S. 306) wieder aufgegriffen. Vgl. zum Ganzen auch *J. Berkemann*, ZUR 2016, S. 515 (516 ff.).

¹⁷⁸ BVerwGE 71, 150 (155 ff.); BVerwGE 84, 31 (39 ff.); BVerwGE 51, 15 (29 ff.).

¹⁷⁹ BVerfGE 79, 174 ff. – Straßenverkehrslärm.

¹⁸⁰ BVerfGE 79, 174 (193).

¹⁸¹ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, BGBl. I, S. 1036 ff., geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014, BGBl. I S. 2269 ff.

¹⁸² Zum Ganzen *J. Berkemann*, ZUR 2016, S. 515 (517); *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (239); *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (972); *G. Halama*, VBIBW 2006, S. 132 (134). Zur damaligen Neuregelung der 16. BImSchV umfassend *H. Alexander*, NVwZ 1991, S. 318 ff.

¹⁸³ Bestätigt durch BVerwGE 97, 367 (369 f.); vgl. BVerwG, Urt. v. 29. Juni 2017, Az.: 3 A 1/16, Juris Rn 85

¹⁸⁴ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (240), der bereits 2002 eine diesen Ansatz berücksichtigende Novellierung empfahl. Ferner *H. Schulze-Fielitz*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (464).

¹⁸⁵ Eingefügt durch Art. 1 der VO zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 16. BImSchV vom 18. Dezember 2014, BGBl. I, S. 2269 ff.

Lärmwirkungsforschung entsprechen und ob weitere Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche erforderlich sind.¹⁸⁶

Die auf der Grundlage des § 43 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG erlassene Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) aus dem Jahre 1997 und die 16. BImSchV ergänzen einander: Während in letztgenannter die Grenzwerte festgeschrieben sind, regelt erstgenannte die Art und den Umfang des ggf. erforderlichen passiven Schallschutzes (§§ 2, 3 24. BImSchV). Der Anspruch auf eine Entschädigung des Eigentümers (§ 42 Abs. 1 und 2 BImSchG) bestünde gegenüber dem Träger der Baulast im Umfang der notwendigen Schallschutzmaßnahmen bzw. für dafür erbrachte Aufwendungen.¹⁸⁷

Das Bundesverkehrsministerium erließ für den Bereich des Verkehrslärmschutz in den Jahren 1990 bis 2007 weiterhin folgende Richtlinien:

Im Jahre 1990 die *RLS-90*¹⁸⁸ und sieben Jahre später die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes von 1997¹⁸⁹ (*VLärmSchR 1997*). Letztere sind als verwaltungsinterne Regelung ohne Außenwirkung einzuordnen.¹⁹⁰ Sie gelten für bauliche Maßnahmen an den Bundesfernstraßen zum Schutz vor Verkehrslärm bei der Planung, beim Bau neuer Straßen oder bei der wesentlichen Änderung bestehender Straßen (Lärmvorsorge), bei der nachträglichen Minderung von Lärmbelastungen an bestehenden Straßen (Lärmsanierung) sowie für Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen (A. I. VLärmSchR 1997). Auf eine Lärmsanierung besteht auch danach kein Anspruch, sondern sie erfolgt bei einer Überschreitung von festgeschriebenen Immissionsgrenzwerten (D. XIV. Nr. 37.1 VLärmSchR 1997) nur dann, wenn im Haushalt hinreichend Mittel bereitstehen (D. XIII. Nr. 35 VLärmSchR 1997).

Die Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm¹⁹¹ (*Lärmschutz-Richtlinien-StV*) gelten

¹⁸⁶ Vgl. BT-Drs. 18/3065, S. 1.

¹⁸⁷ Zum Ganzen *G. Feldhaus*, NVwZ 1998, S. 1138 (1143); *H. Schulze-Fielitz*, ZUR 2002, S. 190 (192).

¹⁸⁸ Dazu bereits oben unter § 2 II. 4. a. aa.

¹⁸⁹ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 1997, VkB1. 1997, S. 434.

¹⁹⁰ Deutscher Bundestag – Wissenschaftliche Dienste, Verkehrslärmschutz an Bestandsstraßen, WD 7 – 3000 – 021/16, S. 6.

¹⁹¹ Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm – Lärmschutz- Richtlinien-StV, VkB1. 2007, S. 767.

allgemein für bestehende Straßen und dienen als Orientierungshilfe für die Straßenverkehrsbehörden zur Entscheidung über straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen¹⁹² zum Schutz der (Wohn-)Bevölkerung vor Straßenverkehrslärm (vgl. Einleitung der Lärmschutz-Richtlinien-StV) und sind damit ermessenssteuernd.¹⁹³

b. Straßenverkehrslärm

aa. Die rechtliche Betrachtung von Straßenverkehrswegen

Die Planung und der Bau von Straßen unterliegen einem juristischen Prüfprogramm, dessen wesentlicher Bestandteil der Lärmschutz ist.¹⁹⁴

Bundesfernstraßen dürfen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist (§ 17 FStrG). Bereits § 17 Abs. 4 *FStrG 1961*¹⁹⁵ verpflichtete die Straßenbaulastträger durch Festsetzung im Planfeststellungsbeschluss dazu, erforderlichenfalls Anlagen (z.B. Schallschutzmauern) zu errichten und zu unterhalten, die für das öffentliche Wohl oder zur Sicherung der Benutzung der benachbarten Grundstücke gegen Gefahren oder Nachteile notwendig sind.¹⁹⁶ Heute ist dieser Schutz in § 74 Abs. 2 S. 2 VwVfG geregelt.

Ab 1974 galt zudem das BImSchG mit dem gestuften Lärmschutzprogramm nach §§ 41 ff.¹⁹⁷ für den Straßen- und Schienenbau. Denn § 2 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG normierte und normiert, dass die Vorschriften des BImSchG für den Bau öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen und Straßenbahnen nach Maßgabe der §§ 41 bis 43 BImSchG gelten.

Verkehrswege können nach Fachrecht oder nach Baurecht geplant werden. § 17b Abs. 2 FStrG¹⁹⁸ sieht die Möglichkeit der Substitution der nach § 17 S. 1 FStrG gebotenen Planfeststellung für Bundesfernstraßen durch

¹⁹² Vgl. zu den Optionen von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen zum Schutz vor Lärm § 4 III. 3. f. bb. (1) (b) (bb) sowie sogleich unter § 3 II. 4. b. bb.

¹⁹³ Vgl. *B. Strube*, ZFS 2003, S. 110 (112).

¹⁹⁴ *H. Schulze-Fielitz*, ZUR 2002, S. 190 (194 f.); vgl. *U. Storost*, DVBl. 2013, S. 281.

¹⁹⁵ Bundesfernstraßengesetz (FStrG) vom 06. August 1953, BGBl. I, S. 903 ff. in der Neufassung vom 06. August 1961, BGBl. I, S. 1741 ff.

¹⁹⁶ Dazu VGH Mannheim, Beschl. v. 22. Februar 1972, Az.: V 1167/70, NJW 1972, 1589 ff.; *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (33).

¹⁹⁷ Dazu bereits zuvor unter § 3 II. 4. a.

¹⁹⁸ Bundesfernstraßengesetz v. 28.06.2007, BGBl. I, S. 1206 ff., zul. geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 29. November 2018, BGBl. I, S. 2237 ff.

einen Bebauungsplan vor. Solche Verkehrsflächen können in einem Bebauungsplan auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt werden.¹⁹⁹ Von dieser Möglichkeit ausgenommen sind Straßen, für die der Fachplanungsvorbehalt gilt, außer das Fachplanungsrecht sieht explizit eine Ausnahme vor (§ 38 BauGB).

Der innerörtliche Straßenbau kann auch durch Bauplanungsrecht gestaltet werden und Flächen für das Hauptverkehrsnetz können bereits im Flächennutzungsplan dargestellt werden.²⁰⁰

Beide Planungstypen – Fachplanung und Bebauungsplanung – unterliegen dem Abwägungsgebot. Dies ergibt sich etwa aus § 17 S. 2 FStrG, den einschlägigen Normen der Landesstraßengesetze oder aus § 1 Abs. 7 BauGB.²⁰¹

In dieser Abwägung kommt der Aspekt des Lärmschutzes abgestuft zur Geltung: Eine geringfügige Beeinträchtigung unterhalb der Bagatellgrenze wird in der Abwägung nicht berücksichtigt (1. Stufe). Die Grenzziehung erfolgt nicht mittels eines bestimmten Wertes und auch eine Zunahme von Lärm unterhalb der Wahrnehmungsschwelle kann abwägungsrelevant sein. Wenn Lärm über diese Geringfügigkeitsschwelle hinausgeht, ist er zwar abwägungsbeachtlich, er kann jedoch im Rahmen des Abwägungsprozesses bei korrekter Ermittlung und Gewichtung durch gegenläufige Belange überwunden werden (2. Stufe).²⁰² Sofern der Lärm die Schwelle der schädlichen Umwelteinwirkung erreicht, liegt eine ausgleichspflichtige Lärmbelastung vor, die nicht im Wege der Abwägung überwindbar ist. Dies verhindert nicht die Planung, allerdings sind die Ausgleichsmaßnahmen bzw. Lärmschutzmaßnahmen etwa nach den §§ 41 f. BImSchG umzusetzen (3. Stufe). Sofern der Lärm derart extrem ist, dass eine grundrechtsrelevante Beeinträchtigung der Schutzgüter Gesundheit und/oder Eigentum gegeben ist, liegt eine unzulässige Lärmbelastung vor. Eine solche Lärmsituation kann nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden (4. Stufe).²⁰³

¹⁹⁹ Zu dieser Festsetzungsoption ausführlich unten bei § 4 III. 3. f. bb. (6) (a) (ff).

²⁰⁰ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (240).

²⁰¹ *G. Halama*, VBIBW 2006, S. 132; vgl. *H. Schulze-Fielitz*, UPR 2008, S. 401.

²⁰² BVerwG, Beschl. v. 12. Juni 2018, Az.: 4 BN 28.17, Juris Rn. 5 m.w.N. Zum Ganzen *G. Halama*, VBIBW 2006, S. 132 (133) m.w.N.; vgl. zudem *H. Schulze-Fielitz*, UPR 2008, S. 401 (402).

²⁰³ *G. Halama*, VBIBW 2006, S. 132 (137).

bb. Regulierende Eingriffe in den Straßenverkehr

Unter Anwendung des § 40 BImSchG können bei Luftverunreinigungen Verkehrsbeschränkungen vorgesehen werden, auf Lärmprobleme ist diese Norm jedoch nicht anwendbar. Allerdings enthält die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) einige konkrete Rechtsgrundlagen, um gegen Lärmprobleme vorgehen zu können.

Bereits das Straßenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1952²⁰⁴ (BGBl. I, 837) sah u.a. den Erlass allgemeiner Verwaltungsvorschriften zum Schutze der Nachtruhe und der Erholungsuchenden gegen Störung durch den Kraftfahrzeugverkehr vor (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 lit. d StVG a.F.).

Eine der Durchführungsverordnungen auf der Grundlage des StVG ist die StVO. Deren § 45 StVO ist die zentrale Norm für ordnungsrechtliche Ermächtigungen, um wegen Lärmproblemen Anordnungen zu treffen.²⁰⁵ Die Norm dient der Anordnung von Verkehrsbeschränkungen und -verboten sowie Zonenregelungen zum Schutz vor Lärm.²⁰⁶

cc. Quellenbezogene Regulierungsansätze

Das erste Gesetz über die Zulassung von Kfz zum öffentlichen Verkehr aus dem Jahre 1909 enthielt noch keine immissionsschutzrechtlichen Ansätze, ebensowenig war der Schutz vor Verkehrslärm in der StVO²⁰⁷ oder der StVZO²⁰⁸ geregelt.²⁰⁹ Nachdem der Lärmschutz ab 1951 in der StVZO berücksichtigt wurde, enthielt dann das BImSchG ab dem Jahre 1974 mit § 38 eine Regelung über die „Beschaffenheit und den Betrieb von Fahrzeugen“, deren Grundpflichten bei der Typenzulassung zu beachten sind.²¹⁰ Die

²⁰⁴ Straßenverkehrsgesetz vom 19. Dezember 1952, BGBl. I, S. 837 ff.

²⁰⁵ *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (909); *H.-J. Koch/C. Mengel*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, 2000, S. 245 (250 ff.); *H. Schulze-Fielitz*, *ZUR* 2002, S. 190 (194 f.); umfassend *G. Beaucamp*, *Innerstädtische Verkehrsreduzierung*, 1997, S. 73 ff.

²⁰⁶ Zu den Anordnungsmöglichkeiten im Detail unten § 4 III. 3. f. bb. (1) (b) (bb).

²⁰⁷ Straßenverkehrs-Ordnung vom 13. November 1937, RGBl. I, S. 1179 ff.

²⁰⁸ Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 13. November 1937, RGBl. I, S. 1215 ff.
²⁰⁹ *F. Karl*, *Technikgeschichte* Bd. 47 (1980), S. 20 (24).

²¹⁰ *J. Berkemann*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, 2000, S. 175 (201); *H.-D. Jarass*, *BImSchG*, 12. Aufl. 2017, § 38 Rn. 14 f.

rechtliche Wirkung der Norm ist sehr begrenzt.²¹¹ Dies liegt vor allem daran, dass die Richtlinien und Verordnungen des EU-Rechts die Pflichten in § 38 BImSchG umfänglich überlagern.²¹² Allerdings wurden unter Heranziehung der Verordnungsermächtigung des § 38 Abs. 2 BImSchG die entsprechenden Lärmschutzregelungen in § 49 StVZO²¹³ (mitsamt der dazugehörigen Anlagen) im Jahre 2012 neu gefasst.²¹⁴ Als Verordnungsermächtigung wird daneben auch § 6 Abs. 1 StVG²¹⁵ herangezogen.²¹⁶ Der § 49 StVZO setzte und setzt letztlich die europarechtlichen Vorgaben zum Lärmschutz bei Fahrzeugen um.²¹⁷

§ 49 Abs. 1 StVZO bestimmt, dass Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger so beschaffen sein müssen, dass die Geräusentwicklung das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. Auch wenn der „Stand der Technik“ bereits seit 1951 in der StVZO normiert ist, gab es zunächst keine ambitionierten Weiterentwicklungen, weshalb der Lärm an der Quelle zunächst wenig bekämpft wurde. Impulsgeber war das Europarecht ab den 1970er Jahren.²¹⁸

Absatz 2 Satz 1 von § 49 StVZO i.V.m. dem Anhang der Verordnung verweist auf die entsprechende europäische Richtlinie mit Geräuschgrenzwerten. Die zulässigen Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen waren zunächst in der RL 70/157/EWG²¹⁹ geregelt. Diese Richtlinie wurde im Jahre 2014

²¹¹ *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (894); *J. Berkemann*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, 2000, S. 175 (210); *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 38 Rn. 2.

²¹² *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 38 Rn. 1 ff.

²¹³ Neuerlass der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung vom 26. April 2012, BGBl. I, S. 679 ff., zul. geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 13. März 2019, BGBl. I, S. 332.

²¹⁴ *A. Scheidler*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 38 Rn. 49; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 38 Rn. 24.

²¹⁵ Straßenverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 2003, BGBl. I, S. 310 ff., 919, zul. geändert durch Art. 5 Abs. 21 des Gesetzes vom 21. Juni 2019, BGBl. I, S. 846 ff.

²¹⁶ Dazu *J. Berkemann*, in: H.-J. Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, 2000, S. 175 (209 f.); *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (972); *U. Storost*, ZfL 2004, S. 93 (95).

²¹⁷ *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (894); *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 38 Rn. 2 und 24.

²¹⁸ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (239).

²¹⁹ RL des Rates vom 06. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über den zulässigen Geräuschpegel und die Auspuffvorrichtung von Kraftfahrzeugen (70/157/EWG), ABl. EG 1970 L 042, 16 ff.

durch die seitdem geltende VO (EU) 540/2014²²⁰ aufgehoben. Das europäische Recht führte zu einer Durchsetzung des Standes der Technik am Fahrzeug.²²¹ Dabei wurden die entsprechenden Pegelbegrenzungen nach § 49 StVZO schrittweise herabgesetzt.²²² Ab 2024 darf ein Standard-PKW den Grenzwert von 68 dB(A) nicht mehr überschreiten (Anhang III VO (EU) 540/2014). Die Prüfverfahren orientieren sich bei der Ermittlung der Pegel an dem tatsächlichen Fahverhalten im städtischen Verkehr. Dieser wesentliche Aspekt war durch die ursprünglichen Regelungen nicht berücksichtigt.²²³

c. Schienenverkehrslärm

Die Bahn gilt als besonders umweltschonendes bzw. -freundliches Verkehrsmittel. Dennoch gehen naturgemäß auch von diesem Transportmittel durchaus erhebliche Lärmbelastungen aus. So steht der Schienenverkehr zwar nicht an vorderster Stelle, wenn es um die Nennung von Hauptbelastungsquellen durch Lärm geht, wird aber dennoch von einer Vielzahl von Menschen als störend und teilweise sogar belastend wahrgenommen.²²⁴ Eine lärmpolitische Besonderheit zeichnet den Schienenverkehr zudem aus: Während bei dem Straßenverkehr auch und vor allem Stromvermeidungs- und Umleitungsstrategien verfolgt werden, so ist eine Zunahme der Schienenverkehrsströme gerade politisch gewollt, um die ökologischen Vorteile der Bahn umfassend auszuschöpfen.²²⁵ Lärmschutzstrategien müssen demnach grundsätzlich stets die Zunahme der Bewegungszahlen und damit auch der Störungspotentiale einbeziehen.

Dieser komplexen Gemengelage stehen praktisch keine Lärmschutzregelungen gegenüber. Insbesondere die Handhabung der Zunahme von Lärm auf vermehrt genutzten Trassen – also des vorhandenen Wachstums des

²²⁰ VO über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von Austauschschalldämpferanlagen sowie zur Änderung der RL 2007/46/EG und zur Aufhebung der RL 70/157/EWG, ABl. EU 2014 L 158, S. 131 ff.

²²¹ *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (239).

²²² *G. Feldhaus*, NVwZ 1995, S. 963 (973).

²²³ Zum Ganzen m.w.N. *H.-J. Koch/D. Welss*, NVwZ 2015, S. 1100 (1104 f.).

²²⁴ Vgl. *UBA*, Belästigung durch Lärmquellen, 2019.

²²⁵ *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019; vgl. ferner *M. Schulte*, ZUR 2002, S. 195 (195f.). Im „Weißbuch Verkehr 2011“ hat die EU-Kommission das Ziel ausgegeben, bis zum Jahre 2030 30 % des Straßengüterverkehrs über 300 km auf die Verkehrsträger Eisenbahn- oder Schiffsverkehr zu verlagern. Dazu *Europäische Kommission*, Weißbuch zum Verkehr, 2011, S. 9.

Schieneverkehrs etwa durch spezielle Anordnungen – ist rechtlich nicht vorgesehen. Lärmschutz wird praktisch nur im Zuge der Planung und dem Bau von Schienenanlagen berücksichtigt.²²⁶

aa. Lärmschutzrechtliche Betrachtung des Zugfahrzeugs

Der mangelhafte Lärmschutz beruht auf einer rechtlichen „Tradition“. Das Bundesbahngesetz (BbahnG) vom 13.12.1951²²⁷ sah Lärmschutz nur indirekt vor. Nach § 4 BbahnG war die Deutsche Bundesbahn verpflichtet, ihren Betrieb unter Beachtung wirtschaftlicher Grundsätze nach dem jeweiligen Stand der Technik zu organisieren. Für den Betrieb von Straßenbahnen sah die Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab)²²⁸ konkrete bauliche Anforderungen (§ 2 Abs. 3 BOStrab), die Verpflichtung von Unternehmen vermeidbare Belästigungen zu unterlassen (§ 6 Abs. 1 BOStrab) und die Einhaltung bestimmter Emissionswerte für Läutezeichen (§ 48 Abs. 2 BOStrab) vor.²²⁹ Diese Regelungen verfolgten demnach einen quellenbezogenen Ansatz.

Abgesehen von diesen allgemein und durchsetzungsschwach formulierten Regelungen gab es im Sektor Eisenbahnverkehr jahrzehntelang kein quellenbezogenes lärmschutzrechtliches Regelwerk.²³⁰ Auch dieser juristischen Branche nahmen sich die europäischen Institutionen an. Sowohl für die Zulassung von Hochgeschwindigkeitszügen wie auch von konventionellen Zügen waren sog. Technische Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge – Lärm“ anzuwenden.²³¹ In diesen Vorschriften wurden europaweit einheitliche Emissionsgrenzwerte festgelegt. Die Werte fanden ab 2006 auf die konventionellen Züge²³² und ab

²²⁶ A. Schink, NVwZ 2017, S. 337 (345).

²²⁷ Bundesbahngesetz vom 13. Dezember 1951, BGBl. I, S. 955 ff., geändert durch das Gesetz zur Änderung des Bundesbahngesetzes vom 01. August 1961, BGBl. I, S. 1161 f.

²²⁸ Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen – Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 31. August 1965, BGBl. I, S. 1513 ff.

²²⁹ F. Karl, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (34).

²³⁰ M. Jäcker-Cüppers, ZfL 2015, S. 55.

²³¹ Zum Hintergrund des einheitlichen europäischen Bahnsystems U. Kramer, GewArch 2017, S. 455 (458) m.w.N.

²³² Entscheidung 2006/66/EG vom 23. Dezember 2005, ABl. EU 2006 L 37, S. 1 ff. aufgehoben durch Entscheidung 2011/229/EU vom 04. April 2011, ABl. EU 2011 L 99, S. 1 ff.

2008 auch auf Hochgeschwindigkeitszüge²³³ Anwendung. Im Jahre 2014 wurden die beiden Regelwerke zusammengeführt.²³⁴ Eine erhebliche Minderung der Lärmbelastung erfolgt durch das Verbot sog. Grauguss-Bremsklotzsohlen für das Zulassungsverfahren.²³⁵ Ab Dezember 2024 werden von dem Anwendungsbereich der VO (EU) 1304/2014 auch Bestandsgüterwagen erfasst, zumindest auf besonders lärmbelasteten Streckenabschnitten, deren Einsatz dort dann verboten sein wird.²³⁶

In Deutschland werden diese lauten Bestandsgüterwagen i.S.d. „TSI Fahrzeuge – Lärm“ bereits mit dem Fahrplanwechsel 2020/2021 am 13. Dezember 2020 auf der Grundlage des Schienenlärmschutzgesetzes²³⁷ (SchlärmschG) grundsätzlich verboten (vgl. § 3 SchlärmschG).²³⁸ Bis zu diesem Zeitpunkt wird die Umrüstung lauter Bestandsgüterwagen auf eine lärmärmere Technik durch den Bund gefördert, finanziert durch ein lärmabhängiges Trassenpreissystem, auf dessen Grundlage die Nutzung durch besonders laute Güterzüge mit einem Preisaufschlag auf den Trassenpreis versehen wird.²³⁹

Das Allgemeine Eisenbahngesetz²⁴⁰ (AEG) enthält und enthielt keine Ermächtigungsgrundlage, um direkt gegen Eisenbahnlärm vorzugehen. Allerdings hat das BVerwG im Jahre 2013 erstmals betriebsregelnde Anordnungen im Rahmen von Planfeststellungen als möglich angesehen, um betriebsbedingte Konflikte auf der Strecke zu lösen.²⁴¹ Für solche betriebsregelnde Anordnungen fehlt grundsätzlich eine Rechtsgrundlage, die etwa im

²³³ Entscheidung 2008/232/EG vom 21. Februar 2008, ABl. EU 2008 L 84, S. 132 ff.

²³⁴ VO (EU) Nr. 1304/2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lärm“, ABl. EU 2014 L 356, S. 421 ff.

²³⁵ *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019, S. 26; BT-Drs. 18/11287, S. 11.

²³⁶ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2019/774 vom 16. Mai 2019 zur Änderung der VO (EU) Nr. 1304/2014 in Bezug auf die Anwendung der technischen Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lärm“ auf Bestandsgüterwagen, ABl. EU 2019 L 139, S. 89 ff.

²³⁷ Gesetz zum Verbot des Betriebs lauter Güterwagen (Schienenlärmschutzgesetz – SchlärmschG) vom 20. Juli 2017, BGBl. I, S. 2804 ff.

²³⁸ Umfassend zum SchlärmschG *U. Kramer*, *GewArch* 2017, S. 455 (458 ff.).

²³⁹ BT-Drs. 18/11287, S. 11. Zum Förderprogramm *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019, S. 44 ff.; *H. Schulze-Fielitz*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), *FS H.-J. Koch*, 2014, S. 463 (469 f.).

²⁴⁰ Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993, BGBl. I, S. 2378 ff, 2396; 1994 I, S. 2439, zul. geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08. Juli 2019, BGBl. I, S. 1040 ff.

²⁴¹ BVerwG, Urt. v. 21.11.2013, Az.: 7 A 28/12, *Juris* Rn. 55. Zustimmung *J. Kühling/M. Seiler*, *DVBl.* 2016, S. 155 ff. Vgl. zudem *U. Kramer*, *GewArch* 2017, S. 455 (455 f.).

Luftverkehrsrecht mit § 8 Abs. 4 S. 1 LuftVG gegeben ist.²⁴² Eine Anordnung könne im Rahmen der Planfeststellung nach § 18 AEG durch das EBA jedoch möglich sein.²⁴³

Auch für den laufenden Betrieb soll die Anordnung von Betriebsbeschränkungen zum Zwecke des Lärmschutzes auf der Grundlage der §§ 5, 5a AEG möglich sein, jedenfalls wenn bei der Planfeststellung der Betrieb der Eisenbahnstrecke nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurde und somit nicht Bestandteil des Planfeststellungsbeschlusses geworden ist.²⁴⁴ Zudem muss eine die Zumutbarkeitsschwelle überschreitende Lärmbelastung gegeben sein und es ist eine strenge Erforderlichkeitsprüfung durchzuführen.²⁴⁵ Nimmt man die Anwendbarkeit einer solchen Generalklausel an, so kämen etwa Nachtfahrverbote oder Geschwindigkeitsbegrenzungen als Anordnungen in Betracht.

bb. Lärmschutz an Schienenverkehrswegen

Wie im Bereich des Straßenverkehrslärms erfolgt zudem bei Neubauten und wesentlichen Änderungen eine Einbeziehung des mehrstufigen Lärmschutzprogramms der §§ 41 ff. BImSchG i.V.m. der 16.BImSchV sowie der 24. BImSchV.²⁴⁶ Dabei gelten jedoch alte, verfallene Strecken, die nicht entwidmet wurden, bei einer Reaktivierung nicht als Neubau oder wesentliche Änderung i.S.v. § 41 Abs. 1 S. 1 BImSchG.²⁴⁷ Den Betroffenen verbleibt in diesem Zusammenhang nur ein Lärmschutz auf der Grundlage von Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG.²⁴⁸

²⁴²Kritisch dazu *W. Vallendar*, UPR 2014, S. 241; vgl. ferner *E. Lohrum*, UPR Sonderheft 2015, S. 438 (439).

²⁴³BVerwG, Urt. v. 21.11.2013, Az.: 7 A 28/12, Juris Rn. 55. Ausführlich *J. Kühling/M. Seiler*, DVBl. 2016, S. 155 ff.

²⁴⁴*J. Kühling/M. Seiler*, DVBl. 2016, S. 155 (161 f.). Weitergehend OVG Rheinland-Pfalz, Beschl. v. 23.12.2014, Az.: 8 B 11123/14, Juris Rn. 11 f.; *U. Kramer*, VerwArch 2014, S. 277 (311).

²⁴⁵*J. Kühling/M. Seiler*, DVBl. 2016, S. 155 (162), die im Ergebnis aufgrund der Vagheit der Anordnungs konstruktion letztlich eine ausdrückliche gesetzliche Regelung fordern.

²⁴⁶Dazu bereits oben unter § 3 II. 4. a. Vgl. ferner speziell mit Bezug zum Schienenverkehrslärm *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (240 f.); *M. Schulte*, ZUR 2002, S. 195 (196 ff.); *U. Storost*, DVBl. 2013, S. 281 ff.

²⁴⁷BVerwGE 99, 166 (168 ff.).

²⁴⁸Zum erweiterten Rechtsschutz in Ausnahmesituationen *P. Hafner*, NVwZ 2015, S. 648 (649). Zum „kleinen Lärmschutz“ ferner *W. Vallendar*, UPR 2001, S. 171 (175 f.); *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (241); *H.-J. Koch/U. Prall*, NVwZ 2002, S. 666 (674).

Bei einer planfeststellungsbedürftigen Änderung des Schienenweges, der keine wesentliche Änderung i.S.d. § 41 BImSchG darstellt, sind die zu erwartenden Lärmbelastungen in die planerische Abwägung einzustellen.²⁴⁹ Das Prinzip einer separierten Betrachtung der Lärmquellen wird beim Neubau von Schienenwegen auch dann praktiziert, wenn nach Errichtung durch die hinzukommende Bahnlinie fortan zwei Bahnlinien für die Lärmbelastung sorgen.²⁵⁰

cc. Lärmsanierungsprogramm

Seit 1999 existiert das Lärmsanierungsprogramm des Bundes an bestehenden Schienenwegen, das auf einer Förderrichtlinie²⁵¹ beruht. Dabei handelt es sich um ein freiwilliges Programm, dessen Bestand und Umfang von den bereitgestellten Haushaltsmitteln abhängt. Seit 2016 stehen jährlich 150 Millionen Euro für das Programm zur Verfügung.²⁵² Dem stehen geschätzte Kosten zur Deckung des Sanierungsbedarfs in Höhe von 2,8 Mrd. Euro gegenüber.²⁵³ Da ein Recht auf eine Lärmsanierung nicht existiert,²⁵⁴ wird die gesundheitsgefährdende Betroffenheit einer hohen Anzahl von Menschen auf Jahre in Kauf genommen.²⁵⁵

²⁴⁹ BVerwGE 107, 350 (356).

²⁵⁰ Vgl. BVerwG, Urt. v. 03.03.1999, Az.: 11 A 9/97, Juris Rn. 59.

²⁵¹ *BMVI*, Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, in Kraft getreten am 01. Januar 2019. Die Förderung beruht auf dieser Richtlinie. Vgl. zu dieser Richtlinie *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019, S. 56 ff.

²⁵² *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019, S. 52.

²⁵³ BT-Drs. 17/13360, S. 16 f.; *H. Schulze-Fielitz*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (468).

²⁵⁴ *A. Schink*, NVwZ 2017, S. 337 (345); *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (913).

²⁵⁵ *H. Schulze-Fielitz*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 463 (468). Zum Programm insgesamt *BMVI*, Lärmschutz im Schienenverkehr, 6. Aufl. 2019, S. 52 ff.

5. Sport- und Freizeitlärm

Auch Freizeitaktivitäten im Rahmen von Sport- oder Kulturveranstaltungen führen vielerorts zu Lärmproblemlagen.²⁵⁶ Lange Jahre war unklar, wie derartige Geräuschkulissen zu bewerten sind bzw. ab wann ein (behördliches) Einschreiten geboten sein sollte. Gesetzliche Vorgaben existierten nicht. Nachdem das BVerwG im Jahre 1989 für eine Sportanlage in Hamburg Nutzungseinschränkungen festgelegt hatte,²⁵⁷ wurde der Verordnungsgeber tätig und es trat am 26. Oktober 1991 die 18. *BImSchV* (Sportanlagenlärmschutzverordnung) in Kraft.²⁵⁸

Die 18. BImSchV, deren Anwendungsbereich die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen umfasst (§ 1 18. BImSchV), enthält Immissionswerte (§ 2 18. BImSchV), die die Schwelle zur schädlichen Umwelteinwirkung i.S.v. § 3 Abs. 1 BImSchG festlegen.²⁵⁹ Es gilt eine summative Betrachtungsweise der vorhandenen Sportanlagen bei der Ermittlung des Geräuschpegels (vgl. § 2 Abs. 1 18. BImSchV) und der durch den Betrieb hervorgerufene An- und Abfahrtsverkehr ist ebenfalls zu berücksichtigen.²⁶⁰ Die Überschreitung der Pegelwerte ist insgesamt für 18 sog. seltene Ereignisse im Jahr möglich.²⁶¹ Um die durch Anwohnerklagen zunehmend in Bedrängnis geratene wohnortnahe Sportausübung zu fördern, wurden 2017²⁶² die Ruhezeiten neu geregelt und Altanlagen, die vor 1991 in Betrieb gegangen sind, privilegiert.²⁶³

²⁵⁶ Seit 2011 stellt Kinderlärm gem. § 22 Abs. 1a BImSchG im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung i.S.v. § 3 Abs. 1 BImSchG dar. In diversen Spielszenarien sind Immissionsgrenzwerte daher nicht anwendbar. Vgl. A. Mainzer/K. Wagner, I+E 2011, S. 79 (80).

²⁵⁷ BVerwG 81, 197 – Tegelsberg.

²⁵⁸ G. Ketteler, NVwZ 2002, S. 1070; G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (968); H.-J. Koch, ZfL 2002, S. 235 (241).

²⁵⁹ BR-Drs. 17/91, S. 38; G. Feldhaus, NVwZ 1995, S. 963 (968) unter Verweis auf BVerwG, Beschl. vom 8.11.1994, Az.: 7 B 73/94, Juris LS 1. Zum Anwendungsbereich G. Ketteler, NVwZ 2002, S. 1070 (1071 f.).

²⁶⁰ G. Hünnekens/S. Thiery, I+E 2019, S. 22 (28).

²⁶¹ G. Ketteler, NVwZ 2002, S. 1070 (1074 f.).

²⁶² Zweite Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 01. Juni 2017, BGBl. I, S. 1468 f.

²⁶³ BT-Drs. 18/10483, S. 2.

Die aktuelle *Freizeitlärm-Richtlinie des LAI*²⁶⁴ gilt für Anlagen wie Rummelplätze, Autokinos, Abenteuerspielplätze und Zirkusse (vgl. den Anwendungsbereich Ziff. 1) und dient den Verwaltungen als Orientierungshilfe, um mögliche schädliche Umwelteinwirkungen von einschlägigen Ereignissen bewerten zu können. Die RL ist anwendbar, wenn es im Einzelfall an einer landesrechtlichen Regelung fehlt, um entsprechende Veranstaltungen bewerten zu können.²⁶⁵ Auch im Anwendungsbereich der Freizeitlärm-Richtlinie können besonders laute Veranstaltungen an 18 Tagen pro Kalenderjahr zugelassen werden (Ziff. 4.4.2 lit. d), wenn sie eine hohe Standortgebundenheit oder soziale Adäquanz und Akzeptanz aufweisen (Ziff. 4.4.1). In diesen Fällen ist die Unvermeidbarkeit der Immissionen zu prüfen und die Zumutbarkeit zu begründen (Ziff. 4.4.2). Auch eine Verschiebung der Nachtzeit um bis zu zwei Stunden auf 24 Uhr ist grundsätzlich möglich (Ziff. 4.4.2. lit. c). Die Freizeitlärm-Richtlinie aus dem Jahre 2015 mutet den Betroffenen im Vergleich zu früheren Fassungen insgesamt mehr Veranstaltungslärm zu.²⁶⁶

6. Lärmschutz in der Planung

Planung vollzieht sich auf mehreren Ebenen gestuft von einer Makro- zu einer Mikroebene.

Überörtlich wird im Rahmen der Raumordnung das Bundesgebiet einheitlich gestaltet und dabei eine überörtliche sowie fachübergreifende Perspektive eingenommen.²⁶⁷ Bereits 1965 normierte das Raumordnungsgesetz (ROG)²⁶⁸ den Grundsatz, dass der Schutz der Allgemeinheit vor Lärmbelastigungen ausreichend zu besorgen sei (§ 2 Abs. 1 Nr. 7 ROG a.F.).²⁶⁹ Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm im Rahmen der Raumordnung ist

²⁶⁴ Die Änderung der Freizeitlärm-Richtlinie wurde von der Umweltministerkonferenz am 26. Mai 2015 im Umlaufverfahren Nr. 14/2015 beschlossen. RL abgedruckt bei I+E 2015, S. 77 ff. Die Vorgängerversionen stammen aus den Jahren 1987 (abgedruckt bei NVwZ 1988, S. 135 ff.) und 1995 (abgedruckt bei NVwZ 1997, S. 469 ff.). Dazu *H.-J. Koch*, ZfL 2002, S. 235 (241).

²⁶⁵ *H.-C. Fricke*, KommJur 2017, S. 45; *ders.*, Immissionsschutz 2017, S. 98. Vgl. zudem *G. Hünnekens/S. Thiery*, I+E 2019, S. 22 (29 f.).

²⁶⁶ *H.-C. Fricke*, Immissionsschutz 2017, S. 98 (102). Ein Überblick über die Änderungen durch die Novelle 2015 gibt *H.-C. Fricke*, KommJur 2017, S. 45 ff.

²⁶⁷ *R. Hendler*, in: *H.-J. Koch/R. Hendler* (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 1 Rn. 9.

²⁶⁸ Raumordnungsgesetz vom 08. April 1965, BGBl. I, S. 306 ff.

²⁶⁹ *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (30 f.).

nunmehr in § 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 6 ROG²⁷⁰ geregelt, ergibt sich aber auch mittelbar durch andere Grundsätze (nachhaltige Mobilität, Verkehrsverlagerung auf umweltverträglichere Verkehrsträger u.a.). In den Flächenstaaten sind Raumordnungspläne für das Landesgebiet (Raumordnungspläne) und Regionalpläne für Teilräume aufzustellen (§ 13 Abs. 1 ROG). In den Stadtstaaten besteht die Möglichkeit, den Raumordnungsplan durch einen Flächennutzungsplan zu ersetzen. Raumordnungspläne sollen die Siedlungs- und Freiraum- sowie die Infrastruktur in den jeweiligen Grundzügen festlegen (vgl. § 13 Abs. 5 ROG).

Die Mikroebene der Planung wird mittels der Instrumente der Bauleitplanung betrachtet. Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB²⁷¹). Die Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Auch im Rahmen der Bauleitplanung spielt der Schutz vor Immissionen bereits seit langem²⁷² eine wesentliche Rolle.²⁷³

Lärmschutz ist im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB praktisch immer zu berücksichtigen,²⁷⁴ was sich auch in den Abwägungsbelangen, etwa § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, offenbart.

Eine weitere Verpflichtung zum planerischen Lärmschutz enthält § 50 BImSchG, der den Grundsatz der Trennung unverträglicher Nutzungen normiert. Er wird etwa bei der Trassenführung im Fachplanungsrecht, bei der Flächennutzungsplanung sowie der Bebauungsplanung berücksichtigt.²⁷⁵ In der Norm spiegelt sich der Vorsorgegrundsatz wider und es soll ein gewisses Schutzniveau etabliert werden.²⁷⁶

²⁷⁰ Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008, BGBl. I, S. 2986 ff., zul. geändert durch Art. 2 Abs. 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017, BGBl. I, S. 2808, 2834.

²⁷¹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, BGBl. I, S. 3634 ff.

²⁷² Bereits das Bundesbaugesetz vom 23. Juni 1960, BGBl. I, S. 341 ff. legte den Gemeinden u.a. immissionsschutzrechtliche Verpflichtungen auf. Dazu *F. Karl*, Technikgeschichte Bd. 47 (1980), S. 20 (30).

²⁷³ *S. Mitschang*, ZfBR 2009, S. 538 (542); Überblick bei *I. Appel*, in: H.-J. Koch/R. Hender (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 64 ff.

²⁷⁴ *S. Mitschang*, ZfBR 2009, S. 538 (546).

²⁷⁵ *H. Schulze-Fielitz*, DÖV 2001, S. 181 (184); vgl. *S. Mitschang*, ZfBR 2009, S. 538 (552).

²⁷⁶ Vgl. BVerwGE 143, 24 (37); *I. Appel*, in: H.-J. Koch/R. Hender (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 65.

Das Schutzniveau wird durch untergesetzliche Regelungswerke konkretisiert, die der Orientierung dienende Grenzwerte enthalten.²⁷⁷ So gibt die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau –²⁷⁸ Orientierungswerte für die (noch) zumutbare Lärmbelastung eines Wohngebietes²⁷⁹ vor. Da der Trennungsgrundsatz jedoch auf planerische Grenzen stößt, weil eine zu starke Trennung zu erheblichem Flächenverbrauch und zur Erhöhung des Verkehrsaufkommens führt, lässt die Rechtsprechung deutliche Abweichungen von diesen Werten zu, wenn jedenfalls Gesundheitsgefahren vermieden werden.²⁸⁰

Zuletzt kann auch über die Festsetzungsoptionen des § 9 Abs. 1 BauGB ein planerischer Lärmschutz durchgeführt werden und unter Heranziehung der Baunutzungsverordnung (BauNVO) werden gebietsspezifische, gebietsadäquate Immissionsniveaus vorgegeben.²⁸¹

Alle genannten (Bauleitplanungs-)Ansätze zielen darauf ab, Immissionschutzkonflikte frühzeitig zu lösen bzw. sie bereits zu vermeiden.²⁸² Entscheidend ist eine gelungene Aустarierung von verschiedenen Nutzungen unter weitestmöglicher Vermeidung von Nutzungskonflikten. Zwar haben die Planungen Einfluss auf die Immissionslage in den Planungsräumen, dabei handelt es sich jedoch nicht um „Immissionsschutzrecht im engeren Sinne“. Die Wirkungen der Planungen dürfen nicht überschätzt werden.²⁸³

²⁷⁷ Vgl. mit einem Überblick zu diesen Regelungen *G. Hünnekens/S. Thiery*, I+E 2019, S. 22 ff. sowie *U. Kuschnerus*, in: W. Spannowsky/A. Hofmeister (Hrsg.), 2010, S. 87 ff.

²⁷⁸ Norm DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – 2002.

²⁷⁹ Zu den Zumutbarkeitsschwellen oben bei § 2 II. 4. c., Fn.105.

²⁸⁰ *I. Appel*, in: H.-J. Koch/R. Hendler (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 67 unter Verweis auf BVerwG 128, 238 (241); BVerwGE 143, 24 (37 f.).

²⁸¹ *J. Berkemann*, ZUR 2016, S. 515 (518). Zur BauNVO und den einzelnen Festsetzungsoptionen unten bei § 4 III. 3. f. bb. (6).

²⁸² BVerwGE 45, 309 (328); *S. Mitschang*, ZfBR 2009, S. 538 (553); *LAI*, Lärmschutz bei heranrückender Wohnbebauung, I+E 2016, S. 20 (27); *I. Appel*, in: H.-J. Koch/R. Hendler (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 64.

²⁸³ Zum Ganzen *H. Schulze-Fielitz*, ZUR 2002, S. 190 (191); *H.-J. Koch*, in: W. Erbguth/J. Oebbecke/H. W. Rengeling/M. Schulte (Hrsg.), FS W. Hoppe, 2000, S. 549 (555 ff.).

7. Die Lärminderungsplanung (1990 bis 2005)

Mit dem 3. Gesetz zur Änderung des BImSchG vom 11. Mai 1990²⁸⁴ ist § 47a BImSchG und damit erstmals eine Vorschrift zur kommunalen Lärminderungsplanung in das Immissionsschutzrecht des Bundes eingeführt worden. In Gebieten, in denen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden oder zu erwarten sind, haben die zuständigen Institutionen die Belastung durch die einwirkenden Geräuschquellen zu erfassen und ihre Auswirkungen auf die Umwelt festzustellen (vgl. § 47a Abs. 1 BImSchG a.F.). Lärminderungspläne sind aufzustellen gewesen, wenn in schutzwürdigen Gebieten nicht nur vorübergehend schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden oder zu erwarten sind und die Beseitigung oder Verminderung ein abgestimmtes Vorgehen gegen verschiedenartige Lärmquellen erfordert (vgl. § 47a Abs. 2 S. 1 BImSchG a.F.).

Die Vorschrift sollte dazu dienen, Lärmbelastungen systematisch abzubauen, Gesundheitsgefahren zu beseitigen und Immobilienwerte zu erhöhen. Die Pläne enthielten Darstellungen über festgestellte und zu erwartende Belastungen und Maßnahmen zur Minderung.²⁸⁵

Der Aufstellungsprozess gestaltete sich in der Praxis als aufwändig. Die Akteure erkannten keinen Mehrwert, weil etwa kommunale Verkehrsentwicklungspläne ebenfalls auf eine Lärminderung abzielen würden. Viele Gemeinden unterließen deshalb die Planung oder brachen sie ab, so dass eine Aufstellung von Plänen weitgehend unterblieb.²⁸⁶ Die Lärminderungspläne nach altem Recht haben demnach im Lärmschutzrecht nicht nachhaltig reüssiert.

²⁸⁴ Drittes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 11. Mai 1990, BGBl. I, S. 870 ff.

²⁸⁵ BT-Drs. 11/4909, S. 23. Umfassend zur Lärminderungsplanung nach altem Recht *H. Schulze-Fielitz*, DVBl. 1992, S. 389 ff. Vgl. zudem zur Durchsetzung von Lärminderungsplänen a.F. die Ausarbeitung des Länderausschusses für Immissionsschutz abgedruckt bei NVwZ 1991, S. 1161 ff.

²⁸⁶ *J. Berkemann*, ZUR 2016, S. 515 (518); *H. Schulze-Fielitz*, ZUR 2002, S. 190 (192).

§ 4 Der ganzheitliche Ansatz des Lärmmanagements – Die Umgebungslärm-Richtlinie

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben am 18. Juli 2002 eine Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm in Kraft gesetzt.¹ Sie ist das Ergebnis eines langen Prozesses zur Implementierung einer europäischen Lärmschutzpolitik.²

I. Hintergrund und Ziele

1. Entstehungsgeschichte der Umgebungslärm-Richtlinie

Mit dem fünften Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft sollte 1993 eine Neuorientierung der Lärmschutzpolitik erfolgen.³ Es bedurfte weiterhin einer Emissionsminderung, die mit der alleinigen Fokussierung auf Einzelquellen nicht zu erreichen war. Die auf Einzelprodukte abzielenden Regulierungen sollten durch einen umfassenden Ansatz ergänzt werden, der nicht die jeweiligen Einzel-Verursachungsbeiträge einer rechtlichen Analyse unterzieht, sondern den Umgebungslärm als Gesamtheit betrachtet.⁴ Grundideen des Grünbuchs der Europäischen Kommission „Künftige Lärmschutzpolitik“⁵ von 1996 wurden sechs Jahre später in die

¹ RL 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2002 L 189, 12; zum Inkraftsetzen vgl. Art. 15 UL-RL.

² Ausführlich zum gesamten gemeinschaftsrechtlichen Zustandekommen der Richtlinie U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 70 ff.

³ Gemeinschaftsprogramm für Umweltpolitik und Maßnahmen im Hinblick auf eine dauerhafte und umweltgerechte Entwicklung, ABl. EG 1993 C 138, 1.

⁴ Hierzu und zum Folgenden vgl. auch G. Steinebach/M. Rumberg, ZfBR 2005, S. 344.

⁵ Europäische Kommission, Lärmschutz – Grünbuch, KOM (96) 540 endg.

endgültige Fassung der UL-RL gegossen.⁶ Angestrebt wurden die Festlegung einer gemeinsamen EG-Lärmbeurteilungsgröße, Bestimmungen über die Entwicklung und Verwendung harmonisierter Vorhersage- und Meßverfahren zur Bewertung der Lärmbelastung. Außerdem sollten Bestimmungen über den Austausch vergleichbarer Informationen über Lärmbelastungen zwischen Mitgliedsstaaten enthalten sein.⁷ Angestrebt waren ferner die Festlegung von Zielwerten, die Überwachung der erzielten Fortschritte sowie Maßnahmen für eine bessere Genauigkeit und Einheitlichkeit der Daten.⁸

Das Europäische Parlament hat im Juni 1997 dem Grünbuch zugestimmt und eine ambitionierte Lärmschutzpolitik gefordert.⁹ Es seien spezifische Maßnahmen und Initiativen in einer Richtlinie zur Verringerung der Lärmbelastung festzulegen¹⁰ und kurzfristige Aktivitäten vorzunehmen.¹¹

Der angestoßene Prozess führte 1998 dazu, dass ein sog. „Noise Expert Network“ gegründet wurde, um fachliche Grundlagen zu erarbeiten.¹² Das Expertennetzwerk wurde in verschiedene Arbeitsgruppen aufgeteilt, die sich mit Aspekten wie u.a. Dosis-Wirkungs-Effekten, Messung und Berechnung zur Lärmbeurteilung sowie der Lärmkartenerstellung auseinanderzusetzen hatten.¹³ Bereits im Jahre 2000 waren wesentliche Grundlagen jener Lärminderungsplanung erarbeitet, die später in die UL-RL einfließen sollten. So werden insbesondere Lärmaktionspläne, Lärmkarten, harmonisierte Lärmindikatoren und Beurteilungsmethoden, die Information der Öffentlichkeit, eine regelmäßige Berichterstattung basierend auf einer EU-Datenbank über Lärmkarten und Lärmaktionspläne sowie die Entwicklung einer zukünftigen Strategie zum Schutz von „ruhigen Gebieten“ als Hauptelemente der zukünftigen Politik genannt.¹⁴

Die Kommission legte schließlich am 26. Juli 2000 ihren Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die

⁶ vgl. dazu *Europäische Kommission*, Lärmschutz – Grünbuch, KOM (96) 540 endg, S. 19 ff. Das Grünbuch enthält auch einen Vorschlag für eine Richtlinie zur Harmonisierung der Verfahren zur Erfassung der Lärmbelastung und über den gegenseitigen Informationsaustausch. A.a.O., S. 1c.

⁷ *Europäische Kommission*, Lärmschutz – Grünbuch, KOM (96) 540 endg, S. 22.

⁸ *Europäische Kommission*, Lärmschutz – Grünbuch, KOM (96) 540 endg, S. 1b.

⁹ Zur Lärmschutzpolitik und der Entschließung zum Grünbuch „Künftige Lärmschutzpolitik“, ABl. EG 1997 C 200, 28 ff.

¹⁰ Erwägungsgrund 2 der UL-RL.

¹¹ *Europäische Kommission*, Noise policy EU – Year 1, 2000, S. 4.

¹² G. Steinebach/M. Rumberg, ZfBR 2005, S. 344 (345).

¹³ *Europäische Kommission*, Noise policy EU – Year 1, 2000, S. 10.

¹⁴ *Europäische Kommission*, Noise policy EU – Year 2, 2000, S. 4.

Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vor.¹⁵ Während im Grünbuch noch eine Festlegung von gemeinsamen Lärmbelastungsgrößen geplant war,¹⁶ findet sich eine solche Vorgabe im Richtlinienvorschlag nicht.¹⁷ Auch wenn es in den befassten Institutionen Forderungen nach einer Verschärfung der Richtlinie gab,¹⁸ fand der Vorschlag insgesamt eine breite Zustimmung bei allen einbezogenen europäischen Institutionen.¹⁹

Der Rat der Europäischen Union legte am 07. Juni 2001 einen gemeinsamen Standpunkt fest.²⁰ Die Kommission hat daraufhin das Europäische Parlament unterrichtet, dass sie den Gemeinsamen Standpunkt grundsätzlich befürworte,²¹ die Einführung von Tochtrichtlinien über neue Grenzwerte für die Lärmemissionen von Lärmquellen jedoch als verfrüht ablehne.²² Das Europäische Parlament forderte auch in der zweiten Lesung die Ergänzung solcher Tochtrichtlinien.²³ Die Kommission blieb bei ihrer Ablehnung. Es müssten zunächst Lärmkarten ausgearbeitet werden, um vergleichbare Informationen über die Lärmbelastung der Bevölkerung in ganz Europa zur Verfügung zu haben. Die Festlegung von neuen Höchstwerten wäre verfrüht.²⁴

Im Vermittlungsausschuss von Rat und Parlament (vgl. Art. 294 Abs. 8 b) AEUV/ ex Art. 251 Abs. 3 S. 2 EGV) einigte man sich auf die

¹⁵ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2000 C 337 E, 251 ff.

¹⁶ *Europäische Kommission*, Lärmschutz – Grünbuch, KOM (96) 540 endg., S. 20.

¹⁷ Vgl. hierzu *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, S. 71.

¹⁸ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 75.

¹⁹ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 71. Mitentscheidungsverfahren gem. Art. 192 Abs. 1 AEUV i. V. m. Art. 294 AEUV (ex Art. 175 Abs. 1 i. V. m. Art. 251 EGV).

²⁰ Gemeinsamer Standpunkt (EG) Nr. 25/2001 im Hinblick auf den Erlass der RL über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2001 C 297, 49 ff. Gem. Art. 251 Abs. 2 EGV (frühere Regelung zum sog. Gemeinsamen Standpunkt).

²¹ Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament im Hinblick auf den Erlass einer Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, SEK/2001/892 endg., Ziff. 4. Mitteilung gem. Art 294 Abs. 6 S. 2 AUEV (ex Art. 251 Abs. 2 UA 2 EGV).

²² Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament im Hinblick auf den Erlass einer Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, SEK/2001/892 endg., Ziff. 3.1.

²³ Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments, zweite Lesung, ABl. EG 2002 C 87 E, 118 ff, Abänderung 3 und 33.

²⁴ Stellungnahme der Kommission zu den Abänderungen des Europäischen Parlaments an dem gemeinsamen Standpunkt des Rates betreffend den Vorschlag für eine RL über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, KOM (2001) 621 endg., S. 5. Gem. Art. 294 Abs. 7 lit. c AEUV (ex Art. 251 Abs. 2 UA 3 lit. C EGV).

Verpflichtung, „Anschlussvorschriften zu erlassen, um eine Lärmminde- rung bei den wichtigsten Lärmquellen zu erreichen (...). Zu diesem Zweck soll die Kommission einen Bericht mit einer Überprüfung der bestehenden Gemeinschaftsmaßnahmen vorlegen, die sich auf Quellen von Umgebungs- lärm beziehen. Auf der Grundlage dieses Berichts legt die Kommission in- nerhalb von vier Jahren nach Inkrafttreten der Richtlinie geeignete Vor- schläge für Rechtsvorschriften vor.“²⁵ Resultat dieser Einigung ist Art. 1 Abs. 2 der UL-RL, wonach diese auch eine Grundlage für die Einführung von Gemeinschaftsmaßnahmen zur Lärminderung bei den wichtigsten Lärmquellen darstellen sollte. Die Kommission hat zu dieser Regelung er- klärt, dass sie den Wortlaut des Art. 1 Abs. 2 UL-RL zur Kenntnis nehme. Sie bleibe aber bei ihrem Standpunkt, dass es zunächst umfassend ermittel- ter Daten bedürfe, die dann eine Basis für Vorschläge für Rechtsvorschrif- ten zur Verringerung des Lärms aus größeren Quellen bieten könnten. Die- sem Zweck dienen die durch die Mitgliedsstaaten aufgrund der Richtlinie zu erstellenden Berichte, deren Substrat harmonisierte Lärmindikatoren sein sollten. Die Kommission berief sich in ihrer Erklärung auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, um klarzustellen, dass das „Ob und Wann“ eines Vorschlags für Vorschriften im Sinne von Art. 1 Abs. 2 UL-RL von einer ihrerseitigen Prüfung abhängen, die der Frage nachgehe, inwieweit solche Vorschläge notwendig und zweckmäßig seien. Eine sol- che Prüfung beruhe auf dem Initiativrecht der Kommission. Der Art. 1 Abs. 2 UL-RL beeinträchtige mit seiner Forderung nach einer Unterbreitung neuer Vorschläge innerhalb eines bestimmten Zeitraums dieses Recht.²⁶

Das Europäische Parlament hat den vom Vermittlungsausschuss gebil- ligten gemeinsamen Entwurf am 15.05.2002 angenommen.²⁷ Der Europäi- sche Rat nahm die Richtlinie am 21. Mai 2002 ebenfalls an.²⁸ Die Ausfer- tigung der Richtlinie erfolgte am 25. Juni 2002, die Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft am 18. Juli 2002.²⁹

²⁵ Sitzungsdokument des Europäischen Parlaments vom 18.04.2002, A5-0121/2002 endg., S. 7.

²⁶ Erklärung im Vermittlungsausschuss zur RL über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2002 L 189, 26.

²⁷ Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments zu dem vom Vermittlungsausschuss gebilligten gemeinsamen Entwurf einer RL über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2003 C 180 E, 233.

²⁸ Presseerklärung zur 2426. Tagung des Rates am 21.05.2002 in Brüssel, C/02/130, S. 16.

²⁹ RL 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ABl. EG 2002 L 189, 12 (17).

2. Ziele der Umgebungslärm-Richtlinie

Die Richtlinie verfolgt den Zweck, den Umgebungslärm zu bewerten und zu bekämpfen.³⁰ Der Umgebungslärm wird dabei definiert als unerwünschte oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie von Geländen für industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der RL 96/61/EG³¹ ausgeht (Art. 3 lit. a UL-RL). Die Richtlinie soll Grundlage eines gemeinsamen Konzeptes der Mitgliedsstaaten sein, um schädliche Umwelteinwirkungen einschließlich Belästigungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern (Art. 1 Abs. 1 UL-RL). Dazu sollen im Wesentlichen drei Maßnahmen das Korsett der UL-RL bilden: Die Mitgliedsstaaten sollen erstens mittels gemeinsamer Bewertungsmethoden die Belastung durch Umgebungslärm ermitteln und in Lärmkarten darstellen (Art. 1 Abs. 1 lit. a UL-RL). Zweitens muss die Information der Öffentlichkeit über den Umgebungslärm und seine Auswirkungen sichergestellt werden (Art. 1 Abs. 1 lit. b UL-RL). Und drittens sollen die Ergebnisse der Lärmkarten eine Grundlage für Lärmaktionspläne bilden. Diese durch die Mitgliedsstaaten aufzustellenden Pläne verfolgen das Ziel, den Umgebungslärm soweit erforderlich und insbesondere in Fällen, in denen das Ausmaß der Belastung gesundheitsschädliche Auswirkungen haben kann, zu verhindern, zu mindern und die Umweltqualität³² in den Fällen zu erhalten, in denen sie zufriedenstellend ist (Art. 1 Abs. 1 lit. c UL-RL).

Die Richtlinie soll ferner Grundlage für die Einführung von Gemeinschaftsmaßnahmen zur Lärminderung bei den wichtigsten Lärmquellen darstellen (Art. 1 Abs. 2 UL-RL). Auf Basis der Richtlinie können folglich auch emissionsbezogene Maßnahmen der Gemeinschaft erlassen werden, wenn etwa aus Sicht der Kommission auf europäischer Ebene der Bedarf einer weitergehenden Rechtsetzung besteht.³³

³⁰ Zu den einzelnen Regelungen, ihrer jeweiligen Zielsetzung und der Umsetzung in deutsches Recht vgl. § 4 II. 1.

³¹ RL 1996/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung, ABl. EG 1996 L 257, 26.

³² Zur rechtlichen Sicherung von Umweltqualität: *I. Appel*, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese/R. Rubel (Hrsg.), FS H.-J. Koch, 2014, S. 445 ff.

³³ *F.-J. Feldmann*, ZUR 2005, S. 352 (353).

II. Die Umsetzung der Lärminderungsplanung in deutsches Recht

1. Implementierung in deutsches Recht

Die Umsetzung in das deutsche Immissionsschutzrecht ist bisher durch das Einfügen eines Sechsten Teils in das BImSchG sowie den Erlass der 34. BImSchV erfolgt.

a. Änderung des BImSchG

Der Gesetzgebungsprozess³⁴ war gemäß Art. 14 Abs. 1 UL-RL bis zum 18. Juli 2004 abzuschließen. Die Vorlage des Referentenentwurfs³⁵ des BMU für das Umsetzungsgesetz und die Weiterleitung an den Bundesrat am 13. August 2004 erfolgte bereits verspätet.³⁶ Der Bundesrat forderte in seiner Stellungnahme vom 24. September 2004 zahlreiche Änderungen sowie eine grundsätzliche konzeptionelle Neuausrichtung. Eine Zustimmung wurde abgelehnt.³⁷ Insgesamt gehe der Gesetzesentwurf über eine 1:1-Umsetzung der Richtlinie hinaus und sei rechtstechnisch kompliziert.³⁸ Die Kritik veranlasste die Bundesregierung nicht zu einer Änderung.³⁹

³⁴ Vgl. ferner zur Umsetzung der UL-RL in deutsches Recht *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 ff.; *G. Steinebach/M. Rumberg*, ZfBR 2005, S. 344 ff. sowie ausführlich *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 78 ff.

³⁵ Der Referentenentwurf enthielt einen überarbeiteten Sechsten Teil des BImSchG mit dem Titel „Lärminderungsplanung“, der wiederum aus den §§ 47a bis 47p BImSchG-E bestanden hat.

³⁶ *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47 a bis 47 f BImSchG Rn. 4.

³⁷ BR-Drs. 610/04; BT-Drs. 15/3782, S. 39 ff.

³⁸ Vgl. dazu die Stellungnahme des Bundesrats, Anlage 2 in BT-Drs. 15/3782, S. 39 ff., Aufzählung der Gründe auf S. 39 sowie die Ausführungen zum „Nebeneinander von ‚deutscher‘ und ‚europäischer‘ Lärminderungsplanung“ auf S. 41.

³⁹ Gegenäußerung der Bundesregierung zu der Stellungnahme des Bundesrates, BT-Drs. 15/3921; den Regelungen zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung lägen die bewährten Regelungen des BauGB zugrunde, welche – ebenso wie die UL-RL – eine mehrphasige Beteiligung vorsehen würden; die Regelung zur Strategischen Umweltprüfung bedeute eine Entlastung für den Vollzug (S. 1); die Regelungen zur örtlichen

Eine Ergänzung des Gesetzentwurfs folgte jedoch aufgrund der Empfehlung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 26. Oktober 2004:⁴⁰ Den Kommunen sollte ermöglicht werden, jene Kosten, die bei der Aufstellung von Lärmkarten und Lärminderungsplänen entstehen können, im Rahmen der Förderung durch das Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) anzusetzen.⁴¹ So sollten die Gemeinden angehalten werden, eine effektive Lärminderungsplanung zu betreiben, indem die Finanzierungstatbestände im GVFG erweitert und somit Gemeinden in die Lage versetzt werden, die entsprechenden Planungen auch zu realisieren.⁴² In dem Gesetz sollten daher die Aufstellung und Überarbeitung von Lärmkarten und Lärminderungsplänen als förderungsfähige Vorhaben ausgewiesen werden.⁴³ Den ergänzten Gesetzesentwurf hat der Bundestag am 28. Oktober 2004 angenommen.⁴⁴ Der Bundesrat hat am 26. November 2004 jedoch die Zustimmung verweigert,⁴⁵ weshalb am 01. Dezember 2004 durch die Bundesregierung der Vermittlungsausschuss angerufen wurde.⁴⁶

Der Beschlussempfehlung des Vermittlungsausschusses vom 15. Juni 2005⁴⁷ folgte der Bundestag am 16. Juni 2005 und der Bundesrat am 17.

Lärmkartierung und Lärminderungsplanung nach bisherigem Recht seien weiterhin erforderlich, damit auch Gemeinden, die nicht unter das Regelungsregime der UL-RL fallen würden, einen Ansatz für eine Lärminderungsplanung hätten (S. 2). Vgl. zum Prozess ferner *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a-47f, Rn. 20.

⁴⁰ BT-Drs. 15/4024.

⁴¹ BT-Drs. 15/4024, S. 7.

⁴² BT-Drs. 15/4024, S. 11.

⁴³ BT-Drs. 15/4024, S. 12.

⁴⁴ vgl. BR-Drs. 855/04, S. 1.

⁴⁵ BT-Drs. 15/4377. Die Förderung der Gemeinden ist später entfallen. Vgl. *B. Holm*, NuR 2003, 144 (148), der berichtet, dass im Zuge der Umsetzung der Lärminderungsplanung nach altem Recht (§ 47a BImSchG aF), immer dann eine Planung durch die Gemeinden erfolgte („überdurchschnittliche Pflichterfüllung“), wenn die Länder für die Lärminderungspläne Förderprogramme aufgelegt hatten. vgl. zudem *M. Rottman*, Difu-Berichte 4/2005, S. 2 (2 f.), die die Umsetzung als ein Lehrstück dafür bezeichnet, „wie sich Bund und Länder zu Lasten der Kommunen gegenseitig blockieren“.

⁴⁶ BT-Drs. 15/4412. Vgl. zur Kritik an dem Gesetzesentwurf *G. Steinebach/M. Rumberg*, ZfBR 2005, S. 344 (347), den zuweilen ins Polemische abdriftenden *H.-C. Fickert*, BauR 2006, S. 920 (937), der eine weitere Ausformung der „Umwelt-Bürokratie der EU“ zu erkennen vermag, sowie den Arbeitskreis für Umweltrecht (AKUR), NVwZ 2005, 65 f. Der AKUR hatte zugleich einen eigenen Entwurf vorgelegt: Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ebd.

⁴⁷ BT-Drs. 15/5734.

Juni 2005⁴⁸. Das Umsetzungsgesetz enthielt im Gegensatz zu den 16 Paragraphen des Entwurfs nur noch sechs Regelungen und war demnach im Umfang deutlich reduziert worden.⁴⁹ Das Gesetz zur Umsetzung der UL-RL⁵⁰ trat einen Tag nach seiner Verkündung am 30. Juni 2005 in Kraft.⁵¹

Im Ergebnis führte dieser Gesetzgebungsprozess dazu, dass das letztlich verabschiedete Gesetz inhaltlich eine komplette Neufassung darstellte. Im Gesetzgebungsverfahren sind die Rechte des Bundestags und generell das Demokratieprinzip zu beachten, weshalb die Neufassung des Gesetzes im Vermittlungsausschuss kritisch zu sehen ist.⁵² Ein solcher Vorgang kann aber – sofern der Ablauf dem dargestellten Verfahren entspricht – mit dem Verfassungsrecht im Einklang stehen.⁵³ Resultat derartiger Abläufe bleibt jedoch gleichermaßen, dass für eine rechtsmethodische Auslegung faktisch keinerlei Materialien zur Verfügung stehen, da Bestandteile des ursprünglichen Entwurfs und ihre Begründung nur noch in rudimentärer Form vorhanden sind.⁵⁴

b. 34. BImSchV

Ursprünglich sollten die „eher technischen“ Bestimmungen der UL-RL, die Begriffsbestimmungen, Vollzugsfristen und methodischen Anhänge durch eine Rechtsverordnung umgesetzt werden.⁵⁵ Eine Verordnungsermächtigung ist daher sinnvoll, weil derart die Lärmmessung und -berechnung wie

⁴⁸ BR-Drs. 496/05.

⁴⁹ Der Kompromiss des Vermittlungsausschusses ist gegenüber dem ursprünglichen Gesetzesentwurf deutlich reduziert und stellt letztlich eine schlichte 1:1 Umsetzung der Richtlinie dar. So war die Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung in §§ 47h, 47i und 47j BImSchG-E deutlich komplexer ausgestaltet. Ferner sah § 47l BImSchG-E ein gemeinsames Aufstellungsverfahren mit anderen Fachplänen vor. Zu letzterem *M. Rottman*, Difu-Berichte 4/2005, S. 2 (3), die in der Verfahrensintegration des § 47l BImSchG-E einen „Impuls zur Bürokratievermeidung“ erkennt und die Streichung der Regelung aus Gründen der Entbürokratisierung als Paradoxon bezeichnet.

⁵⁰ Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005, BGBl I Nr. 38, S. 1794.

⁵¹ vgl. Art. 3 des Gesetzes zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

⁵² *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (410).

⁵³ Ausführlicher dazu mit Verweis auf das BVerfG mit Urf. v. 7.12.1999 – 2 BvR 301/98 – BVerfGE 101, 297 (307): *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (410); ferner *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 92 m.w.N.

⁵⁴ vgl. *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 91.

⁵⁵ BT-Drs. 15/3782, S. 18.

auch die dynamischen Prozesse und Fortschritte der Technik für den „Stand der Technik“ sowie die Regelungsaktivitäten der EU rasch umgesetzt und angepasst werden können.⁵⁶ Ein formelles Gesetzgebungsverfahren wird vermieden.⁵⁷

Die damalige Bundesregierung übermittelte noch in der Phase der politischen Auseinandersetzungen zu dem Umsetzungsgesetz im Vermittlungsausschuss dem Bundesrat am 04. Februar 2005 den Entwurf einer Verordnung.⁵⁸ Der Bundesrat hat am 08. Juli 2005 beschlossen, dem VO-Entwurf nicht zuzustimmen.⁵⁹

Am 29. September 2005 übermittelte die Bundesregierung erneut eine Verordnung.⁶⁰ In einer Empfehlung der Ausschüsse des Bundesrats vom 05. Dezember 2005 wird eine modifizierte Fassung dieser Verordnung vorgeschlagen.⁶¹ Unter Berücksichtigung eines weiteren Änderungsantrags Bayerns, der die Neufassung des § 2 der 34. BImSchV betraf⁶², stimmte der Bundesrat am 21. Dezember 2005 der Fassung des Ausschusses mitsamt dem Großteil der vorgeschlagenen Änderungen zu.⁶³ Die Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV⁶⁴ – wurde von der Bundesregierung am 06. März 2006 erlassen und trat am 16. März 2006 in Kraft.⁶⁵

⁵⁶ Vgl. *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, 47f, Rn. 1f.; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1.

⁵⁷ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, 47f Rn. 2.

⁵⁸ Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Strategische Lärmkartierung), BR-Drs. 95/05. Dabei stütze sie den Entwurf auf eine Ermächtigungsnorm – 47 m BImSchG-E (vgl. BR-Drs. 95/05, S.5) –, die weder im ursprünglichen Gesetzgebungsentwurf zum Umsetzungsgesetz der UL-RL (dort § 47 p BImSchG-E), noch im letztlich verabschiedeten Gesetz (§ 47 BImSchG) die einschlägige Vorschrift für den Erlass von Verordnungen darstellte. Im Zuge des Vermittlungsverfahrens müssen demnach weitere Entwürfe des Umsetzungsgesetzes zur Debatte gestanden haben. Vgl. dazu *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 93.

⁵⁹ vgl. zur Begründung BR-Drs. 95/05 (B); vgl. zur Debatte im Bundesrat zudem das Plenarprotokoll der 813. Sitzung des Bundesrats vom 08.07.2005, BR-PIPr 813, S. 302 f., Tagesordnungspunkt 93 sowie Anlage 17 des Protokolls.

⁶⁰ BR-Drs. 710/05; dieser Entwurf wurde nunmehr auf den bereits in Kraft befindlichen § 47f BImSchG gestützt.

⁶¹ BR-Drs. 710/1/05.

⁶² BR-Drs. 710/2/05.

⁶³ BR-Drs. 710/05 (B); vgl. ferner BR-PIPr 818, S. 420 f.

⁶⁴ Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 6. März 2006, BGBl I Nr. 12, S. 516 ff.

⁶⁵ vgl. § 8 34. BImSchV.

2. Regelungskompetenz nach dem Grundgesetz

Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes für eine Änderung des BImSchG ergibt sich aus der konkurrierenden Gesetzgebungskompetenz bzw. dem Kompetenztitel „Lärmbekämpfung“ in Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 GG. Sofern Regelungen die Materien Straße, Schiene und Luftverkehr betrafen, sollte die Gesetzgebungskompetenz des Bundes zusätzlich über Art. 74 Abs. 1 Nr. 22 und 23 GG sowie Art. 73 Nr. 6 GG herzuleiten sein. Während im Jahr der Gesetzesgebungsaktivitäten zur Umsetzung der UL-RL noch weitere kompetenzrechtliche Voraussetzungen zu erfüllen waren,⁶⁶ stellt heute Art. 74 Abs. 1 Nr. 24 GG eine hinreichende Grundlage zur Lärmbekämpfung dar.⁶⁷

⁶⁶ Nach Art. 72 Abs. 1 GG a.F. war für das Gesetzgebungsrecht die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet oder die Wahrung der Wirtschaftseinheit im gesamtstaatlichen Interesse erforderlich. Dazu BT-Drs. 15/3782, S. 18 f.: Die Normierungen seien nicht primär von regionalen oder örtlichen Besonderheiten geprägt. Nur mit einheitlichen Regelungen über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm könne ein bundesweit gleichwertiger Schutz der Bevölkerung vor Lärmbeeinträchtigungen erreicht werden. Einheitliche Anforderungen an die Lärmkartierung würden eine sachgerechte Lärminderungsplanung sichern und einer Auseinanderentwicklung von durch Umgebungslärm geprägten Regionen entgegenwirken. Zudem würde derart eine Beeinträchtigung des bundesstaatlichen Sozialgefüges verhindert. Die Funktionsfähigkeit des Wirtschaftsraums der Bundesrepublik Deutschland solle durch eine bundeseinheitliche Rechtsetzung, die die Wahrung der Wirtschaftseinheit im gesamtstaatlichen Interesse sichere, erhalten werden. Die Regelungen zur Aufstellung von Strategischen Lärmkarten sowie Lärminderungsplänen würden wichtige Rahmenbedingungen für die von dieser Planung betroffenen infrastrukturellen und wirtschaftlichen Aktivitäten bilden. Daher wären unterschiedliche Regelungen der Bundesländer sowohl für bundesweit agierende Infrastrukturunternehmen wie auch für die öffentliche Hand bei der wirtschaftlichen Durchführung von Projekten, die Umgebungslärm verursachen, als unzumutbare Belastung anzusehen.

⁶⁷ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a bis 47f BImSchG Rn. 11. Dort ist zudem die Diskussion bzgl. der Gesetzgebungskompetenz für den ursprünglichen Entwurf dargestellt.

III. Die Lärminderungsplanung nach der Umgebungslärmrichtlinie im Bundes-Immissionsschutzgesetz

1. Anwendungsbereich der Lärminderungsplanung

Gem. § 47a BImSchG gilt der Sechste Teil des BImSchG für den Umgebungslärm, dem Menschen insbesondere in bebauten Gebieten, in öffentlichen Parks oder anderen „ruhigen Gebieten“ eines Ballungsraums, in „ruhigen Gebieten auf dem Land“, in der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen lärmempfindlichen Gebäuden und Gebieten ausgesetzt sind. Er gilt nicht für Lärm, der von der davon betroffenen Person selbst oder durch Tätigkeiten innerhalb von Wohnungen verursacht wird, für Nachbarschaftslärm, Lärm am Arbeitsplatz, in Verkehrsmitteln oder Lärm, der auf militärische Tätigkeiten in militärischen Gebieten zurückzuführen ist.⁶⁸

a. Das Verhältnis von § 47a BImSchG zu § 2 BImSchG

Der Anwendungsbereich des BImSchG (§ 2 BImSchG) wird erweitert. Die Regelungen zur Lärminderungsplanung sind als *lex specialis* zu verstehen und treten neben § 2 BImSchG.⁶⁹ Zwar ist im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses eine vorgesehene eindeutige Regelung in § 2 BImSchG unerklärlicherweise entfallen, während eine ausdrückliche Einbeziehung des Fluglärms in die Lärminderungsplanung über § 2 Abs. 2 S. 1 BImSchG erfolgt ist.⁷⁰ Andererseits ist der Verkehrslärm im Sechsten Teil des BImSchG ausdrücklich in den Anwendungsbereich einbezogen worden (vgl. § 47a

⁶⁸ Es handelt sich um eine nahezu wortgleiche Übernahme des Art. 2 Abs. 1 und Abs. 2 der UL-RL.

⁶⁹ U. Repkewitz, VBIBW, 2006, S. 409 (410 f.); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a, Rn. 2. So im Ergebnis auch U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 101. A.A. K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 3; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, Vor §§ 47a-47f Rn. 18 ff.

⁷⁰ BT-Drs. 15/3782, Art. 1 Nr. 2 lit. a des Entwurfs sowie die Begründung auf S. 23.

BImSchG i.V.m. § 47b Nr. 1 BImSchG). Daher fehlt es an der Notwendigkeit einer Regelung in § 2 BImSchG.⁷¹

Des Weiteren handelt es sich bei dem Verkehrslärm um den wesentlichen Gegenstand der Lärminderungsplanung. Eine Herausnahme aus deren Anwendungsbereich würde sie entkernen.⁷² Der Managementansatz⁷³ der Lärminderungsplanung wird durch das Fachrecht ergänzt. Dazu gehören auch weitere Regelungen des BImSchG. Dass das Immissionschutzrecht grundsätzlich einem konditionalen Ansatz folgt, führt nicht zu einem isolierten Nebeneinander der Lärminderungsplanung und des sonstigen Immissionschutzrechts.⁷⁴

Demnach tritt der Sechste Teil nicht als Ergänzung neben die weiteren Vorschriften des BImSchG, sondern ist als Spezialregelung zu verstehen und lässt diese unberührt.

b. Umgebungslärm

Im Sinne dieses Gesetzes bezeichnet der Begriff „Umgebungslärm“ belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln, Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Flugverkehr sowie Geländen für industrielle Tätigkeiten ausgeht (§ 47b Nr. 1 BImSchG). Diese Definition lehnt sich – wiederum nahezu wortgleich – an Art. 3 lit. a UL-RL an. Zwei Unterschiede sind jedoch zu identifizieren: Einerseits ist im BImSchG statt von „unerwünschten“ Geräuschen von „belästigenden“ Geräuschen die Rede. Andererseits fehlt im Gesetz der Hinweis aus Art. 3 lit. a UL-RL auf den Anhang I der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung⁷⁵. Letzterer

⁷¹ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (411); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a, Rn. 2.

⁷² U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (410); U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 100.

⁷³ Vgl. den englischen Titel der UL-RL: „Assessment and management of environmental noise“

⁷⁴ So aber A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band I – Teil II, BImSchG, 2019, Vor §§ 47a-47f Rn. 18 ff; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 3.

⁷⁵ RL 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. EG 1996 L 257, 26.

findet sich nach der Umsetzung in deutsches Recht in § 4 Abs. 1 Nr. 5 der 34. BImSchV wieder.

Der Austausch der Begrifflichkeiten „unerwünscht“ und „belästigend“ ist angesichts der regelmäßigen Verwendung des zweiten Ausdrucks im deutschen Recht nur konsequent. Belästigend und unerwünscht sind Geräusche, wenn sie das körperliche oder seelische Wohlbefinden beeinträchtigen.⁷⁶

Während nach § 3 Abs. 1 BImSchG aber für die Klassifizierung von schädlichen Umwelteinwirkungen erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen geprüft werden, verzichtet das BImSchG auf eine Klassifizierung der Belästigung. Vorliegen muss lediglich belästigender Lärm. Die Erheblichkeit der Belästigung spielt demnach keine Rolle,⁷⁷ sondern es kommt für eine Einordnung allein auf eine Beeinträchtigung eines durchschnittlich veranlagten Menschen an.⁷⁸

Insgesamt zeigt sich bei der Bekämpfung des Umgebungslärms also ein niedrigerer Schwellenansatz als bei der Auseinandersetzung mit sonstigen schädlichen Umwelteinwirkungen.⁷⁹ Ein derartiger Kontrast resultiert letztlich auch aus den verschiedenen Ansätzen der Regelungsmaterien: Während das BImSchG generell „im Sinne eines Konditionalprogramms“ Rechtsfolgen veranlasst, wenn gewisse Tatbestände erfüllt sind, verfolgt die UL-RL einen anderen Ansatz. Umgebungslärm soll erfasst werden und zwar unabhängig davon, ob er „schädlich oder nur unerwünscht“, ob er „erheblich oder nur schlicht belästigend“ ist. Hier offenbart sich der Managementansatz, der im Kontrast zum Konditionalansatz steht.⁸⁰ Dass Lärm unterhalb der bekannten Schwelle einer „erheblichen Belästigung“ erfasst

⁷⁶ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 3; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47b Rn. 12; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 6; U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (411). Vgl. dazu Art. 3 lit. c UL-RL: Der Ausdruck „Belästigung“ bezeichnet den Grad der Lärmbelastigung in der Umgebung, der mit Hilfe von Feldstudien festgestellt wird.

⁷⁷ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 6; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 3; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47b Rn. 12.

⁷⁸ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (411); a.A. H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 8.

⁷⁹ Vgl. dazu BT-Drs. 15/3782, S. 15; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 8 f.

⁸⁰ F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (354).

werden soll, ist vor dem Hintergrund des Schutzes „ruhiger Gebiete“ sinnvoll. Gerade dort ist ein niedrigschwelliger Lärmschutz vorgesehen.⁸¹

Weitere wesentliche Voraussetzungen für eine Einordnung als Umgebungslärm sind das Auftreten im Freien sowie die Verursachung durch Aktivitäten von Menschen (vgl. § 47b Nr. 1 BImSchG).

Das Merkmal „Geräusche im Freien“ stellt sicher, dass nur Geräusche außerhalb von Gebäuden erfasst sind.⁸² Die Geräusche müssen sich im Freien ausbreiten. Erfasst sind ebenfalls Geräusche, die zwar innerhalb von Industrieanlagen, an Arbeitsplätzen in Gebäuden, in der Gastronomie oder in Vergnügungsstätten entstehen, die jedoch nach außen dringen.⁸³ Entscheidend ist die Immissions- und nicht die Emissionssituation.⁸⁴

Mit der Anforderung „Geräusche (...), die durch menschliche Aktivitäten verursacht werden“ wird der Fokus auf Lärm gelegt, der aus menschlich beeinflussbaren Situationen resultiert. Auf Naturereignisse und Verhaltensweisen von Tieren hat der Mensch kaum Möglichkeiten der Einflussnahme. Die in § 47b Nr. 1 BImSchG genannten Lärmträger sind nur als Beispiele angeführt („einschließlich“) und nicht abschließend zu verstehen. Auch mittelbar verursachte Geräusche sollen durch die Norm einbezogen sein, insbesondere anlagenbezogener Lärm.⁸⁵ § 47a S. 1 BImSchG schützt nur durch Lärm betroffene Menschen, Lärm, der allein auf Tiere, Sachen oder die Natur einwirkt, wird von der Regelung nicht einbezogen.⁸⁶

Die Aufzählung der Bereiche, in denen sich von Umgebungslärm betroffene Menschen aufzuhalten haben (§ 47a S. 1 BImSchG), ist nicht abschließend („insbesondere“) zu verstehen. Der Katalog umfasst Gebiete und Gebäudearten, die als besonders lärmempfindlich einzustufen sind,⁸⁷ womit

⁸¹ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 103 f.

⁸² K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 7; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 2.

⁸³ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 13; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47b Rn. 11.

⁸⁴ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 105.

⁸⁵ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 8 f.; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47b Rn. 15.

⁸⁶ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47a Rn. 4; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a Rn. 5.

⁸⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a Rn. 9 und 15; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 14.

der Anwendungsbereich folglich als sehr weitreichend zu klassifizieren ist.⁸⁸

Begrenzt wird der Anwendungsbereich durch § 47a S. 2 BImSchG, der einige Lärmarten ausklammert. Ausgeschlossen sind demnach vom Betroffenen selbst verursachter Lärm⁸⁹, Wohnungslärm, Lärm am Arbeitsplatz, der nach arbeitsschutzrechtlichen Regelungen zu bewerten ist⁹⁰, Lärm innerhalb von Verkehrsmitteln, Lärm in militärischen Gebieten⁹¹ sowie Nachbarschaftslärm. Ausgeschlossen ist jedoch nur jener Nachbarschaftslärm, der durch das Verhalten von Menschen ausgelöst wird, etwa durch private Feste, laute Musik, Schreien oder Vergleichbares.⁹²

2. Die Lärmkartierung nach § 47c BImSchG

Lärmkarten i.S.d. BImSchG werden in der UL-RL als „strategische Lärmkarten“ (Art. 7 UL-RL) bezeichnet.⁹³ Eine strategische Lärmkarte ist eine Karte zur Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder für die Gesamtprognosen für ein solches Gebiet (Art. 3 lit. r UL-RL⁹⁴).

⁸⁸ U. Repkewitz, VBIBW, 2006, S. 409 (411); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a Rn. 8. Aus Sicht von Schulze-Fielitz entbehrt die Aufzählung „jeder nachvollziehbaren Systematik“.

⁸⁹ Als überflüssige Klarstellung, aufgrund des Wunsches nicht von der Fassung des Art. 2 Abs. 2 UL-RL abweichen zu wollen, bezeichnet von K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 8.

⁹⁰ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a Rn. 21; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47a Rn. 5.

⁹¹ Kritisch zu dieser Ausnahme U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 110 ff.

⁹² H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47a Rn. 5; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 10.

⁹³ P. Wjysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 1; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 2.

⁹⁴ Neben der Definition in Art. 3 lit. r UL-RL findet sich noch eine Definition für die „Ausarbeitung von Lärmkarten“: Die Ausarbeitung von Lärmkarten wird definiert als die Darstellung von Informationen über die aktuelle oder voraussichtliche Lärmsituation anhand eines Lärmindex mit Beschreibung der Überschreitung der relevanten geltenden Grenzwerte, der Anzahl der betroffenen Personen in einem bestimmten Gebiet und der Anzahl der Wohnungen, die in einem bestimmten Gebiet bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind (Art. 3 lit. q UL-RL). Die „strategische“ Lärmkarte dient demnach nicht allein der Darstellung, sondern auch der Grundlage für Bewertungen und Maßnahmen. So P. Wjysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 2.

Die aufgrund der Pflichten in § 47c BImSchG zu erstellenden Lärmkarten sollen für eine umfassende Datenbasis über die vorhandene Lärmsituation in Europa sorgen („Screening“). Die Daten sind auch der EU-Kommission zu übermitteln. Zudem bilden sie letztlich die Grundlage für die anschließend zu erstellenden Lärmaktionspläne. Letztere bauen zwangsläufig auf den Lärmkarten auf, da ohne eine Kenntnis der Lärmlage und etwaiger „Hotspots“ mit hoher Lärmbelastung keine sinnvolle Maßnahmenplanung erfolgen kann. Zudem sollen die Lärmkarten der europäischen Bevölkerung als umfassende Informationsquelle dienen (vgl. Ziff. 4 des Anhangs IV UL-RL).⁹⁵

Aus dem Anhang IV der Richtlinie ergibt sich zudem, dass es für jeden der Zwecke einer anderen Art der strategischen Lärmkarte bedarf. Die Vorschriften zur Kartierung im deutschen Recht sehen nur ein vereinheitlichtes Kartenprofil für alle Zwecke vor. Da in den Karten jedoch alle Informationen dargestellt werden, die letztlich als Mindestvoraussetzungen einer rechtskonformen Lärmkartierung vorgegeben sind und auch andere Verstöße aufgrund dieser Vorgehensweise nicht ausgelöst werden, ist diese Vorgehensweise als europarechtskonform einzuordnen.⁹⁶

Zur Konkretisierung der Anforderungen an Lärmkarten nach § 47c BImSchG dient die Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV.⁹⁷

a. Anwendungsbereich der Lärmkartierung

aa. Die zeitliche Abstufung zur Erarbeitung der Lärmkarten

Gem. § 47c Abs. 1 BImSchG⁹⁸ waren die zuständigen Behörden erstmals bis zum 30. Juni 2007⁹⁹ verpflichtet, Lärmkarten für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern sowie für Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kfz pro Jahr,

⁹⁵ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 1; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 2; B. Holm, NuR 2003, S. 144 (145).

⁹⁶ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 175 ff.

⁹⁷ Zum Entstehungsprozess vgl. oben § 4 II. 1. a. und b.

⁹⁸ Vgl. Art. 7 Abs. 1 und 2 UL-RL.

⁹⁹ Zu dem daraus resultierenden Doppelaufwand für einige Städte in den ersten beiden Phasen vgl. J. Richard, ZfL 2007, S. 19 (20); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 14.

Haupteisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen auszuarbeiten. Gleiches galt bis zum 30. Juni 2012 (2. Stufe) und danach alle fünf Jahre für sämtliche Ballungsräume sowie für sämtliche Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken.

Bei der Ermittlung der Einwohnerzahlen und des Verkehrsaufkommens ist das Jahr vor der Aufstellung der Lärmkarte entscheidend.¹⁰⁰ Derart werden realitätstreue Planungen ermöglicht. Sofern Datengrundlagen bisher fehlen, sollen diese erhoben werden oder Schätzungen das Substrat der Planungen bilden.¹⁰¹ In der Praxis wird häufig mit veralteten bzw. nicht dem Aktualitätserfordernis entsprechenden Daten gearbeitet.¹⁰² Der Planungsvorgang wurde auch aus Rücksicht auf die Verwaltungen in den Mitgliedsstaaten zeitlich gestreckt, um deren Kapazitäten nicht mit einer umfassenden Sofort-Umsetzung zu überfordern.¹⁰³

Da sich der Gesetzgebungsprozess zur Umsetzung der Lärminderungsplanung insgesamt verzögert hatte¹⁰⁴ und zudem für die Kartierung wesentliche Daten nicht rechtzeitig vorlagen, wurden die Fristen nur teilweise eingehalten.¹⁰⁵

Nach dem Abschluss der ersten beiden Stufen der Lärmkartierung erfolgt alle fünf Jahre eine Überprüfung bzgl. eines Überarbeitungsbedarfs (§ 47c Abs. 4 BImSchG¹⁰⁶). Im Überarbeitungsprozess sollen die Wirkungen der Maßnahmen aus der Lärmaktionsplanung festgestellt und der Schutz von „ruhigen Gebieten“ geprüft werden.¹⁰⁷ Daher ist grundsätzlich von einer regelmäßigen Revision der Lärmkartierung auszugehen.

Umgekehrt kann zumindest theoretisch die Situation eintreten, dass in Bereichen erstmals die in § 47c Abs. 1 BImSchG genannten Voraussetzungen erfüllt sind.¹⁰⁸ Dann sind dort erstmals Lärmkarten zu erstellen. In dem genannten Fünfjahres-Rhythmus müssen demnach jeweils aktuelle Karten

¹⁰⁰ Vgl. § 47c Abs. 1 S.1 BImSchG „bezogen auf das vorangegangene Jahr“.

¹⁰¹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 17.

¹⁰² F. M. Rauch, Immissionsschutz 2015, S. 72 (77).

¹⁰³ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 14.

¹⁰⁴ Vgl. dazu § 4 II.

¹⁰⁵ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 12; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 7a.

¹⁰⁶ Art. 7 Abs. 5 UL-RL.

¹⁰⁷ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.5, S. 7.

¹⁰⁸ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 15; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 7.

vorliegen.¹⁰⁹ Dies entspricht der Idee einer dauerhaften Kontrolle und Fortschreibung der Pläne.¹¹⁰

bb. Lärmkartenpflichtige Bereiche innerhalb von Ballungsräumen

In Deutschland wurden insgesamt 71 Ballungsräume identifiziert, wovon 27¹¹¹ in die erste Kartierungsphase fallen und 44 auf der zweiten Stufe hinzukommen.¹¹²

Als Ballungsraum wird ein Gebiet mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer Bevölkerungsdichte von mehr als 1.000 Einwohnern pro Quadratkilometer bezeichnet (§ 47b Nr. 2 BImSchG).¹¹³ Die Einwohnerdichte weist den städtischen Charakter (vgl. Art. 3 lit. k UL-RL) aus.¹¹⁴ Die beiden Tatbestandsmerkmale des § 47b Nr. 2 BImSchG müssen für die Einordnung als „Ballungsraum“ kumulativ vorliegen.

(1) Die Festlegung eines Ballungsraumes

Anhand des Sechsten Teils des BImSchG und insbesondere §47b Nr. 2 BImSchG ist eine Eingrenzung der Ballungsräume nicht möglich,¹¹⁵ d.h., der äußere Umfang ist unklar. Dem hilft auch die 34. BImSchV nicht ab, obgleich sie eigentlich der Konkretisierung der Anforderungen an die Lärmkartierung dienen soll.¹¹⁶ Der erste Verordnungsentwurf hielt zunächst eine profundere Definition für einen Ballungsraum bereit: § 2 Nr. 1 34.

¹⁰⁹ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 7.

¹¹⁰ M. Hintzsche/J. Richard, Immissionsschutz 2016, S. 126.

¹¹¹ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 140.

¹¹² A. Kröner, Effektivitätsanforderungen an die Lärmaktionsplanung, 2014, S. 55.

¹¹³ Vgl. zur Problematik der Abweichungen der Definitionen eines Ballungsraumes in § 47b BImSchG von der Definition in § 1 Nr. 7 der 22. BImSchV a.F. (nunmehr § 1 Nr. 4 der 39. BImSchV) und zu einer teleologischen Reduktion des § 47b BImSchG U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 141 f. m.w.N. Vgl. zudem die Definition in Art. 3 lit. k UL-RL: Ein durch den Mitgliedsstaat festgelegter Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedsstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet.

¹¹⁴ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 7.

¹¹⁵ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 17; vgl. zudem U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (412).

¹¹⁶ BR-Drs. 95/05, S. 1. P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 7.

BImSchV-E definierte den Ballungsraum als ein Gebiet oder mehrere Gebietsteile einer Gemeinde oder *mehrerer zusammenliegender Gemeinden* mit insgesamt mehr als 100.000 Einwohnern und mit jeweils einer Bevölkerungsdichte von 1.000 Einwohnern oder mehr je Quadratkilometer bezogen auf das Gemeindegebiet bzw. *den Gebietsteil, einschließlich der Gebietsteile mit einer geringeren Bevölkerungsdichte, wenn diese Gebietsteile dazu dienen, für den Ballungsraum eine geschlossene Fläche zu bilden.* Eine Abgrenzung allein anhand der Gemeindegrenzen ist demnach nicht gewollt.

Diese Konturen sind im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses verloren gegangen. Die nunmehr in § 47b Nr. 2 BImSchG verortete Definition ist zwar flexibler und mag sich auch offen für besondere örtliche Verhältnisse zeigen,¹¹⁷ eine tatsächliche Eingrenzung enthält sie nicht. Viele Bundesländer orientieren sich bei der Festlegung der Ballungsräume dennoch an den jeweiligen Gemeindegrenzen.¹¹⁸ Eine solche Beschränkung entspricht insbesondere dann nicht dem geltenden Recht, wenn jedenfalls die Kriterien „Bevölkerungsdichte“ und „Einwohnerzahl“ im Umland ebenfalls erfüllt sind¹¹⁹ bzw. eine geschlossene Fläche anzunehmen ist. Eine schematische Abgrenzung wird ferner nicht dem intendierten Lärmmanagement der UL-RL gerecht, der auf eine umfassende Bekämpfung des Umgebungslärms abzielt und nicht an Gemeindegrenzen halt machen soll.

Da die Ballungsräume räumlich jedenfalls nicht zwingend mit den Gemeindegebieten identisch sind, lassen sie sich folglich auch nicht

¹¹⁷ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 10.

¹¹⁸ Das zeigt zumindest ein Blick in die Praxis der Flächenländer Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen. Vgl. dazu die Tabellen bei § 5 II. und III. Vgl. ferner für NRW bereits E. Stöcker-Meier (u.a.), ZfL 2007, S. 7 (9). Dieses Ergebnis jedenfalls in Bezug auf die erste Stufe bestätigend U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (414, Fn. 66) für Hessen und U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 137 f. für die Bundesländer NRW und Bayern. Anders dagegen etwa die Ballungsräume Hamburg - dazu U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 138 – und Hannover-Laatzten, vgl. P. Cancik, NdsVBl. 2013, S. 329 (331).

¹¹⁹ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 139; gegen eine Festlegung allein anhand der Gemeindegrenzen auch K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 11, H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 20 f., U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (414).

automatisch bestimmen.¹²⁰ Allerdings ergibt sich aus Art. 3 lit. k UL-RL¹²¹ und einer europarechtskonformen Auslegung des BImSchG eine Festlegungspflicht.¹²² Eine solche ist jedenfalls dann erfüllt, wenn die zuständigen Behörden die Ballungsräume an das BMU melden und sich dadurch selbst binden.¹²³

(2) Zu erfassende Lärmquellen

Gem. § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV erstrecken sich Lärmkarten für Ballungsräume auf sämtliche *darin gelegene* Hauptlärmquellen sowie ferner auf (1.) sonstige Straßen, (2.) sonstige Schienenwege von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG), (3.) Schienenwege von Straßenbahnen im Sinne des § 4 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG), (4.) sonstige Flugplätze für den zivilen Luftverkehr, (5.) Industrie- oder Gewerbegebiete, auf denen sich eine oder mehrere Anlagen gemäß Anhang I der IVU-Richtlinie¹²⁴ befinden, einschließlich Häfen für die Binnen- oder Seeschifffahrt mit einer Gesamtumschlagleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr, soweit diese sonstigen Lärmquellen erheblichen Umgebungslärm hervorrufen.

Dem Wortlaut unmittelbar zu entnehmen ist, dass sich die Lärmkarten also auf alle Hauptlärmquellen *innerhalb eines Ballungsraums* erstrecken. Sofern eine Hauptlärmquelle nicht im Ballungsraum gelegen ist, aber in diesen hineinwirkt, wäre sie nach dem Wortlaut der Regelung nicht zu kartieren. Dies würde eine „europarechtswidrige Nichtberücksichtigung der einwirkenden, außerhalb des Ballungsraums gelegenen Hauptlärmquellen“ darstellen. Aus der UL-RL geht zweifelsfrei hervor, dass der

¹²⁰ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 7; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 7; U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (414); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 20 f.

¹²¹ Art. 3 lit. k UL-RL: Ballungsraum bezeichnet einen durch den Mitgliedsstaat festgelegten Teil seines Gebiets mit einer Einwohnerzahl von über 100.000 und einer solchen Bevölkerungsdichte, dass der Mitgliedsstaat den Teil als Gebiet mit städtischem Charakter betrachtet.

¹²² H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 17; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 11.

¹²³ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (412); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 21.

¹²⁴ RL 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. EG 1996 L 257, 26.

Immissionsbeitrag der Anknüpfungspunkt für die Lärminderungsplanung ist und nicht ein bestimmter Standort einer Anlage.¹²⁵ Daher sind außerhalb des Ballungsraumes gelegene Hauptlärmquellen bei einer festgestellten Lärmwirkung bei der Kartierung einzubeziehen.¹²⁶

Bei den Hauptlärmquellen handelt es sich – wie § 47c Abs. 1 BImSchG zu entnehmen ist – um Hauptverkehrsstraßen, Hauptbahnstrecken sowie Großflughäfen.¹²⁷

(a) Hauptverkehrsstraße

Eine Hauptverkehrsstraße ist eine Bundesfern-,¹²⁸ Landesstraße¹²⁹ oder eine sonstige grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von

¹²⁵ Zum Ganzen *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 144 ff., der den „richtlinienwidrigen Wortlaut“ des § 4 Abs. 1 der 34. BImSchV teleologisch reduziert und derart zu einer Einbeziehung auch jener Hauptlärmquellen kommt, die außerhalb des Ballungsraums belegen sind, aber dennoch „einen wahrnehmbaren Beitrag zur Lärmimmissionsbelastung des Ballungsraums leisten“; a.a.O., S. 158.

¹²⁶ Vgl. ferner *LAI*, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.2, S. 5: „Lärmquellen, die auch außerhalb des Ballungsraums liegen – insbesondere Straßen, die den Ballungsraum verlassen –, sind bezüglich des gesamten auf den Ballungsraum einwirkenden Lärms zu berücksichtigen.“ Aus der Formulierung in den LAI-Hinweisen ist gleichwohl eine Einschränkung für den von außen in den Ballungsraum einwirkenden Lärm zu entnehmen. Es sollen Quellen erfasst sein, die eine – wie auch immer zu definierende – Grenze des Ballungsraums überschreiten und somit sowohl von außen als auch von innen im Ballungsraum wirken. Straßen sind dafür sicherlich das plakativste Beispiel. In dieser Hinsicht sind dann auch die weiteren Formulierungen der erwähnten Ziffer der LAI-Hinweise zu verstehen. Dort wird lediglich vorgeschlagen, dass Lärm außerhalb von Ballungsräumen, der in diese hineinwirkt, relevant sein kann. Dann sei es aber ausreichend, Quellen in einer Umgebung von 1000 Metern außerhalb des Ballungsraums zu betrachten. Letztlich ist in diesem Zusammenhang zu konstatieren, dass der Immissionsbeitrag der Anknüpfungspunkt für die Lärminderungsplanung bleibt. Die Formulierungen in den LAI-Hinweisen sind also wenig hilfreich und selbst allein von außen auf den Ballungsraum wirkender Lärm ist bei der Kartierung zu erfassen. Wieviele Meter entfernt der Immissionsbeitrag entsteht, bleibt dann ebensowenig relevant, wenn die Wirkung dennoch im Ballungsraum festzustellen ist.

¹²⁷ *LAI*, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.3, S. 6.

¹²⁸ Bundesstraßen des Fernverkehrs (Bundesfernstraßen) sind öffentliche Straßen, die ein zusammenhängendes Verkehrsnetz bilden und einem weiträumigen Verkehr dienen oder zu dienen bestimmt sind (§ 1 Abs. 1 FStrG). Sie gliedern sich in Bundesautobahnen und Bundesstraßen mit Ortsdurchfahrten (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 und 2 FStrG).

¹²⁹ Definition der Landesstraße in § 3 Abs. 1 Nr. 1 StrG BW: Landesstraßen sind Straßen, die untereinander oder zusammen mit Bundesfernstraßen ein Verkehrsnetz bilden

jeweils über drei Millionen Kfz pro Jahr (§ 47b Nr. 3 BImSchG¹³⁰). In Art. 3 lit. n UL-RL findet sich die Formulierung „regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße“ als Synonym für eine Hauptverkehrsstraße. § 47b Nr. 3 BImSchG ist keinesfalls so zu verstehen, dass als regionale Straßen lediglich Landesstraßen zu erfassen sind.¹³¹ Eine Abstellung allein auf den Träger der Straße wäre defizitär, denn auch kommunale Straßen können regionale Bedeutung erlangen.¹³² Entscheidend ist der Sinn und Zweck der Lärminderungsplanung, alle Straßen mit nationaler, regionaler oder grenzüberschreitender Bedeutung zu erfassen, nicht hingegen die Trägerschaft der Straße.¹³³ Den Straßen muss eine überörtliche Funktion zukommen.¹³⁴ Folglich können auch Straßen von Kommunen unter diese Kategorie fallen.¹³⁵

Bei allen drei Straßenkategorien muss ein Verkehrsaufkommen von drei Millionen Kfz pro Jahr gemessen werden. Dies entspricht etwa 8.200 Kfz pro Tag.¹³⁶ Bezugsjahr für die Erhebung ist das Kalenderjahr vor der Berichterstattung (§ 47c Abs. 1 S. 1 BImSchG), wobei die durchschnittliche Situation in den zwölf Monaten von Januar bis Dezember dargestellt

und vorwiegend dem durchgehenden Verkehr innerhalb des Landes dienen oder zu dienen bestimmt sind.

¹³⁰ Definition in Art 3 lit. n UL-RL: Eine vom Mitgliedsstaat angegebene regionale, nationale oder grenzüberschreitende Straße mit einem Verkehrsaufkommen von über drei Millionen Kraftfahrzeugen pro Jahr.

¹³¹ Auf europäischer Ebene sind Termini wie „regional“ bereits in der Auslegung offengehalten, um „der heterogenen Situation in den Mitgliedsstaaten Rechnung“ zu tragen und verschiedene Gebietskörperschaften zu erfassen. Vgl. *O. Suhr*, in: C. Callies/M. Ruffert (Hrsg.), EUV/AEUV, 2016, Art. 300 AEUV Rn. 28 f.; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 23 f.

¹³² *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 12; die Unterscheidung zwischen Landes- und Bundesstraßen wird als „zulässige Präzisierung“ des Gesetzgebers mit Blick auf die föderale Struktur der Bundesrepublik Deutschland bezeichnet von *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 24.

¹³³ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 13; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 23. *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 8.

¹³⁴ In dem ersten Entwurf der 34. BImSchV wurde die Hauptverkehrsstraße noch als „eine Straße des überörtlichen Verkehrs oder auch eine sonstige Straße“ definiert, vgl. BR-Drs. 95/05, S. 2 bzw. § 2 Nr. 3 der 34. BImSchV-E.

¹³⁵ *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 8; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 25.

¹³⁶ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 22; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 9.

werden soll.¹³⁷ Es sollen zudem auch potentielle Lücken im Straßenverlauf der Kartierung miterfasst werden, die abschnittsweise dadurch entstehen können, dass das Verkehrsaufkommen knapp unterhalb von drei Millionen Kfz pro Jahr liegt. Eine durchgehende Kartierung samt Lückenschluss soll erfolgen, weil im Zuge der Aktionplanung grundsätzlich durchgängige Straßenabschnitte geplant werden und eine derartige Betrachtung die Akzeptanz der Lärmkarten in der Öffentlichkeit erhöht.¹³⁸

(b) Haupteisenbahnstrecke

Um eine Haupteisenbahnstrecke im Sinne des BImSchG handelt es sich bei einem Schienenweg von Eisenbahnen nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr (§ 47b Nr. 4 BImSchG¹³⁹). Ein derartiges Aufkommen entspricht ca. 82 Zügen pro Tag.¹⁴⁰ Dabei ist als Zug jede Bewegung von Schienenfahrzeugen auf Schienen zwischen zwei Halteorten zu verstehen.¹⁴¹ Es ist unerheblich, ob sich der „Zug“ aus einer einzelnen Lokomotive oder aus einer Mehrzahl an Waggons zusammensetzt.¹⁴²

Schienenwege sind trassen- und nicht funktionsbezogen zu verstehen, so dass in enger Parallellage verlaufende Gleise als einheitliche Störquelle bzw. als gemeinsamer Schienenweg erfasst werden.¹⁴³ Aufgrund des Verweises auf das AEG fallen Magnetschwebbahnen, Straßenbahnen und die nach ihrer Bau- oder Betriebsweise ähnlichen Bahnen, Bergbahnen und sonstige Bahnen besonderer Bauart (vgl. § 1 Abs. 2 AEG) nicht unter den Begriff des § 47b Nr. 4 BImSchG.

¹³⁷ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.4, S. 6.

¹³⁸ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 2.2, S. 8.

¹³⁹ Definition in Art. 3 lit. o UL-RL: Eine vom Mitgliedsstaat angegebene Eisenbahnstrecke mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr.

¹⁴⁰ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 9; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47b Rn. 23.

¹⁴¹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 27; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 9.

¹⁴² H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 27; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 133 f.; a.A. K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 15.

¹⁴³ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 3.1 S. 10, unter Verweis auf BVerwG, Urt. v. 10.11.2004, Az.: 9 A 67/03, Juris. Ebenfalls zur Kartierung von parallel verlaufenden Gleisen U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 134.

Wie auch beim Straßenverkehrslärm soll im Rahmen der Erfassung des Schienenverkehrslärms ggf. ein Lückenschluss erfolgen, sofern Streckenteile knapp unterhalb der Erfassungsschwelle liegen.¹⁴⁴

Während die damalige Bundesregierung in ihrem Gesetzentwurf noch von einer Kartierung für ca. 10.000 km Haupteisenbahnstrecken ausging,¹⁴⁵ sind im Jahre 2018 Kartierungsergebnisse für 16.500 Streckenkilometer verfügbar.¹⁴⁶

(c) Großflughafen

Ein Großflughafen ist ein Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr¹⁴⁷, wobei mit „Bewegung“ der Start oder die Landung bezeichnet wird (vgl. § 47b Nr. 5 BImSchG¹⁴⁸). Es werden nur solche Flughäfen¹⁴⁹ erfasst, die dem allgemeinen Verkehr dienen (vgl. § 6 Abs. 3 LuftVG, § 38 Abs. 2 Nr. 1 LuftVZO) und etwa keine Militärflugplätze (vgl. §47a S. 2 BImSchG). Allerdings sind die Flugbewegungen von Militärflugzeugen auf zivilen Verkehrsflughäfen einzubeziehen.¹⁵⁰

Sofern Bodenschall, der bei Triebwerksproblemen, durch Flugzeugbewegungen im Flugsteig-Bereich bzw. bis zur Start- und Landebahn sowie durch Fahrzeuge im Betriebsablauf des Flugplatzgeländes entsteht, nicht erfasst wird,¹⁵¹ widerspricht dies der eigentlichen Intention der UL-RL, den Umgebungslärm umfassend zu erfassen. Die zu überplanende Lärmquelle

¹⁴⁴ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 3.1, S. 10.

¹⁴⁵ BT-Drs. 15/3782, S. 25.

¹⁴⁶ EBA, LAP Teil A, 2018, S. 27.

¹⁴⁷ Dies entspricht 137 Bewegungen pro Tag, H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 28.

¹⁴⁸ Definition in Art. 3 lit. p UL-RL: Der Ausdruck bezeichnet einen vom Mitgliedsstaat angegebenen Verkehrsflughafen mit einem Verkehrsaufkommen von über 50.000 Bewegungen pro Jahr (wobei mit Bewegung der Start oder die Landung bezeichnet wird); hiervon sind ausschließlich der Ausbildung dienende Bewegungen mit Leichtflugzeugen ausgenommen.

¹⁴⁹ Flugplätze sind Flughäfen, Landeplätze sowie Segelfluggelände, vgl. § 6 Abs. 1 LuftVG. Flughäfen grenzen sich von Landeplätzen und Segelfluggeländen dadurch ab, dass sie einen Bauschutzbereich benötigen, vgl. §§ 6 Abs. 1, 12 Abs. 1 LuftVG sowie §§ 38, 49 Abs. 1, 54 Abs. 1 LuftVZO.

¹⁵⁰ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47b BImSchG Rn. 16; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47b Rn. 28; H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47b Rn. 10.

¹⁵¹ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 4, S. 10.

ist der Flughafen. Der Start- und der Landevorgang dienen der Orientierung bei der Erfassung im Rahmen der Kartierung. Ein Landevorgang ist jedoch aus der Perspektive des Lärmschutzes nicht mit dem Erreichen der Landebahn bzw. mit dem Verlassen der Landebahn abgeschlossen. Demnach sind die nicht unerheblichen Lärm verursachenden Rangiervorgänge ebenfalls zu erfassen.

In Deutschland gibt es neun Großflughäfen, die zu kartieren sind.¹⁵²

(d) Sonstige Lärmquellen mit Relevanz für die Ballungsraum-Kartierung

Zu den sonstigen Lärmquellen, die im Rahmen der Lärmkartierung zu erfassen sind, zählen zuletzt sonstige Straßen, Schienenwege, Straßenbahnen, Flugplätze für den zivilen Flugverkehr¹⁵³ sowie Industrie-/Gewerbegelände und Häfen, soweit sie erheblichen Umgebungslärm hervorrufen (§ 4 Abs. 1 der 34. BImSchV). Derart werden weitere Lärmquellen erfasst, die definitorisch nicht unter die Hauptlärmquellen fallen, jedoch Lärmauswirkungen für den Ballungsraum zeitigen. So ist etwa die Belastung von Straßenbahnen¹⁵⁴ für die Auswirkungen von Lärm in Ballungsräumen relevant und wird durch die Lärmkarten erfasst (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 3 der 34. BImSchV). Insgesamt sind in solcher Weise zusätzlich Straßen, Schienenwege und Flugplätze erfasst, die unterhalb der Schwellenwerte für Hauptlärmquellen liegen, aber dennoch eine relevante Lärmauswirkung auslösen. Ausweislich des Wortlauts von § 4 Abs. 1 34. BImSchV sind auch solche sonstigen

¹⁵² BT-Drs. 16/7798, S. 3. Die Auflistung weist noch den Flughafen Berlin-Tegel auf. Grundsätzlich ist geplant, diesen Flughafen im Zuge der Eröffnung des Flughafens Berlin-Brandenburg zu schließen, so dass es weiterhin 9 Flughäfen geben würde.

¹⁵³ Dazu zählen etwa Werksflughäfen bzw. Sonderflughäfen und Hubschrauberlandeplätze an Krankenhäusern, vgl. *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 160; *LAI*, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 4, S. 10 f.

¹⁵⁴ § 4 Abs. 1 PBefG: Straßenbahnen sind Schienenbahnen, die 1. den Verkehrsraum öffentlicher Straßen benutzen und sich mit ihren baulichen und betrieblichen Einrichtungen sowie in ihrer Betriebsweise der Eigenart des Straßenverkehrs anpassen oder 2. einen besonderen Bahnkörper haben und in der Betriebsweise den unter Nummer 1 bezeichneten Bahnen gleichen oder ähneln. Nach § 4 Abs. 2 PBefG gelten als Straßenbahnen auch Bahnen, die als Hoch- und Untergrundbahnen, Schwebbahnen oder ähnliche Bahnen besonderer Bauart angelegt sind oder angelegt werden, ausschließlich oder überwiegend der Beförderung von Personen im Orts- oder Nachbarschaftsbereich dienen und nicht Bergbahnen oder Seilbahnen sind.

Lärmquellen erfasst, die außerhalb des Ballungsraumes liegen, aber in diesen hineinwirken.¹⁵⁵

Die Nichteinordnung des Industrie- und Gewerbelärms als eine Hauptlärmquelle wird damit begründet, dass sich bei der Lösung der Umgebungslärm-Problematik zuvorderst auf den Verkehrslärm konzentriert werden muss und die Genehmigungspraxis potentielle Lärmkonflikte hinreichend begrenzt.¹⁵⁶ Eine Einschränkung des Anwendungsbereichs erfolgt durch den Verweis auf die IVU-Richtlinie¹⁵⁷ bzw. auf alle Anlagen in deren Anwendungsbereich, die im Ballungsraum und in einem Umfeld von 500 Metern um den Ballungsraum herum liegen.¹⁵⁸

Als Häfen sind jene der Binnen- und Seeschifffahrt zu erfassen, die eine Gesamtumschlagleistung von mehr als 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr¹⁵⁹ aufweisen (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 5 a.E. der 34. BImSchV).

Die dargestellten „sonstigen Lärmquellen“ müssen lärmrelevant sein. Die Erheblichkeit des Umgebungslärms (§ 4 Abs. 1 34. BImSchV) ist nicht im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG zu verstehen¹⁶⁰ und als unbestimmter Rechtsbegriff auslegungsbedürftig.¹⁶¹ Die Bedeutung des Begriffs „erheblich“ ist mit dem Sinn und Zweck der Lärmkartierung ermittelbar: Einerseits dienen die Lärmkarten als Informationsquelle für die Öffentlichkeit, andererseits als Grundlage der Lärmaktionsplanung. Demnach sind etwaige

¹⁵⁵ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 159; vgl. zudem oben § 4 III. 2. a. bb. (1).

¹⁵⁶ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 25; kritisch dazu U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (413), der diese Vorgehensweise als eine „europarechtlich vorgegebene Unzulänglichkeit“ bezeichnet.

¹⁵⁷ Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. EG 1996 L 257, 26.

¹⁵⁸ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 5.1, S. 11. Zur fragwürdigen Einschränkung des Einzugsbereichs durch eine Meterangabe vgl. bereits oben § 4 III., 2. a. bb. (2), dort Fn. 126.

¹⁵⁹ Zu den Gesamtumschlagsleistungen der Häfen in Deutschland vgl. *Statistisches Bundesamt*, Güterumschlag 2000-2018, 2019.

¹⁶⁰ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.6, S. 7. Auch hier offenbart sich die Unausgewogenheit und Inkonsistenz der Umsetzung der UL-RL in deutsches Recht. Einerseits wird die Unterscheidung von Umgebungslärm und schädlichen Umwelteinwirkungen in der Umsetzung nachvollzogen (vgl. dazu bereit oben § 4 III. 1. b.), um dann an anderer Stelle die bekannten Begrifflichkeiten des BImSchG mit der Lärminderungsplanung zu vermengen, ohne deren deutliche Differenz hervorzuheben. Dazu U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 165 ff.

¹⁶¹ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47c Rn. 17; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 166.

Lärmwerte gestuft zu betrachten. Auslösewerte¹⁶² für konkrete Maßnahmen gegen den Lärm im Rahmen der Lärmaktionsplanung haben eine andere Aussagekraft, als jene Werte, ab denen eine Kartierung vorzunehmen ist. Auch Verbesserungen der Lärmsituation sollen über die Kartierung ersichtlich werden. Demnach muss ein niedrigerer Wert bei der Kartierung festgelegt werden. Dabei ist wiederum zu beachten, dass nicht kleinste Lärmquellen und niedrigste Werte erfasst werden müssen.¹⁶³ Allerdings wäre auch eine Heranziehung der Lärmgrenzwerte des deutschen Lärmschutzrechts, die an der Schwelle der Gesundheitsschädigung ansetzen, nicht sachgerecht.¹⁶⁴ Eine Erheblichkeit zeichnet jedenfalls jene Quellen aus, die irgendeine Form von rechtlicher Relevanz aufweisen. Relevant sind jene Lärmquellen, deren Immissionen die Werte¹⁶⁵ in § 4 Abs. 1 34. BImSchV erreichen.¹⁶⁶ Bei Erreichen dieser Werte wird generell die Lärmsituation auf den Karten dargestellt. Sofern man nun bei den „sonstigen Lärmquellen“ diese stets darzustellenden Belastungspegel-Werte heranzieht, erreicht man eine einheitliche Lärmkartierung aller relevanten Haupt- und sonstigen Lärmquellen.¹⁶⁷

cc. Lärmkartenpflichtige Bereiche außerhalb von Ballungsräumen

Gem. § 47c Abs. 1 BImSchG sind außerhalb der Ballungsräume Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstraßen und Großflughäfen zu erfassen.

dd. Kartierungsumfang innerhalb und außerhalb von Ballungsräumen

Ansatzpunkt für die Lärmkartierung ist – wie gezeigt – die Darstellung von Hauptlärmquellen in und außerhalb von Ballungsräumen.

Eine Pflicht zur flächendeckenden Kartierung kann der Richtlinie nicht entnommen werden. Die lärmpolitische Betrachtung erfolgt in der UL-RL kleinteilig. Zwar dienen die strategischen Lärmkarten der lokalen oder

¹⁶² Zu den Auslöse- bzw. Grenzwerten in der Lärmaktionsplanung vgl. unten § 4 III. 3. b.

¹⁶³ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47c Rn. 17.

¹⁶⁴ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 166.

¹⁶⁵ Lärmsituationen über 55 dB(A) L_{DEN} oder 50 dB(A) L_{Night} .

¹⁶⁶ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.6, S. 7;

¹⁶⁷ Zum Ganzen auch U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 167.

landesweiten¹⁶⁸ Verwendung (Anhang IV Ziff. 7 UL-RL). Diese Formulierung kann jedoch auch derart verstanden werden, dass sie die verschiedenen Zuständigkeiten innerhalb der Mitgliedsstaaten berücksichtigt und auf diese Weise lokal sowie landesbezogenen Handlungsträger angesprochen werden sollen. Ballungsräume sind grundsätzlich einzeln zu erfassen (vgl. Ziffer 1.1 Anhang VI UL-RL, „des Ballungsraums“) und es ist nicht eine Gesamtzusammenfassung der Daten zu allen Ballungsräumen des jeweiligen Mitgliedsstaats an die Kommission zu übermitteln. Dies gilt auch für Hauptlärmquellen (Ziff. 2.1 und 2.2 Anhang VI UL-RL). Zudem setzen die darzustellenden Belastungsparameter erst das Erreichen eines gewissen Pegels voraus. Demnach besteht jedenfalls keine Pflicht zur Aufstellung einer Bundes-Lärmkarte, ebenso wenig wie eine Pflicht zur Kartierung des gesamten Ballungsraums.¹⁶⁹

ee. Nicht zu berücksichtigende Aspekte bei der Lärmkartierung

Die 34. BImSchV wie auch der Sechste Teil des BImSchG enthalten keine Regelungen zur Kartierung von *Sport- und Freizeitlärm*. Dieser ist zwar grundsätzlich dem Anwendungsbereich der Lärminderungsplanung zuzurechnen,¹⁷⁰ allerdings wurde im Zuge der Umsetzungsgesetzgebung auf eine Berücksichtigung dieser Lärmart verzichtet. Darin soll eine Ausnutzung des europarechtlich zur Verfügung stehenden Gestaltungsspielraums zu sehen sein.¹⁷¹ Lärm, der aus der Benutzung von Freizeit- und Sportanlagen resultiert, kann zuweilen zu erheblichen Belastungen des Umfelds führen, wie die Anzahl von entsprechenden Gerichtsverfahren zeigt. Im Sinne einer vollständigen Erfassung des maßgeblichen Umgebungslärms wäre eine Kartierung auch dieser Lärmquellen wünschenswert gewesen. Selbst wenn man auf freiwillige Kartierungsaktivitäten durch die zuständigen Behörden

¹⁶⁸ Landesweit ist im „europäischen Sprachgebrauch“ als mitgliedstaatliche Landesebene zu verstehen, so jedenfalls *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (413) und *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 180.

¹⁶⁹ Zum Ganzen auch *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 180 f., der jedoch davon ausgeht, dass eine Kartierung auf Bundesebene zumindest „technisch möglich sein muss“; von einer Pflicht zur bundesweiten Kartierung geht indes *Repkewitz* aus: *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (413 und 414). Für eine Pflicht zur Kartierung des gesamten Ballungsraumes *J. Richard*, ZfL 2007, S. 19.

¹⁷⁰ vgl. dazu *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47a Rn. 20; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47a BImSchG Rn. 10.

¹⁷¹ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 169.

baute, wäre ein einheitliches Vorgehen über eine Bundesregelung zielführender gewesen. Auch eine Kartierung von „ruhigen Gebieten“ sieht das BImSchG nicht vor. Insgesamt finden sich sowohl in der UL-RL wie auch in dem national umgesetzten Recht nur wenige Regelungsansätze, die eine angemessene Umsetzung dieses Vorsorgeaspekts gewährleisten würden.¹⁷² Eine planerische Auseinandersetzung mit diesen Gebieten erfolgt erst auf Ebene der Lärmaktionsplanung.¹⁷³

b. Mindestanforderungen an die Lärmkarten

Die Lärmkarten haben den Mindestanforderungen des Anhangs IV der UL-RL zu entsprechen und die nach Anhang VI der UL-RL an die Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten (§ 47c Abs. 2 BImSchG¹⁷⁴).¹⁷⁵

aa. Darstellung der Lärmsituation durch Lärmindizes

Auf der strategischen Lärmkarte ist die aktuelle, frühere oder vorhersehbare Lärmsituation, ausgedrückt durch einen Lärmindex, darzustellen (Ziff. 1 Anhang IV der UL-RL; vgl. Art. 5 UL-RL). Der Lärmindex wird konkretisiert in § 2 der 34. BImSchV bzw. in Anhang I der UL-RL. Die Definition des Lärmindex L_{DEN} findet sich in § 2 Abs. 2 der 34. BImSchV und in Ziffer 1 Anhang I UL-RL. Zudem wird in der 34. BImSchV erläutert, dass sich dieser 24-Stunden-Lärmpegel aus drei Zeitschienen (L_{Day} , $L_{Evening}$, L_{Night} , jeweils als A-bewerteter äquivalenter Dauerschallpegel¹⁷⁶)

¹⁷² Zum Ganzen *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 169 ff. Nach *Blaschke* soll eine solche freiwillige Kartierung jedenfalls rechtlich möglich sein.

¹⁷³ Vgl. dazu unten § 4 III. 3. g.

¹⁷⁴ Art. 7 Abs. 3 UL-RL.

¹⁷⁵ Damit geht die Umsetzung in diesem Punkt sogar über die Regelungen der UL-RL hinaus, was etwa dazu führt, dass die Lärmkarten bereits beim Durchlaufen der ersten Phase eine Zusammenfassung der Lärmaktionspläne enthalten sollten (vgl. Ziff. 1.8 und 2.8 Anhang VI der UL-RL). Die Zusammenfassung der Lärmaktionspläne kann nachvollziehbarerweise erst nach erfolgter Lärmaktionsplanung vorgenommen werden. Auch dieser Umsetzungsteil ist demnach misslungen. Dazu *K. Hansmann/P. Cancik*, in: *Landmann/Rohmer*, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 12; *H. Schulze-Fielitz*, in: *M. Führ* (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 47c Rn. 46, der eine teleologische Reduktion des § 47c Abs. 2 BImSchG vornimmt, damit die Zusammenfassungen der Lärmaktionspläne bei der Kartierung entbehrlich sind.

¹⁷⁶ Zum äquivalenten Dauerschallpegel vgl. § 2 II. 4. a. dd., dort Fn. 88.

zusammensetzt und die Belastung am Abend und in der Nacht stärker gewichtet wird (vgl. § 2 Abs. 1 und 2 34. BImSchV),¹⁷⁷ um die aus Sicht der Bevölkerung besonders empfindlichen Tageszeiten zu berücksichtigen.¹⁷⁸ Der Pegel L_{DEN} ¹⁷⁹ stellt die Geräuschbelastung eines ganzen Tages (logarithmisch) gemittelt über die täglichen Belastungen eines vollständigen Jahres dar.¹⁸⁰ Im Anhang I der UL-RL sind unter Ziffer 3 zudem noch weitere mögliche Lärmindizes bzw. ihre potentielle zusätzliche Anwendung erwähnt. Diese sollen insbesondere bei starken Niedrigfrequenzkomponenten, dem Zusammenwirken von Lärm aus verschiedenen Quellen, bei „ruhigen Gebieten auf dem Land“ oder impulsartigem Lärm verwendet werden können. Nationale Lärmindizes dürfen bei der Lärmkartierung nicht mehr verwendet werden, sondern allein die Indizes L_{DEN} und L_{Night} bilden bzw. bilden die Grundlage für diesen Teil der Lärminderungsplanung.¹⁸¹

Die Lärmsituation wird in den Lärmkarten mittels einer graphischen Darstellung mit den Isophonen-Bändern für die Bereiche L_{DEN} über 55 dB(A) bis 60 dB(A), über 60 dB(A) bis 65 dB(A), über 65 dB(A) bis 70 dB(A), über 70 dB(A) bis 75 dB(A) sowie über 75 dB(A) dargestellt. (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 1 lit. a der 34. BImSchV). Auch für die Nachtzeit sind entsprechende Bereiche in Schritten von 5 dB(A) darzustellen (vgl. § 4 Abs. 4 Nr. 1 lit. b der 34. BImSchV). Über die zuletzt genannten Parameter sollen Zusammenhänge der Lärmbelastungen mit etwaigen Schlafstörungen eingeschätzt werden.¹⁸²

Formulierungen hinsichtlich der Qualität der Untersuchung der Lärmsituation finden sich in der UL-RL kaum. Im Einzelnen sind dies:

¹⁷⁷ H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 8; P. Wjysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 7.

¹⁷⁸ B. Holm, NuR 2003, S. 144 (146).

¹⁷⁹ Der Tag entspricht grundsätzlich einem Zeitraum von 12 Stunden, der Abend 4 Stunden und die Nacht 8 Stunden. Für die Mitgliedsstaaten besteht die Möglichkeit, den Abend um eine oder zwei Stunden zu kürzen und den Tag und/oder den Nachtzeitraum entsprechend zu verlängern, wenn dies für sämtliche Lärmquellen einheitlich geregelt ist. Die Mitgliedsstaaten sollen den Tagesanfang einheitlich für alle Lärmquellen festlegen, ansonsten gelten die Standardzeiten 7.00-19.00 Uhr, 19.00-23.00 Uhr und 23.00-7.00 Uhr Ortszeit (vgl. Anhang 1 Ziff. 1 Spiegelstrich 4 und 5 der UL-RL). In Deutschland ist der Tageszeitraum auf 6.00-18.00 Uhr, die Abendzeit auf 18.00-22.00 Uhr und die Nachtzeit auf 22.00-6.00 Uhr in entsprechender Anwendung der Mitgliedsstaatlichen Änderungsoption festgelegt worden (vgl. § 2 Abs. 1 Nr. 1-3 der 34. BImSchV).

¹⁸⁰ B. Holm, NuR 2003, S. 144 (146); H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 8.

¹⁸¹ F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (353).

¹⁸² B. Holm, NuR 2003, S. 144 (146); H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 8.

Immissionsort-Höhe 4 Meter auf 20 cm genau, Rundung der Anzahl der Betroffenen je Pegelklasse auf 100 und Breite der Pegelklassen 5 dB(A).¹⁸³

Gem. § 4 Abs. 3 34. BImSchV müssen die Lärmkarten georeferenziert sein. Dies bedeutet, dass die Lage der einzelnen Punkte in einem amtlichen Raumbezugssystem bekannt ist und ein Koordinatenbezug mit Angabe der x-, y- und z-Koordinaten gegeben ist.¹⁸⁴ Demnach erfolgt auf der Grundlage eines dreidimensionalen Geländemodells die Berechnung und Darstellung der Lärmindizes.¹⁸⁵ Die Karten sollen in elektronischer Form erstellt werden, allerdings muss eine körperliche Form herstellbar sein. Die Form der Vorhaltung aller Daten muss ihre digitale Weiterverarbeitung ermöglichen (§ 4 Abs. 3 S. 2 34. BImSchV). Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) stellt den für die Ausarbeitung von Lärmkarten zuständigen Behörden zentral das Digitale Geländemodell für Deutschland (DGM-D) zur Verfügung (§ 5 Abs. 4 S. 1 34. BImSchV). Das Digitale Geländemodell DGM5 beschreibt die Geländeformen der Erdoberfläche der Bundesrepublik Deutschland durch eine in einem regelmäßigen Gitter angeordnete, in Lage und Höhe georeferenzierte Punktmenge. Die Gitterweite beträgt 5 Meter. Das Modell hat eine Genauigkeit sowohl hinsichtlich Lage und Höhe von 0,3 bis 1 Meter. Die dafür verwendeten Daten entstammen den Beständen der Landesvermessungseinrichtungen. Diese erfassen Höhendaten durch Laserscanning, Photogrammetrie und Digitalisierung von Höhenlinien. Nach der Übernahme durch das BKG erfolgt eine Formatkonvertierung samt Überprüfung der Daten, um anschließend eine Fusion der Datenbestände in ein einheitliches Geländemodell vorzunehmen.¹⁸⁶

Sofern in den Ländern detailliertere geographische Daten vorliegen, können diese ergänzend zu dem DGM-D verwendet werden (vgl. § 5 Abs. 4 34. BImSchV). Auch in den LAI-Hinweisen wird empfohlen, als Ergänzung zum DGM-D ein detaillierteres Modell zu verwenden, um lokale Geländeinformationen, die für die Schallausbreitung von Bedeutung sind, berücksichtigen zu können.¹⁸⁷

¹⁸³ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 1.1, S. 5.

¹⁸⁴ BR-Drs. 710/05, S. 18.

¹⁸⁵ P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22c; F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (356).

¹⁸⁶ Vgl. dazu die Erläuterungen bei Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, DGM 5, 2017, Ziff. 1.

¹⁸⁷ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 6.1, S. 12. In den Bundesländern gibt es bereits alternative und genauere Geländemodelle. So etwa Nordrhein-Westfalen, DGM 1, 2019.

bb. Erfassung der Lärmarten und Lärmbetroffenheit

Die Ausarbeitung der Lärmkarten ist *für jede Lärmart* – Straßen-, Schienen-, Flug-, Industrie- und Gewerbe-, einschließlich Hafenzulärm – *getrennt* vorzunehmen (vgl. § 4 Abs. 2 der 34. BImSchV; Anhang IV Ziff. 3 und 8 UL-RL).

In der Lärmkarte sollen zudem noch die Überschreitungen eines Grenzwertes erfasst werden und die geschätzte Anzahl an sensiblen Gebäuden (Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern) in einem bestimmten Gebiet, die bestimmten Werten eines Lärmindex ausgesetzt sind, sowie die geschätzte Anzahl der Menschen in einem lärmbelasteten Gebiet (Anhang IV Ziff. 1 Spiegelstrich 2, 3 und 4 der UL-RL). Die Umsetzung in der 34. BImSchV sieht vor, dass die Karten tabellarische Angaben über die geschätzte Anzahl an Menschen enthalten, die in Gebieten wohnen, die innerhalb der Werte des § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 1 34. BImSchV für L_{DEN} und/oder L_{Night} liegen (vgl. § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 3 34. BImSchV). Die Zahl der in ihren Wohnungen durch Umgebungslärm belasteten Menschen ist separat für jede Lärmart anzugeben (§ 4 Abs. 5 34. BImSchV¹⁸⁸). Diese Darstellung der Betroffenheit ist auf das Gemeindegebiet zu beziehen.¹⁸⁹

Des Weiteren ist eine Flächenbetrachtung vorgesehen: Die lärmbelasteten Flächen sollen tabellarisch zusammen mit der geschätzten Anzahl an Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern in diesen Flächen angegeben werden (§ 4 Abs. 4 Nr. 7 34. BImSchV). Dabei ist auch die Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in Quadratkilometern anzugeben (§ 4 Abs. 6 S. 1 34. BImSchV). Zudem soll eine Aufgliederung erfolgen (L_{DEN} über 55 dB(A), über 65 dB(A), über 75 dB(A)), bei der jeweils die betroffene Fläche zuzuteilen ist, ebenso wie die Zahl der Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser, die in entsprechender Weise derartigen Lärmwerten ausgesetzt sind (§ 4 Abs. 6 S. 2 und 3 34. BImSchV).¹⁹⁰

¹⁸⁸ Zur Ermittlung der belasteten Menschen, Gebiete und Wohnungen vgl. unten die Berechnungsverfahren unter § 4 III. 2. b. cc.

¹⁸⁹ LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 8.4, S. 16. Zur fälschlichen Abgrenzung der Planungsgebiete allein anhand der Gemeindegrenzen vgl. bereit oben § 4 III. 2. a. bb. (1).

¹⁹⁰ Die 34. BImSchV enthält keine Regelung zur Erhebung von Daten über Personen in Gebäuden mit *besonderer Schalldämmung* oder einer *ruhigen Fassade* (vgl. Anhang IV Ziff. 5 i.V.m. Anhang VI Ziff. 1.5 und 1.6 der UL-RL), was *Schulze-Fielitz* als problematisch betrachtet, vgl. *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 44. In der UL-RL sind diese Aspekte zwar im Rahmen von Mindestangaben

Die Lärmkarten stellen auch graphisch dar, wenn ein Wert überschritten wird, ab dem Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden (§ 4 Abs. 4 Nr. 2 34. BImSchV).¹⁹¹

cc. Ermittlungs- und Bewertungsverfahren

Ein wesentlicher Grundpfeiler der UL-RL ist die Implementierung und Festschreibung von europaweit einheitlichen Geräuschdeskriptoren.¹⁹² Dies sind die Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} . Beim Tag-Abend-Nacht-Index L_{DEN} handelt es sich um einen 24-Stunden-Mittelungspegel, der eine unterschiedliche Gewichtung der Abschnitte Tag (6 bis 18 Uhr), Abend (18 bis 22 Uhr) und Nacht (22 bis 6 Uhr) vorsieht. Bei dem Nachtlärmindex L_{Night} handelt es sich um einen Mittelungspegel über die Nachtzeit von 22 bis 6 Uhr.¹⁹³

Die L_{DEN} und L_{Night} -Werte werden mittels der in Anhang II beschriebenen Bewertungsmethoden bestimmt (Art. 6 Abs.1 UL-RL). Diese Ermittlung fand zunächst unter Heranziehung vorläufiger Berechnungs- und Messmethoden (Interimsmethoden¹⁹⁴) statt, die durch die Mitgliedsstaaten jeweils in angepasster Form verwendet werden konnten. D.h., vorhandene nationale Methoden zur Bestimmung der Indizes konnten nach der Umsetzung der UL-RL verwendet werden, bedurften zuvor jedoch einer Modifikation (Art. 5 Abs. 1 UL-RL; Anhang II, Ziff. 2.1. der UL-RL). Die Anpassung hat dabei unter Berücksichtigung der vorläufigen Bewertungsmethoden in der UL-RL zu erfolgen, da nachgewiesen werden muss, dass die verwendeten nationalen Methoden zu gleichwertigen Ergebnissen führen, verglichen mit jenen mittels der durch Interimsverfahren in Ziffer 2 Anhang II

erwähnt, allerdings unterliegen konkrete Angaben von Menschen in Gebäuden mit Schallschutz/ruhiger Fassade keiner Mitteilungspflicht. Vielmehr *sollten* derartige Daten bei Vorhandensein mitangegeben werden. Dies ist demnach keineswegs als zwingend zu verstehen.

¹⁹¹ Zu Grenz- und Auslösewerten im Anwendungsbereich der Lärmaktionsplanung, vgl. unten § 4 III. 3. b.

¹⁹² P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 4.

¹⁹³ SRU, Fluglärm reduzieren, 2014, S. 38. Die Standardzeit für die Nacht ist grds. 23.00 bis 07.00 Uhr Ortszeit, diese kann allerdings um bis zu zwei Stunden verlängert werden (Ziff. 1 Anhang I UL-RL). Vgl. dazu B. Holm, NuR 2003, S. 144 (146)

¹⁹⁴ so B. Holm, NuR 2003, S. 144 (146).

der UL-RL ermittelten (vgl. Art. 6 Abs. 2 S. 3 UL-RL).¹⁹⁵ Die Interimsmethoden fanden vor allem dann Anwendung, wenn einzelne Mitgliedsstaaten bisher keine eigenen Berechnungsmethoden vorhielten. In der UL-RL wurden daher diverse Berechnungsmethoden für die Übergangsphase bis zu einer einheitlichen Vorgehensweise empfohlen (vgl. Ziffer 2.2. des Anhangs II der UL-RL). Selbiges galt für Messmethoden: In der UL-RL waren sowohl Anpassungen für mitgliedstaatliche Vorgehensweisen vorhanden als auch Empfehlungen für Messmethoden, falls ein Mitgliedsstaat Messungen durchführen wollte, aber kein solches Verfahren zur Hand hatte (Ziffer 3 Anhang II der UL-RL).

Diese Vorgehensweise war jedoch nur bis zum 30.12.2018 aktuell. Seit dem 31.12.2018 sind die gemeinsamen Lärmbewertungsmethoden nach der Richtlinie EU/2015/996¹⁹⁶ anzuwenden.

Sowohl die Interimsmethoden als auch die gemeinsamen Bewertungsmethoden verfolgten den Zweck, europaweit vergleichbare Lärmwerte zu ermitteln.¹⁹⁷ Auch im Rahmen der deutschen Lärminderungsplanung wurden diverse angepasste Berechnungsmethoden herangezogen.

(1) Vorläufige Berechnungsverfahren

Gem. § 5 Abs. 1 S. 1 34. BImSchV werden Lärmindizes nach Verfahren berechnet, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Dabei werden die Berechnungsverfahren für Straßen und Schienenwege vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, für Fluglärm vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie für Industrie- und Gewerbelärm vom

¹⁹⁵ Die Anwendung von Interimsmethoden sieht *Wysk* kritisch, da sie zu einer zusätzlichen Kartierungsphase führen könne, vgl. *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 5.3. Der Autor geht davon aus, dass lediglich im Rahmen der nächsten Kartierungsphase 2022 die neuen Methoden Anwendung finden würden und dann letztlich die Vergleichbarkeit mit den vorangegangenen Kartierungsergebnissen verloren gehe. Tatsächlich sind derzeit keine Aktivitäten zu erkennen, dass eine zusätzliche Kartierungsphase aufgrund der gemeinsamen Bewertungsmethoden durchgeführt wird. Eine erstmalige Anwendung für die Kartierungsrunde 2022 bestätigend: *B. M. Vogelsang/T. Myck*, ZfL 2018, S. 114.

¹⁹⁶ RL 2015/996/EU zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der RL 2002/49/EG v. 19.05.2015, ABl. EU L 168, S. 1.

¹⁹⁷ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 29; *B. Holm*, NuR 2003, S. 144 (146).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit durch Veröffentlichung im Bundesanzeiger konkretisiert (§ 5 Abs. 1 S. 2 Nr. 1-3 34. BImSchV).

Bei allen Berechnungsverfahren handelt es sich um angepasste Varianten von vorhandenen Ermittlungsmethoden. Aufgrund dieser Anpassungen können die Ergebnisse jeweils neuer und alter Berechnungen nicht mehr miteinander verglichen werden, da sie sich teilweise erheblich unterscheiden.¹⁹⁸

(a) Verordnungsgrundlage der Berechnungsverfahren

Gem. § 47f Abs. 1 Nr. 2 BImSchG wird die Bundesregierung ermächtigt, (...) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates weitere Regelungen zur Umsetzung der RL 2002/49/EG in deutsches Recht zu erlassen, insbesondere zu den Berechnungsmethoden für Lärmindizes und zur Bewertung gesundheitsschädlicher Auswirkungen. Die Verordnungsermächtigung ermöglicht folglich den Erlass einer Rechtsverordnung für Berechnungsverfahren. Die 34. BImSchV enthält allerdings wiederum eine Ermächtigung für Ministerien, Berechnungsverfahren zu erlassen. Eine solche Weiterübertragung der Verordnungsermächtigung ist nicht verfassungsgemäß,¹⁹⁹ wenn sie nicht ihrerseits im Gesetz vorgesehen ist. § 47f BImSchG sieht das nicht vor. Letztlich wurden jedoch über § 5 Abs. 1 34. BImSchV die vorläufigen Bewertungsmethoden für Umgebungslärm erlassen.²⁰⁰

¹⁹⁸ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 31; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 9 und 9.1.

¹⁹⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 7; ferner U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 185 f mit einem ungehörten Aufruf diese Verfassungswidrigkeit zu beheben; kritisch zur Delegation der Ermächtigung bereits U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (413), Fn. 59.

²⁰⁰ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 3a; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 31.

(b) Bis 2018 zu verwendende vorläufige Berechnungsverfahren

Die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an *Straßen* (VBUS²⁰¹)“ orientiert sich an den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“. Es erfolgten jedoch Anpassungen, um den Anforderungen der Anhänge I und II der UL-RL zu entsprechen. Zu diesen Modifikationen gehört etwa, dass nur A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel ohne Beurteilungszu- oder -abschläge berücksichtigt werden.²⁰²

Die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an *Schienerwegen* (VBUSch²⁰³)“ ist ebenfalls an das bisher vorhandene Berechnungsverfahren – Schall 03²⁰⁴ – angelehnt. Auch hier sind jedoch Änderungen im Vergleich zur außerhalb des Anwendungsbereichs der UL-RL heranzuziehenden Methode zu verzeichnen. Die A-bewerteten äquivalenten Dauerschallpegel L_{DEN} und L_{Night} berücksichtigen Berichtigungen für verschiedene tageszeitliche Störwirkungen.²⁰⁵ Zudem werden aerodynamische Fahrgeräusche schnell fahrender Hochgeschwindigkeitszüge berücksichtigt. Beton- und Holzschwellen werden mittels eines Korrekturwertes von „plus 2 dB(A)“ wegen des Einflusses dieser Fahrbahnarten eingerechnet und es entfällt der sog. Schienenbonus²⁰⁶ in Höhe von 3 dB(A). Reflexionen an Hausfassaden oder anderen Flächen werden bei der Berechnung berücksichtigt.²⁰⁷

Die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an *Flugplätzen* (VBUF)“ setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Dies ist zum einen das „Datenerfassungssystem (VBUF-DES)“ sowie zum anderen die „Anleitung zur Berechnung (VBUF-AzB)“. Auch die VBUF lehnt sich an eine bereits vor Umsetzung der UL-RL vorhandenen Berechnungsmethode an: die Bestimmungen zur Ermittlung von Lärmschutzbereichen an zivilen Flugplätzen (Anleitung zur Berechnung (AzB) und Datenerfassung (DES)).

²⁰¹ BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006, Ziff. 1.

²⁰² H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 117. Dazu und zu den weiteren Unterschieden W. Bartolomaeus/L. Schade, ZfL 2006, S. 115 ff. Zur RLS 90 vgl. oben § 2 II. 4. a. aa.

²⁰³ BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006, Ziff. 1.

²⁰⁴ Berechnungen des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Anlage 2 der 16. BImSchV. Dazu bereits oben § 2 II. 4. a. bb.

²⁰⁵ H. Arps, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 10 Rn. 138; für eine umfassende Darstellung der Unterschiede vgl. M. Fleckenstein/C. Vogt, ZfL 2007, S. 24 (26).

²⁰⁶ Zum Schienenbonus § 2 II. 4. a. bb.

²⁰⁷ BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006.

Auch hier ist jedoch eine Modifikation im Zuge der Umsetzung der Anforderungen der UL-RL erfolgt.²⁰⁸

Das „Datenerfassungssystem (VBUF-DES)“ dient der Beschaffung der Eingabedaten zur Ausarbeitung der Lärmkarten an Großflughäfen und in Ballungsräumen an sonstigen Flugplätzen für den zivilen Luftverkehr nach § 47c BImSchG sowie der 34. BImSchV. Gegenüber dem Datenerfassungssystem für die Anwendung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm werden auch die für die Berechnung erforderlichen Flugbewegungen am Abend (18.00 bis 22.00 Uhr) erfasst. Die mittels des VBUF-DES erhobenen Daten über Art und Umfang des Flugbetriebs bilden die Grundlage für die Fluglärmrechnung nach der „Anleitung zur Berechnung (VBUF-AzB)“.²⁰⁹

Zu kartieren sind sowohl der Lärm des Flugplatzes als auch jener Lärm, der mit der Nutzung des Flughafens verbunden ist, d.h. auch der Lärm, der aus den Bewegungen am Boden resultiert.²¹⁰

Auf der Grundlage der TA Lärm geschaffen, aber zur Erfüllung der Anforderungen der UL-RL entsprechend verändert, ist die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch *Industrie und Gewerbe*“ (VBUI).²¹¹ Die anlagenspezifischen Emissionswerte sollen in einem gestuften Verfahren ermittelt werden. In einem ersten Schritt sollen die nicht relevanten Anlagen ausgeschlossen werden, indem nur IVU-Anlagen im Ballungsraum und „gegebenenfalls“ in einem Umkreis von 500 Metern betrachtet werden. Sofern die vorliegenden Erkenntnisse der Umweltbehörden zu dem Ergebnis führen, dass relevante Lärmwerte nicht übertroffen werden, soll eine Kartierung nicht erfolgen. Für die restlichen Anlagen wird in einem zweiten Schritt entweder unter Heranziehung der behördlich bekannten Emissionsdaten kartiert oder es erfolgt eine Emissionsmodellierung unter Anwendung der VBUI.²¹²

Die „Vorläufige Berechnungsmethode zur *Ermittlung der Belastetenzahlen* durch Umgebungslärm (VBEB)“²¹³ dient der Feststellung der Zahl lärmbelasteter Menschen, Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäusern, deren Darstellung in den Lärmkarten vorgesehen ist. Diese angepasste

²⁰⁸ Zum Ganzen: BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006, Ziff. 1.

²⁰⁹ BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006, Ziff. 1.

²¹⁰ C. Fickert, BauR 2006, S. 920 (934); U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (413); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 7; Vgl. dazu gegensätzlich LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 4 sowie bereits oben § 4 III. 2. a. bb. (2) (c).

²¹¹ BAnz Nr. 154a v. 17.08.2006, Ziff. 1.

²¹² Zum Ganzen LAI, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 5.1 S. 11 f.

²¹³ BAnz Nr. 75 v. 20.04.2007.

Methode beruht auf dem Berechnungsverfahren nach „VDI 3722 Blatt 2“²¹⁴.²¹⁵ Gem. § 5 Abs. 2 und 3 34. BImSchV liegen die Berechnungspunkte bzw. Immissionspunkte zur Ermittlung der Lärmindizes L_{DEN} und L_{Night} in einer Höhe von 4 Metern über dem Boden und unmittelbar auf der Fassade. Pro Fassade soll mindestens ein Immissionspunkt gewählt werden. Die jeweils für Lärmarten getrennt vorzunehmende Berechnung erfolgt mittels der zuvor dargestellten vorläufigen Berechnungsmethoden.²¹⁶

(2) Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden

Gem. Art. 6 Abs. 2 UL-RL werden von der Kommission gemeinsame Bewertungsmethoden für die Bestimmung der L_{DEN} - und L_{Night} -Werte im Wege einer Überprüfung des Anhangs II festgelegt. Im Rahmen eines solchen Überprüfungsverfahrens hat die Kommission EU-einheitliche Berechnungsverfahren in dem Projekt „Common Noise Assessment Methods in the EU“ („CNOSSOS-EU“) erarbeiten lassen.²¹⁷ Maßgeblich für die Berechnung ist nunmehr die RL 2015/996/EU zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden²¹⁸, die zudem den Anhang II der UL-RL ersetzt. Mit dem Ablauf der Übergangsfrist (31.12.2018) muss die Berechnung der Lärmindizes auf der Grundlage dieser EU-einheitlichen Berechnungsverfahren vorgenommen werden.²¹⁹ Die strategischen Lärmkarten werden anhand der gemeinsamen Bewertungsmethoden ausgearbeitet, sobald diese Methoden von den Mitgliedsstaaten angenommen wurden.²²⁰

2008 wurde das von der Gemeinsamen Forschungsstelle (GFS) / *Joint Research Centre* (JRC) der Kommission geleitete Projekt „CNOSSOS-EU“ aus der Taufe gehoben und die Ausarbeitung des gemeinsamen

²¹⁴ VDI 3722, Wirkung von Verkehrsgläuschen – Blatt 2: Kenngrößen beim Einwirken mehrerer Quellenarten, Ausgabedatum Mai 2013, bei der Bekanntmachung der VBEBlag diese Technische Regel als Entwurfsfassung vor.

²¹⁵ BAnz Nr. 75 v. 20.04.2007, Ziff. 1.

²¹⁶ BAnz Nr. 75 v. 20.04.2007, Ziff. 3.1 und 3.2.

²¹⁷ S. *Kephalopoulos/M. Paviotti/F. Anfosso-Lédée*, Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU), 2012; P. *Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22b.

²¹⁸ RL 2015/996/EU zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der RL 2002/49/EG v. 19.05.2015, ABl. EU L 168, S. 1.

²¹⁹ vgl. Erwägungsgrund 8 der RL 2015/996/EU.

²²⁰ RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 6.

methodischen Rahmens für die Lärmbewertung begonnen.²²¹ Die Ergebnisse des Projekts in Form der technischen Basis für die Änderungen des Anhangs II der UL-RL finden sich in dem Referenzbericht²²² des JRC der Europäischen Kommission. An dem Projekt haben sich auch Sachverständige aus den Mitgliedsstaaten beteiligt,²²³ die sich in Arbeitsgruppen der Ausarbeitung von gemeinsamen Methoden gewidmet haben. Der gesamte Arbeitsprozess war in die Phasen A (bis 2012) und B (bis 2015) unterteilt. Während in der ersten Phase Bewertungsmethoden für Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie die Industrieanlagen entwickelt und ausgestaltet wurden, galt die Phase B der Weiterentwicklung und der Klärung von Detailfragen.²²⁴ Dazu wurde bis 2015 auf freiwilliger Basis die Anwendung der Bewertungsmethoden auf lokaler Ebene in den Mitgliedsstaaten geprüft und bewertet.²²⁵ Weitere Punkte, die in Arbeitspaketen der Phase B bearbeitet wurden, waren zudem die Entwicklung von Pilotstudien und Testfällen zur Bewertung der CNOSSOS-Methoden etwa hinsichtlich ihrer Präzision und Genauigkeit, die vollständige Entwicklung von „Good-Practice-Leitfäden“ für eine qualifizierte Anleitung zur Nutzung der Methoden, der Aufbau einer CNOSSOS-EU-Datenbasis für Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs-, Flugverkehrs- und Industrielärm sowie die Entwicklung einer CNOSSOS-EU-Referenzsoftware für Lärmberechnungen und -prognosen.²²⁶

Der dargestellte Prozess mündete im Jahre 2015 in der RL 2015/996/EU²²⁷ zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der UL-RL. Der Anhang dieser neuen Richtlinie enthält die gemeinsamen Bewertungsmethoden der Mitgliedsstaaten, die ab dem 31.12.2018 anzuwenden sind.²²⁸ Nur noch bis zu diesem Zeitpunkt sind daher die bisher auf nationaler Ebene verwendeten Methoden anwendbar.²²⁹ Die Neuerung ergibt sich aus dem Regelungskontext der UL-RL. Art. 12 UL-RL sieht vor,

²²¹ S. *Kephalopoulos/M. Paviotti/F. Anfosso-Lédée*, CNOSSOS-EU, 2012, S. 16; RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 7.

²²² S. *Kephalopoulos/M. Paviotti/F. Anfosso-Lédée*, CNOSSOS-EU, 2012, S. 11.

²²³ Vgl. RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 7.

²²⁴ P. *Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 4.1.

²²⁵ S. *Kephalopoulos/M. Paviotti/F. Anfosso-Lédée*, CNOSSOS-EU, 2012, S. 12.

²²⁶ S. *Kephalopoulos/M. Paviotti/F. Anfosso-Lédée*, CNOSSOS-EU, 2012, S. 18.

²²⁷ RL 2015/996/EU der Kommission zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der RL 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, ABl. 2015 L 168, 1.

²²⁸ Vgl. RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 8.

²²⁹ Vgl. RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 8 und 9.

dass die Kommission Anhang I Abschnitt 3, Anhang II und Anhang III der UL-RL an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt anpasst.²³⁰ Die Kommission bemüht sich zudem darum, die Erfahrungen der Mitgliedsstaaten mit der Lärminderungsplanung für Anpassungen zu berücksichtigen.²³¹ Die in der RL 2015/996/EU vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses gem. Art. 13 UL-RL.²³² Die Mitgliedsstaaten sind angewiesen, die entsprechenden Vorschriften zur Umsetzung zu erlassen und der Kommission sodann unverzüglich den Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mitzuteilen (vgl. Art. 2 RL 2015/996/EU).²³³

dd. Aspekte der Gesamtlärmbetrachtung

Grundsätzlich sind die verschiedenen Lärmarten im Rahmen der Lärmkartierung getrennt darzustellen.²³⁴ Inhaltlich geben die Regelungen der UL-RL demnach nicht zwingend vor, dass in den Planungsbereichen die Gesamtlärmbelastung aller Lärmquellen zu ermitteln ist.²³⁵ Eine Summation findet nur bei gleichartigen Verkehrswegen statt.²³⁶ Dennoch dienen strategische Lärmkarten ausweislich des Richtlinientextes der Gesamtbewertung der auf verschiedene Lärmquellen zurückzuführenden Lärmbelastung in einem bestimmten Gebiet oder der Gesamtprognose für ein solches Gebiet (vgl. Art. 3 lit. r UL-RL). Eine zielführende Gesamtbewertung der Lärmsituation kann nur mittels der Summation der jeweils vorhandenen Lärmquellen vorgenommen werden. Das Ergebnis der Summation gibt Aufschluss

²³⁰ Vgl. RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 10.

²³¹ Vgl. RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 11.

²³² RL 2015/996/EU, Erwägungsgrund 13.

²³³ Die Verfahren sind die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von bodennahen Quellen (Straßen, Schienenwege, Industrie und Gewerbe) (BUB), die Berechnungsmethode für den Umgebungslärm von Flugplätzen (BUF) sowie die Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) jeweils vom 20. November 2018. Für die Berechnungsmethoden stehen jeweils auch entsprechende Datenbanken bereit. Vgl. dazu *UBA*, Testaufgaben, 2019.

²³⁴ Vgl. dazu bereits oben § 4 III. 2. b. bb.

²³⁵ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 40; *B. Holm*, NuR 2003, S. 144 (145); *F.-J. Feldmann*, ZUR 2005, S. 352 (357); *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 20.

²³⁶ *B. Holm*, NuR 2003, S. 144 (145).

über die vorherrschende Lärmsituation.²³⁷ Auf diese Weise kann zudem im Rahmen der Maßnahmenplanung priorisiert werden (vgl. § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG „unter Belastung durch mehrere Lärmquellen insbesondere auf (...) Prioritäten eingehen“), wenn man etwa „Hotspot“-Situationen verbessern will.²³⁸ Eine Gesamtbewertung der Lärmsituation ist demnach die Grundlage der Lärmaktionsplanung, der wiederum die Lärmkartierung als Grundlage zu dienen hat. Die differenzierte Darstellung einerseits der Einzelquellen, andererseits ihrer Wirkungen in der Gesamtheit, schafft den Planerinnen und Planern die Option, sowohl festzustellen, wo die Schwerpunkte zu finden sind, als auch zu verstehen, an welcher Quelle prioritär anzusetzen ist. Eine Gesamtbewertung ist demnach zwingend erforderlich.

Die Berücksichtigung der Gesamtbelastung sah auch der erste Gesetzesentwurf zur Umsetzung der UL-RL vor: „Belastungen durch Umgebungslärm (sind) nicht erst bei hohen Schallpegeln einzelner Hauptlärmquellen von Bedeutung, sondern vielfach auch schon bei einer Gesamtwirkung aufgrund mehrerer Lärmquellen. Würde diese Belastung ausgeblendet, liefe eine wirksame Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht weitgehend leer (sic!)“.²³⁹ Anders stellt sich die Situation nur dann dar, wenn eine Hauptlärmquelle andere Lärmquellen dominiert bzw. übertönt und daher eine Summation nicht vorzunehmen bzw. wegen der logarithmischen Mittelung nicht notwendig ist.²⁴⁰

Die Bewertung der Gesamtlärmsituation wird in der deutschen Umsetzung der UL-RL bisher nicht berücksichtigt,²⁴¹ stellt jedoch auch den Lärmschutz außerhalb des Anwendungsbereichs der Lärminderungsplanung vor Herausforderungen.²⁴² Diese fachlichen Probleme bei der Betrachtung mehrerer Lärmquellen wurden als Grund für die Nichtumsetzung gesehen.²⁴³

Aufgrund der Schwierigkeiten der Summation verschiedener Lärmquellen wurden auch alternative Ansätze verfolgt: So sei eine Gesamtbewertung möglich, und zwar mittels eines pragmatischen Ansatzes ohne die Bildung

²³⁷ vgl. dazu *B. Söhnlein*, NuR 2006, 276 (278); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 48.

²³⁸ *LAI*, Lärmkartierung, 2011, Hinweis 8.2, S. 16.

²³⁹ BT-Drs. 15/3782, S. 27.

²⁴⁰ *H. Schulze-Fielitz*, UPR 2008, S. 401 (405).

²⁴¹ *U. Repkewitz*, VBlBW. 2006, S. 409 (412); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 48.

²⁴² Zur Problematik der Lärmsummation bzw. Gesamtlärmbetrachtung vgl. bereits oben § 2 II. 4. c.

²⁴³ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 48.

eines Summenpegels. Durch die „Bewertung der Gesundheitsschädlichkeit oder der Belästigung im Einzelfall anhand allgemeiner Kriterien i.S. einer prognostischen Beurteilung“ könne man zu einer verbalisierten Gesamtbewertung der Lärmsituation (...) kommen.²⁴⁴ Die Lärmsituation wäre demnach zu beschreiben.

Neben der Anwendung eines solchen „pragmatischen“ Ansatzes ließen die europäischen Bemühungen zur Harmonisierung der Bewertungsmethoden auf eine Verbesserung der Praktikabilität hoffen. Allerdings enthalten diese ebenso keine Verfahren für eine einheitliche lärmübergreifende Bewertung aller Quellen, sondern nur solche zur Ermittlung einzelner Lärmart-Belastungen.²⁴⁵

Auf nationaler Ebene soll die Technische Regel VDI 3722 Blatt 2 „Wirkungen von Verkehrsgeräuschen – Blatt 2: Kenngrößen bei Einwirken mehrerer Quellenarten“ für die Gesamtbewertung verschiedener Verkehrsimmissionen angewendet werden können.²⁴⁶ Die Anwendung dieser Richtlinie ist bisher noch nicht umfassend erprobt bzw. es fehlen Praxiserfahrungen von Experten.²⁴⁷

Im Ergebnis besteht jedenfalls die Pflicht die Gesamtlärmbelastung zu kartieren.²⁴⁸ In diesem Spannungsfeld verbinden sich die Probleme des sonstigen Lärmschutzrechts mit jenen der Umsetzung der Lärminderungsplanung: Es fehlt weiterhin an den rechtlichen Grundlagen für eine einheitliche Betrachtung von Lärmsummationslagen.

ee. Mitwirkungspflichten

Der Sechste Teil des BImSchG sowie die 34. BImSchV normieren Mitwirkungspflichten, damit für die Erstellung der Lärmkarten die notwendigen Daten und Informationen bereitgestellt werden. Diese Vorschriften regeln gleichfalls eine informationelle Zusammenarbeit der Behörden sowie

²⁴⁴ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 33; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 25; vgl. ferner BT-Drs. 15/3782, S. 27.

²⁴⁵ Der Richtlinienentwurf enthält jedenfalls keine Regelungen für eine Gesamtlärmbewertung. Vgl. ferner F. M. Rauch, Immissionschutz 2015, S. 72 (73).

²⁴⁶ Vgl. dazu oben § 2 I. 4. c., dort Fn. 106.

²⁴⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 33; F.-M. Rauch, ZfL 2017, S. 12 (15).

²⁴⁸ K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmsowsky (Hrsg.), FS E. Rehbinder, 2007, S. 331 (345); U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 197.

Mitwirkungspflichten von Eisenbahninfrastrukturunternehmen und Unternehmern bzw. Trägern oder Betreibern von Lärmquellen.²⁴⁹

Sofern Gemeinden über Daten zur Kartierung verfügen, sind diese kostenfrei an die kartierenden Institutionen zu überlassen (§ 3 Abs. 2 34. BImSchV). Dies gilt auch für „andere Behörden“ (§ 3 Abs. 3 34. BImSchV).²⁵⁰

Verursachen Straßen, Eisenbahnen, Straßenbahnen i.S.d. § 4 PBefG, Verkehrsflughäfen, Häfen oder IVU-Anlagen Umgebungslärm, kann gegenüber Infrastruktur- und Verkehrsunternehmen, den entsprechenden Betreibern sowie Trägern der Straßenbaulast²⁵¹ angeordnet werden, dass für die Kartierung erforderliche und bei den genannten Institutionen vorhandene Daten unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden (§ 3 Abs. 1 34. BImSchV).²⁵² Wenn eine Erhebung neuer Daten erforderlich ist, sind die Adressaten der Regelung zur Mitwirkung verpflichtet. Flankierend ist während der üblichen Geschäftszeiten das Betreten von Betriebsgrundstücken und -räumen zu dulden, sind Anlagen und Einrichtungen zugänglich zu machen oder vorhandene Unterlagen zur Verfügung zu stellen (§ 3 Abs. 1 S. 2 34. BImSchV).²⁵³

2012 wurde § 47c Abs. 2a BImSchG zur Modifikation der bestehenden Pflichten bzgl. Datenerhebung und Datenermittlung nachträglich eingefügt.²⁵⁴ Adressaten sind öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen²⁵⁵. Diese sind verpflichtet für die Kartierung Daten zur Eisenbahninfrastruktur und zum Verkehr der Eisenbahnen auf den Schienenwegen unentgeltlich

²⁴⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 60 ff.; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22a.

²⁵⁰ Zu informellen Verfahren im Rahmen einer vorbereitenden Zusammenarbeit vgl. E. Stöcker-Meier (u.a.), ZfL 2007, S. 7 (12 ff.) sowie H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 61.

²⁵¹ Zur fragwürdigen Beschränkung des Adressatenkreises vgl. U. Blaschke, Lärmminierungsplanung, 2010, S. 209.

²⁵² H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 15; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 67.

²⁵³ Kritisch im Hinblick auf potentielle Grundrechtseingriffe, vgl. H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 68.

²⁵⁴ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 13a; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22a.

²⁵⁵ Eisenbahninfrastrukturunternehmen werden definiert als Eisenbahnen, die als öffentliche Einrichtungen oder privatrechtlich organisierte Unternehmen eine Eisenbahninfrastruktur betreiben (§ 2 Abs. 1 AEG). Öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen sind solche, die Zugang zu ihrer Eisenbahninfrastruktur gewähren müssen (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 AEG).

zur Verfügung zu stellen (Verkehrs- und Geräuschpegeldaten)²⁵⁶. Zu den erforderlichen Eingangsdaten für die Lärmkartierung zählen die Anzahl, Art, Länge und Taktfrequenz von Zügen auf einer Eisenbahnstrecke oder Daten zu Lärmschutzeinrichtungen (Lage und Höhe von Schutzwänden und -wällen)²⁵⁷ sowie Daten zur verkehrsbedingten Lärmsituation (Fahrgeschwindigkeiten, Gleispflege).²⁵⁸ Während die 34. BImSchV keine Pflicht zur Erhebung dieser Daten enthielt,²⁵⁹ sondern nur die Bereitstellung vorhandener Daten gebot, ist § 47c Abs. 2a BImSchG nun eine solche Verpflichtung zu entnehmen. Der Grund für diese gesetzliche Erweiterung ist in den bisherigen Erfahrungen mit der Lärmkartierung des Eisenbahnschienenverkehrs zu sehen. Den zuständigen Behörden standen kaum notwendige Daten zur Verfügung und auch die Weitergabe von Informationen war defizitär.²⁶⁰

Schließlich enthält § 47c Abs. 3 BImSchG ein Mitwirkungsgebot: Bei der Ausarbeitung der Kartierung für Grenzgebiete ist mit den zuständigen Behörden anderer Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zusammenzuarbeiten.²⁶¹

²⁵⁶ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 65; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 13a.

²⁵⁷ K. Hansmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 3 34. BImSchV; BT-Drs. 17/8787, S. 4

²⁵⁸ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 13b.

²⁵⁹ K. Hansmann, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 3 34. BImSchV; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 65.

²⁶⁰ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 13a; Vgl. ferner P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22a. In § 47c Abs. 2a BImSchG findet sich nicht mehr die Formulierung „vorhandene“ bezogen auf die zu übermittelnden Daten, die in § 3 34. BImSchV verwendet wird; eine solche Erhebung der Daten durch die Eisenbahninfrastrukturunternehmen war in § 47c Abs. 1 BImSchG-E bereits vorgesehen, vgl. BT-Drs. 15/3782, S. 6 und 26.

²⁶¹ Zur Zusammenarbeit soll mindestens die Mitteilung über die Absicht der Kartierung, die Gelegenheit der Stellungnahme und zu ergänzenden Informationen sowie die Prüfung einer potentiell erfolgten Stellungnahme gehören. Vgl. K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 15; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47c Rn. 34; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47c Rn. 21.

ff. Mitteilungspflichten

Die zuständigen Behörden müssen dem BMU oder einer von ihm benannten Stelle alle fünf Jahre die Ballungsräume und Hauptlärmquellen i.S.d. UL-RL mitteilen (vgl. § 47c Abs. 5 BImSchG).²⁶²

Ebenfalls innerhalb der Kartierungsfristen²⁶³ mitzuteilen sind die wesentlichen Inhalte der Lärmkarten (§ 47c Abs. 6 BImSchG) durch die kartierenden Behörden, wobei § 6 der 34. BImSchV diese Anforderungen konkretisiert.²⁶⁴ Diese Mitteilungspflichten verfolgen den Zweck, dass das BMU den eigenen Meldepflichten gegenüber der Kommission aus Art. 10 Abs. 2 UL-RL fristgemäß nachkommen kann.²⁶⁵

gg. Information der Öffentlichkeit

§ 7 der 34. BImSchV setzt Art. 9 Abs. 1 und 2 UL-RL um, um eine hinreichende Information der Öffentlichkeit zu gewährleisten. Die der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellenden Ausfertigungen der Lärmkarten, müssen in einer verständlichen Darstellungsform erarbeitet werden und in leicht zugänglichen Formaten veröffentlicht werden. Erforderlichenfalls ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte zu erstellen. Die Verbreitung soll über elektronische Kommunikationsmittel erfolgen (vgl. § 7 34. BImSchV). Die Anforderungen an die Unterrichtung der Öffentlichkeit können auch dadurch erfüllt werden, dass Verknüpfungen zu Internetseiten eingerichtet werden, auf denen die zu verbreitenden Lärmkarten zu finden sind (§ 7 S. 5 34. BImSchV).

hh. Rechtsnatur und Rechtsschutzoptionen

Die strategischen Lärmkarten werden als Verwaltungsinternum eingeordnet. Das Verfahren zur Aufstellung ist lediglich in Teilen im BImSchG

²⁶² Bis 2008 gestaffelt nach Lärmintensität zunächst zum 30.06.2005 sowie zum 31.12.2008. Vgl. *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 27.

²⁶³ Dazu bereits oben § 4 III. 2. a. aa.

²⁶⁴ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 59; vgl. *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 17

²⁶⁵ *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 17; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 59.

sowie in der 34. BImSchV geregelt. Die Karten stellen eine Ansammlung von Daten und Informationen dar, die für sich genommen keinerlei Außenwirkungen entfalten.²⁶⁶

Die umzusetzenden Inhalte bzw. behördlichen Pflichten des § 47c BImSchG können durch die jeweilige Aufsichtsbehörde durchgesetzt werden.²⁶⁷ Eine rechtliche Kontrolle findet statt über die Kommunalaufsicht, sofern die Gemeinden zuständig sind, und mittels der Fachaufsicht durch eine Aufsichtsbehörde, soweit sonstige Behörden kartieren.²⁶⁸

Bürgeransprüche im Rahmen der Lärmkartierung bestehen grundsätzlich nicht.²⁶⁹ Jedenfalls ergeben sich aus den Pflichten der Behörden zur Lärmkartierung keine Schutzansprüche einzelner Immissionsbetroffener.²⁷⁰

3. Die Lärmaktionsplanung nach § 47d BImSchG

Die Regelung des § 47d BImSchG zur Lärmaktionsplanung²⁷¹ setzt Art. 8 der UL-RL um und ist als die Kernvorschrift des Sechsten Teils des BImSchG zu bezeichnen.²⁷² Bei einem Aktionsplan im Sinne der UL-RL handelt es sich um einen Plan zur Regelung von Lärmproblemen und von Lärmwirkungen, erforderlichenfalls einschließlich der Lärminderung (Art. 3

²⁶⁶ Vgl. zum Ganzen *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 22.

²⁶⁷ *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 18; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 28; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 4.

²⁶⁸ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 71; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 4.

²⁶⁹ Für die Gewährung eines Informationsanspruches *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 18; a.A. *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 4.

²⁷⁰ BVerwG, Urt. v. 10.10.2012, Az.: 9 A 20/11, Juris Rn. 30; BVerwGE 150, 294 (301 f.); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 70.

²⁷¹ Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ist die Terminologie „Lärmaktionsplanung“ mit *Schulze-Fielitz* als inkonsistent zu bezeichnen. Diese beruht zwar auf der UL-RL (vgl. etwa Art. 8 UL-RL), allerdings wird im Rahmen der Luftreinhalteplanung zwischen Luftreinhalteplänen (§ 47 Abs. 1 BImSchG) und Plänen für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen (§ 47 Abs. 2 BImSchG) – Aktionsplänen – unterschieden. Die Lärmaktionspläne des Sechsten Teils des BImSchG können jedoch sowohl kurzfristige als auch langfristige Maßnahmen zur Lärmbekämpfung aufweisen. So *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 2.

²⁷² *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 1; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1.

lit. t UL-RL). Dessen Ziel ist die Lösung von Lärmproblemen und das Vermindern von Lärmauswirkungen²⁷³ sowie „ruhige Gebiete“ gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen (§ 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG). Dies soll sowohl über kurzfristige Maßnahmen als auch über langfristige Strategien erreicht werden (Anhang V Ziffer 1 UL-RL). Dabei baut die Aktionsplanung als zweite Stufe der Lärminderungsplanung auf der zuvor durchgeführten Lärmkartierung auf.²⁷⁴ Während die Kartierung eine Bestandsaufnahme der Lärmsituation darstellt, sollen die Lärmaktionspläne Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen gegen Umgebungslärm aufzeigen.²⁷⁵

Die zuständigen Gemeinden oder Landesbehörden haben die gesetzliche Pflicht zu erfüllen, einen Lärmaktionsplan aufzustellen. Eine solche Pflicht besteht jedoch nur, wenn die tatbestandlichen Voraussetzungen erfüllt sind.²⁷⁶ Zu dem Inhalt der Pflicht gehört die Vornahme einer planerischen Abwägung für lärmbeeinträchtigte Gebiete, an deren Ende aber nicht zwangsläufig die Festsetzung von Maßnahmen stehen muss.²⁷⁷

Der Lärmaktionsplan hat den Charakter einer Planung bzw. Umweltfachplanung.²⁷⁸

²⁷³ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 1; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1. Vgl. zu den Zielen zudem Art. 1 UL-RL.

²⁷⁴ Vgl. P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1; H.-D. Jarass, BImSchG Kommentar, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 1; A. Kröner, UPR 2013, S. 89.

²⁷⁵ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, 409 (414); H. Schulze-Fielitz/M. Wickel, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2. Aufl. 2019, § 47d Rn. 1; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 1.

²⁷⁶ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 16; H. Schulze-Fielitz/M. Wickel, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2. Aufl. 2019, § 47d Rn. 14; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 4; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 1.

²⁷⁷ Vgl. R. Sparwasser/R. Engel, NVwZ 2010, 1513 (1514 f.); U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 290; zur planerischen Abwägung vgl. unten § 4 III. 3. c. cc.

²⁷⁸ P. Cancik, WiVerw 2012, S. 201 (215); a.A. U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (414).

a. Der Anwendungsbereich der Lärmaktionsplanung

aa. Planungsfristen zur Erarbeitung der Aktionspläne

Die ersten beiden Planungsstufen der Lärmaktionsplanung sind grundsätzlich abgelaufen.²⁷⁹ So waren erstmals bis zum 18. Juli 2008 Pläne aufzustellen (vgl. § 47d Abs. 1 BImSchG²⁸⁰). Dies betraf zunächst Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern sowie Hauptverkehrsstraßen mit einem Verkehrsaufkommen von über sechs Millionen Kfz pro Jahr, Haupt-eisenbahnstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 60.000 Zügen pro Jahr und Großflughäfen. Die gleiche Pflicht war bis zum 18. Juli 2013 für sämtliche Ballungsräume, Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken umzusetzen (vgl. § 47d Abs. 1 S. 2 BImSchG²⁸¹). Dieser Termin beendete somit rein formal die erste Gesamtphase der Lärminderungsplanung der Mitgliedsstaaten.

Die gesetzlichen Fristen zur Lärmkartierung und -aktionsplanung hatten zur Folge, dass den Planungsbehörden jeweils eine Frist von einem Jahr verblieben ist, um basierend auf Lärmkarten die Aktionspläne zu erstellen. Bereits aufgrund der umfangreicheren Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Lärmaktionsplanung und potentieller Beteiligungen hinzugezogener Fachbehörden war die Zeit viel zu knapp bemessen.²⁸² Diese Frist wurde von kaum einer Kommune eingehalten.²⁸³ So zeigt etwa eine Auswertung im Land Niedersachsen aus dem Jahre 2013, bei der 191 von 533 Kommunen geprüft wurden, dass lediglich drei Kommunen einen Lärmaktionsplan der zweiten Stufe aufgestellt hatten.²⁸⁴ Ausweislich der *UBA Lärmbilanz 2015* haben rund 31 % der Gemeinden in Deutschland Lärmkarten vorliegen und 17 % aller Gemeinden Lärmaktionspläne gemeldet.²⁸⁵

Die Aktionsplanung ist jedoch keine zu finalisierende Pflicht, an dessen Ende eine abgeschlossene Planung steht, sondern ein fortlaufender Prozess.²⁸⁶ So sind die Aktionspläne bei Veränderungen, mindestens jedoch alle fünf Jahre, zu überprüfen sowie ggf. zu überarbeiten (§ 47d Abs. 5

²⁷⁹ Vgl. zum tatsächlichen Umsetzungsstand in der Praxis siehe unten § 5.

²⁸⁰ Vgl. Art. 8 Abs. 1 UL-RL.

²⁸¹ Art. 8 Abs. 2 UL-RL.

²⁸² P. Cancik, NdsVBl. 2013, S. 329.

²⁸³ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 15.

²⁸⁴ P. Cancik, NdsVBl. 2013, S. 329 (333).

²⁸⁵ UBA, Lärmbilanz 2015, 2016, S. 14.

²⁸⁶ Vgl. H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 17.

BImSchG). Dabei hat die Überarbeitung kurzfristig nach der Feststellung des Überarbeitungsbedarfs zu erfolgen.²⁸⁷ Ein Aufstellungsbedarf kann sich auch aufgrund einer neuen Lärmproblematik ergeben. Da die Aktionspläne im Sinne einer Vorsorge auch vor einer Verschlechterung der Lärmsituation schützen sollen, besteht stets ein weiterer Kontroll- und damit auch Planungsbedarf.

bb. Bestimmung des Planungsbereichs der Lärmaktionsplanung

Bei der Durchführung der Lärmaktionsplanung werden planerisch *Ballungsräume* und *Orte in der Nähe von Hauptlärmquellen* betrachtet (vgl. § 47d Abs. 1 S. 1 und 2 BImSchG).

(1) Ballungsräume

Das Begriffsmerkmal „Ballungsraum“ aus § 47d BImSchG stimmt mit jenem aus § 47c BImSchG und insbesondere § 47b Nr. 2 BImSchG überein.²⁸⁸ Somit sind die kartierten Ballungsräume und das mit einem Aktionsplan zu beplanende Ballungsraum-Gebiet deckungsgleich.²⁸⁹

(2) Orte in der Nähe von Hauptlärmquellen

Während bei der Kartierung Hauptlärmquellen im engeren Sinne zu betrachten sind, liegt der Fokus bei der Lärmaktionsplanung auf „Orte(n) in der Nähe“ von Hauptlärmquellen (Hauptverkehrsstraßen, -eisenbahnstrecken, Großflughäfen). „Orte in der Nähe“ von Hauptlärmquellen sind jene

²⁸⁷ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 18; Vgl. dazu ferner H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 3; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 17.

²⁸⁸ Vgl. dazu die Ausführungen zu den Ballungsräumen oben unter § 4 III. 2. a. bb.

²⁸⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 18; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4e; a.A. K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Rehbinder, 2007, S. 331 (346). Nach Hansmann können auch nur Teile des Ballungsraumes vom LAP erfasst werden.

Bereiche, die um diese Quellen herum angeordnet²⁹⁰ und dabei von relevanten Lärmauswirkungen betroffen sind.²⁹¹ Diese Einwirkungsbereiche sind in den Blick zu nehmen, um die Lärmprobleme zu bewältigen. Bereiche außerhalb der Belastungsszenarien fallen aus der Aktionsplanung raus.²⁹²

Im Rahmen der Lärmaktionsplanung für diese „Orte im Sinne des Gesetzes“ geht es demnach nicht um eine punktuelle, sondern um eine gebietsbezogene Betrachtung.²⁹³ Ein solches Gebiet, das man auch als Einwirkungsbereich bezeichnen kann, ist nicht mittels der TA Lärm – Ziffer 2.2 („Einwirkungsbereich einer Anlage“) – zu bestimmen.²⁹⁴ Die TA Lärm definiert Einwirkungsbereiche einer Anlage als die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt (vgl. Ziffer 2.2. lit. a TA Lärm). Die Ausrichtung allein an einem solchen Punktwert entspricht jedoch nicht der Zielsetzung der UL-RL, die auch den Schutz ruhiger Gebiete sowie die Erfassung von niederschwelligeren Lärmproblemen vorsieht und gleichfalls ein Management von Lärmkonfliktsituationen anregen soll.²⁹⁵ Nach dem Sinn und Zweck der Richtlinie ist daher für eine Bestimmung des Einwirkungsbereichs kein Punktwert zu überprüfen, sondern es ist festzustellen, ob es sich um solche

²⁹⁰ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 18; vgl. ferner die Gesetzesbegründung zum ursprünglichen Gesetzesentwurf zur Umsetzung der UL-RL: Unter Verweis auf die englische Fassung der Richtlinie und die dortige Formulierung „places“ wird darauf hingewiesen, dass „Orte in der Nähe“ nicht auf Ortschaften oder Ortslagen bezogen ist, sondern unter Umständen auch die nähere Umgebung von Hauptlärmquellen einbezogen werden soll, sofern diese im Einwirkungsbereich der Lärmquelle liegt, BT-Drs. 15/3782, S. 27 f.

²⁹¹ BT-Drs. 15/3782, S. 27. Zur Auslösung der Lärmaktionsplanung bzw. einer Relevanzschwelle vgl. unten § 4 III. 3. b.

²⁹² H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 19; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 14.; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 4.

²⁹³ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 6; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 19; S. Moradi Karkaj, Gesamtlärmbewertung, 2008, S. 297; a.A. H. C. Fickert, BauR 2006, S. 920 (934), der auf die Gemeindegebiete oder Teile davon als „Orte in der Nähe“ abstellt.

²⁹⁴ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 21; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 7. Für eine Bestimmung anhand der TA Lärm: K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Reh binder, 2007, S. 331 (346); A. Scheidler/K. Tege der, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 14.

²⁹⁵ Vgl. P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 7; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 21.

„Orte“ handelt, die mit Lärmproblemen und Lärmauswirkungen umzugehen haben und für die deshalb eine Lärminderungsplanung anzustellen ist.²⁹⁶

(3) Die Festlegung des Planungsbereichs

Der Einwirkungsbereich – ob Ballungsraum oder Ort in der Nähe einer Hauptlärmquelle – und damit der Bereich für Maßnahmen der Lärmaktionsplanung ist in einem mehrstufigen Prozess durch die Planungsbehörde festzulegen,²⁹⁷ wobei es für ein derartiges Vorgehen an einer weiteren Konkretisierung etwa in Form einer Rechtsverordnung fehlt.²⁹⁸

In einem ersten Schritt ergibt sich bereits unmittelbar aus der UL-RL, dass der grundsätzlich zu betrachtende Raum für die Lärmaktionsplanung dem kartierten Gebiet entspricht und ferner „ruhige Gebiete“ umfasst.²⁹⁹ So soll für „bestimmte Gebiete, die von besonderer Bedeutung sind, (...) die Ausarbeitung strategischer Lärmkarten vorgeschrieben werden“ und in „Aktionsplänen sollten für diese Gebiete, die von besonderer Bedeutung sind, Prioritäten gesetzt werden“.³⁰⁰ Legt man den Richtlinien text wörtlich aus, so ist demnach davon auszugehen, dass die im Rahmen der Lärminderungsplanung zu betrachtenden Gebiete in der Ausgangssituation identisch sind. Ein solches *Betrachtungsgebiet* ist von dem späteren potentiellen *Maßnahmensgebiet* zu unterscheiden, für das im Rahmen der Lärmaktionsplanung Maßnahmen durch die zuständigen Behörden festgesetzt werden können.³⁰¹

Im Gesetzesentwurf zur Umsetzung der UL-RL war zunächst ein Verfahren vorgesehen, in welchem das Planungserfordernis eines Lärmaktionsplans geprüft werden sollte (vgl. § 47g BImSchG-E). Eine solche Prüfung

²⁹⁶ F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (356 f.).

²⁹⁷ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4d.

²⁹⁸ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4d; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 21.

²⁹⁹ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (106); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4c; ähnlich H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 22; a.A. U. Repkewitz, VBIBW, 2006, S. 409 (414); H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 4.

³⁰⁰ vgl. die Erwägungsgründe 10 und 11 der UL-RL.

³⁰¹ So R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107); vgl. ferner H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 22; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4c.

sollte dem eigentlichen Aufstellungsverfahren vorausgehen und wäre Voraussetzung für die Einleitung der Lärmaktionsplanaufstellung gewesen.³⁰² Im Rahmen eines „Screenings“³⁰³ des Betrachtungsgebietes wäre demnach unter Umständen das Ergebnis erzielt worden, dass Maßnahmen nicht erforderlich sind bzw. eine Lärmaktionsplanung nicht erforderlich ist. Die Lärmaktionsplanung wäre für das betrachtete Gebiet beendet, bevor sie planerisch tatsächlich begonnen hätte.

Ein ein ähnliches Ergebnis wird auch durch das tatbestandliche Erfordernis von „Lärmproblemen und Lärmauswirkungen“ i.S.v. 47d BImSchG erreicht. Dieses Tatbestandsmerkmal begrenzt in der zweiten Phase der Erarbeitung den Umfang der Lärmaktionsplanung.³⁰⁴ Allerdings sind für lärmkartierte Gebiete auch immer Lärmaktionspläne aufzustellen. Insofern ist die Aufstellungspflicht folglich eine grundsätzliche.³⁰⁵

Im Gegensatz zu dem Betrachtungsgebiet folgt für das Maßnahmengebiet nicht, dass es identisch mit der Lärmkarte ist. Vielmehr können sich für die Maßnahmen zeitliche und örtliche Abstufungen ergeben, so dass etwa nur Teilräume beplant werden oder eine anderweitige Priorisierung zu lediglich kleinteiligen Beplanungen führt.³⁰⁶ Auch kann es für Teile bzw. Ausschnitte des Lärmaktionsplans kein Planungsbedürfnis geben.³⁰⁷ Schließlich kann sogar der Fall eintreten, dass ein Lärmaktionsplangebiet

³⁰² BT-Drs. 15/3782, S. 31.

³⁰³ Vgl. *P. Cancik*, NVwZ 2008, S. 167 (169).

³⁰⁴ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4c; *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107). Zu dem Vorliegen der Voraussetzungen „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen“ vgl. sogleich unter § 4 III. 3. b.

³⁰⁵ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 8. Nach *Cancik* sind LAP aufzustellen und ggf. als nicht maßnahmebedürftig zu kennzeichnen, wenn die Gebiete keine Lärmprobleme oder negative Lärmauswirkungen aufweisen. Ähnlich die *LAI Hinweise*: Bei keiner oder einer geringen Betroffenheit soll die Planung mit der Bewertung der Lärmsituation abgeschlossen werden. Vgl. *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 2, S. 4. Vgl. ferner die Ansicht der *Europäischen Kommission* im Vertragsverletzungsverfahren 2016/2116; *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, 2018, S. 5.; a. A. *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 23; BT-Drs. 15/3782, S. 27; ähnlich *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 7.

³⁰⁶ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 22; vgl. ferner *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107).

³⁰⁷ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 8.

über das kartierte Gebiet hinausgeht,³⁰⁸ weil einige Maßnahmen außerhalb des kartierten Gebietes festgesetzt werden.

b. Lärmprobleme und Lärmauswirkungen

Mit der Differenzierung zwischen einer Betrachtungs- und einer Maßnahmenebene ist auf letztgenannter zu klären, wie man das Aktionsplangebiet weiter eingrenzt.³⁰⁹ Die allgemeine Frage, ob ein Bedürfnis für die Regelung von Lärmproblemen und Lärmauswirkungen überhaupt besteht, stellt sich aufgrund der Aufstellungspflicht hingegen stets.³¹⁰

Dies ergibt sich bereits aus dem Normtext in § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG, wonach Lärmaktionspläne aufzustellen sind, mit denen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt werden sollen. Ein Gebiet zeigt sich insbesondere dann mit Lärmproblemen behaftet, wenn festgelegte Lärmgrenzwerte überschritten werden oder eine Überschreitung droht. Negative Lärmauswirkungen sollen zudem dort vorzufinden sein, wo geschützten „ruhigen Gebieten“ eine Verlärmung droht.³¹¹ Anknüpfungspunkte, wann eine differenzierte Lärmaktionsplanung angezeigt ist, ergeben sich nicht unmittelbar aus der UL-RL. Vielmehr sind die konkreten Grenzwerte von den Mitgliedsstaaten festzulegen, wobei unter anderem nach dem Grundsatz der Vorbeugung „ruhige Gebiete“ in Ballungsräumen zu schützen sind.³¹²

³⁰⁸ *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 4; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 22; *K. Hansmann*, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Rehlinger, 2007, S. 331 (347); *LAL*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 2, S. 4.

³⁰⁹ *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 23.

³¹⁰ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 9; *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (414); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 23.

³¹¹ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 24; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 9; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 5 f.; vgl. *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 8.

³¹² Erwägungsgrund 8 der RL 2002/49/EG.

aa. Die begriffliche Konkretisierung von „Lärm-Werten“ i.S.d. UL-RL

Hinsichtlich des Terminus „Grenzwert“ ist in der UL-RL zu differenzieren: Aus dem Managementansatz, den die UL-RL und Lärminderungsplanung prägen, ergibt sich das Anwendungsbedürfnis für Grenz-, Auslöse-, Maßnahmen- und Zielwerte.³¹³

Dabei dienen sog. „Maßnahmenwerte“ der gezielten und speziell abgestimmten Vornahme von Maßnahmen innerhalb von Aktionsplänen mittels Lärmwerten. Auch eine weitere Prioritätensetzung ist auf diese Weise möglich. Bei den „Zielwerten“ handelt es sich um eine Kategorie, mittels der (abgestuft) differenzierte Lärmziele dargestellt werden können, die ein zu erreichendes Schutzniveau innerhalb eines Gebietes festlegen.³¹⁴

Der Grenzwert i.S.d. UL-RL manifestiert kein Verbot für eine Überschreitung eines Wertes.³¹⁵ Dies geht bereits aus der Definition in Art. 3 lit. s UL-RL hervor: Der Grenzwert ist ein vom Mitgliedsstaat festgelegter Wert für L_{DEN} oder L_{Night} und gegebenenfalls L_{Day} oder $L_{Evening}$, bei dessen Überschreitung die zuständigen Behörden Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung ziehen oder einführen. Diese Grenzwerte sind ihrem Wortlaut nach also auf *zu erwägende* bzw. *einzuführende* „Lärmschutzmaßnahmen“ bezogen. Die Darstellung solcher Grenzwerte in Lärmkarten sieht § 4 Abs. 4 Nr. 2 34. BImSchV vor: Die Lärmkarten sollen auch graphisch darstellen, wenn ein Wert überschritten wird, ab dem Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden. Diese Grenzwerte sind daher als Anhaltspunkte zu sehen, wann ein Entgegenwirken der Lärmproblematik geboten erscheint, wann also aus Behördensicht Maßnahmen zu erlassen sind.³¹⁶

Solche relevanten in ihrem Hoheitsgebiet geltenden oder geplanten Grenzwerte für die entsprechenden Lärmarten sowie Erläuterungen zur Umsetzung der Grenzwerte sind von den Mitgliedsstaaten an die Kommission zu übermitteln (Art. 5 Abs. 4 UL-RL). Die Angabe derartiger geltender Grenzwerte gehört zu den Mindestanforderungen für die Lärmaktionspläne

³¹³ Diese Unterscheidung bei *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 264 m.w.N.; ebenso differenzierend *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (114)

³¹⁴ Zum Ganzen *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 264.

³¹⁵ *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 18; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 32; *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 9.

³¹⁶ *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 5; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 32; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 18.

(Anhang V Ziff. 1 Spiegelstrich 4 UL-RL). Den Mitgliedsstaaten steht es frei, im Sinne einer ambitionierten Lärmschutzpolitik strenge Grenzwerte zu erlassen. Solche Werte wurden aber auf europäischer Ebene weder implementiert noch gefordert.³¹⁷ Die in diesem Zusammenhang von der Bundesregierung gemeldeten Grenzwerte entsprechen den Grenz- bzw. Richtwerten der TA Lärm, der 16. BImSchV, des FluLärmG, der VLärmSchR 97 sowie der Richtlinie für die Lärmsanierung an Schienenwegen.³¹⁸

Diese Grenzwerte i.S.d. Art. 3 lit. s UL-RL eignen sich sinn- wie auch wortlautgemäß nicht dazu, die Formulierung in Art. 8 Abs. 1 S. 1 UL-RL, wonach *in Aktionsplänen Lärmprobleme und Lärmauswirkungen geregelt* werden sollen, zu konkretisieren. Art. 8 UL-RL wurde bei der Umsetzung in das BImSchG 1:1 in § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG übernommen. Das Vorliegen solcher *Probleme* bzw. *Auswirkungen* ist vielmehr dann gegeben, wenn Auslöswerte überschritten werden und damit die Pflicht zur Maßnahmenplanung ausgelöst wird.³¹⁹ Das Betrachtungsgebiet zur Lärmaktionsplanung wird dabei bereits im Rahmen der Kartierung ausgemacht, deren Auslöse- bzw. Kartierungswerte zugrunde zu legen sind.³²⁰ In einem zweiten Schritt sind differenzierte Maßnahmengebiete festzulegen. Die Durchführung von Maßnahmen wegen des Überschreitens von Grenzwerten (Art. 8 Abs. 2 S. 1 UL-RL) zielt auf einen weiteren Planungsschritt ab, nämlich der Festlegung von qualifizierten und konkreten Maßnahmen zur Verhinderung des Überschreitens des genannten Grenzwertes.

Aus der UL-RL ergibt sich ferner, dass eine Prioritätensetzung im Rahmen der LAP erfolgen soll (vgl. Art. 8 Abs. 1 S. 2 UL-RL). Demnach ist über das gesamte Plangebiet eine Abstufung möglich und sogar gewünscht und dies auf der Grundlage von verschiedenen gewichteten Lärmsituationen.

Gegen ein einheitliches Verständnis von Lärmwerten bei der Anwendung der Lärminderungsplanung spricht ferner die Tatsache, dass ein Gesamtpegel zur Bestimmung eines allgemeinen Grenzwertes für alle

³¹⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47c Rn. 32 f.

³¹⁸ Vgl. die Übersicht der von Deutschland gemeldeten Grenzwerte in Tabelle 1, S. 151.

³¹⁹ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 264. Ebenfalls zwischen Auslöse-, Ziel- und Grenzwerten differenzierend P. Cancik, WiVerw 2012, S. 201 (214). a. A. A. Kröner, Effektivitätsanforderungen an die Lärmaktionsplanung, 2014, insbes. S. 150: „Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass mit „Grenzwerten“ in Art. 8 Abs. 1 S. 2 UL-RL abweichend vom übrigen Richtlinienkontext Auslöseschwellen gemeint sind, um Lärmprobleme und Lärmauswirkungen ausschließlich zu konkretisieren.“

³²⁰ Zu den kartierungspflichtigen Lärmbereichen zuvor bei § 4 III. 2. b. aa.

vorherrschenden Lärmarten derzeit nicht existiert, die Festlegung eines solchen Grenzwertes folglich nicht möglich ist.³²¹

Soll die Lärmaktionsplanung ihrem Managementansatz und den Anforderungen der Planung gerecht werden, so muss sie auch so flexibel sein, mögliche Gefahren der Verschiebung von Lärmproblemen, die sich aus erlassenen Maßnahmen ergeben können, zu erfassen. Die Einbeziehung von Gebieten um die Maßnahmenggebiete kann etwa mittels Lärmstufen gewährleistet werden, die ein Gegensteuern auslösen, sobald diese Lärmwerte erreicht werden. Bei der Orientierung allein an starren Grenzwerten, würden derartige Änderungsphänomene – etwa Verkehrsveränderungen hin zu Ausweichstrecken im Straßenverkehr – nicht bzw. zu spät erfasst.

Durch diese differenzierte Betrachtung von Lärmwerten bzw. -stufen entsteht ein gewisser Spielraum für die jeweiligen Planer und so kann auf diesem Weg den Besonderheiten des Lärmschutzes angemessen Rechnung getragen werden: Die Wahrnehmung von Lärm ist erheblich von subjektiven Empfindungen und den lokalen Besonderheiten beeinflusst und dessen Belastungswirkungen werden unterschiedlich eingeordnet. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung kann etwa mittels flexibler Lärmschwellen auf die örtlichen Gegebenheiten reagiert werden. Engagierte Bürger können und sollen an der Erarbeitung der Lärmaktionspläne mitwirken.³²² Durch festgesetzte absolut geltende Grenzwerte ginge eine solche Flexibilität verloren. Dies würde der betont auf Mitwirkung ausgerichteten Öffentlichkeitsbeteiligung in der UL-RL und ihrem lokalen Bezug nicht gerecht. Gleichwohl muss in diesem Zusammenhang bereits darauf hingewiesen werden, dass das gänzliche Fehlen von Arbeitshilfen oder Anhaltspunkten für die Entwicklung solcher Schwellenwerte die Kehrseite dieser Flexibilität ist.

Für ein solches Verständnis der Lärminderungsplanung und der Existenz verschiedener Lärmwert-Kategorien sprechen neben dem Wortlaut und dem Sinn und Zweck der Regelungen der UL-RL auch die seitens der Kommission veröffentlichten Dokumente. Die Einführung von Auslöse-, Ziel- und Grenzwerten in den Mitgliedsstaaten wird ausdrücklich nicht als richtlinienwidrig eingestuft. Die Kommission geht vielmehr davon aus, dass eine EU-weite Festlegung von Auslöseschwellen als Mindestschwelle für

³²¹ Hierzu und zum Folgenden *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 272. Zur Problematik der Gesamtlärbetrachtung vgl. bereits oben § 2 I. 4. c.

³²² Zur Öffentlichkeitsbeteiligung vgl. unten § 4 III. 3. h.

Maßnahmen möglich wäre, die Implementierung von Lärmgrenzwerten jedoch gegen die Grundsätze der Subsidiarität verstoßen würde.³²³

bb. Die Heranziehung von Auslösewerten in der Verwaltungspraxis

Die Auslösewerte werden teilweise verwaltungsintern vorgegeben, um die Lärmaktionsplanung zu begrenzen,³²⁴ eine gesetzliche Regelung gibt es hingegen nicht.³²⁵ Das UBA empfiehlt folgende Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung.³²⁶

- Zur Vermeidung *gesundheitlicher Beeinträchtigungen* die kurzfristig anzuwendenden Werte $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$
- Zur Vermeidung *erheblicher Belästigungen* die mittelfristig anzuwendenden Werte $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 45 \text{ dB(A)}$
- Zur Vermeidung von *Belästigungen* die langfristig anzuwendenden Werte $L_{DEN} = 50 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 40 \text{ dB(A)}$

³²³ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm gemäß Artikel 11 der RL 2002/49/EG, KOM (2011) 321 endg., S. 12.

³²⁴ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 4b; vgl. P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 9c. Eine alte Version der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung enthielt den Hinweis, dass Lärmaktionspläne zumindest für die kartierten Gebiete aufzustellen sind, in denen Werte gem. § 4 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 der 34. BImSchV dargestellt sind. Dieser Verweis zielte auf die Regelung, dass Lärmkarten u.a. auch graphisch darstellen, wenn ein Wert überschritten wird, ab dem Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder eingeführt werden. Unklar war, worauf dieser Hinweis verweisen sollte. Dieser Hinweis war somit nichtssagend und wurde in der aktualisierten Fassung der LAI-Hinweise ersatzlos gestrichen. Eine entsprechende Erläuterung, wann eine Auslöseschwelle überschritten sein soll, ist auch in der aktualisierten Fassung nicht zu finden. Vgl. dort LAI, Lärmaktionsplanung, 2017.

³²⁵ J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (131). Den Versuch einer Konkretisierung des Begriffspaares „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen“ hat das Bundesland Baden-Württemberg im Jahre 2006 über einen Verordnungsantrag unternommen. Ziel war die Ergänzung der 34. BImSchV und die Festschreibung von Auslösewerten. Grundsätzlich sollte eine Lärmaktionsplanung ausgelöst werden, wenn an schutzwürdigen Gebäuden ein Pegel von $L_{DEN} 70 \text{ dB(A)}$ oder $L_{Night} 60 \text{ dB(A)}$ erreicht oder überschritten würde. Eine Absenkung dieser Werte sollte in den Folgejahren geprüft werden. Dazu BR-Drs. 280/06; Verordnungsantrag des Landes Baden-Württemberg vom 19.04.2006, „Entwurf einer ... Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Lärmkartierung“, insbesondere § 8 des VO-Entwurfs.

³²⁶ UBA, Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, 2018.

Die niedrigeren Werte sollen dabei die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung berücksichtigen und die gewünschte Einschränkung gesundheitlicher Risiken³²⁷ widerspiegeln.³²⁸

Die Verwaltungspraxis verwendet hohe Auslösewerte, teilweise sogar sog. Lärmsanierungswerte³²⁹ mit den Werten $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$.³³⁰ Ab 70 dB(A) am Tage sowie 60 dB(A) in der Nacht soll eine Gesundheitsschädigung nicht mehr ausgeschlossen bzw. der Wert soll der „Kritische Toleranzwert“ sein.³³¹

Die einzelnen Bundesländer wenden (Stand 02. September 2019) folgende Kriterien im Rahmen der Lärmaktionsplanung an:

- Baden-Württemberg/Bayern³³²: $L_{DEN} = 55 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} = 50 \text{ dB(A)}$
- Brandenburg³³³/Bremen³³⁴: $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}$ / $L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$
- Berlin³³⁵ und Hamburg³³⁶ (jeweils stufenweise): $L_{DEN} = 70/65 \text{ dB(A)}$ /
 $L_{Night} = 60/55 \text{ dB(A)}$

³²⁷ Zum Lärm als gesundheitlicher Risikofaktor vgl. bereits oben, § 2 II. 4. b.

³²⁸ Vgl. *SRU*, Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, 2008, S. 408.

³²⁹ Einen Anspruch auf Lärmsanierung nimmt die Rechtsprechung an, wenn die Lärmbelastung so erheblich ist, dass Betroffene eine Verletzung der körperlichen Unversehrtheit aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 und oder des Eigentumsgrundrechts (Art. 14 Abs. 1 GG) geltend machen können. Als Grenzwerte wird dabei das Wertepaar 70 dB(A) tags/ 60 dB(A) nachts herangezogen. *H. Schulze-Fielitz/M. Wickel*, in: M. Führ (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2. Aufl. 2019, Vor §§ 47a-47f Rn. 12. Vgl. dazu m.w.N. bereits oben § 2 II. 4. c.

³³⁰ Vgl. bereits *P. Cancik*, *NdsVBl.* 2013, S. 329 (330).

³³¹ *BVerwGE* 125, 116 (216). M.w.N. bereits oben § 2 II. 4. c.

³³² *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, 2018, S. 5; *Bayern*, Umgebungslärm, 2019.

³³³ Sog. Prüfwerte, bei deren Überschreitung mit dem Instrument der Lärmaktionsplanung der problematischen Lärmsituation entgegenzuwirken ist, vgl. *Brandenburg*, Strategie Lärmaktionsplanung, 2017, S. 7.

³³⁴ *Bremen*, LAP 2014 – Kurzfassung, S. 3.

³³⁵ *Berlin*, LAP 2013, S. 2.

³³⁶ Eine gestufte Vorgehensweise ist jedenfalls in dem Strategischen Lärmaktionsplan aus dem Jahre 2008 vorgesehen, vgl. *Stadt Hamburg*, LAP 2008, S. 11; im LAP 2013 wird dann der niedrigere Stufen-Wert unter Anwendung eines sog. Betroffenen-Index einbezogen, vgl. *Stadt Hamburg*, LAP 2013, S. 25 und 50 sowie *HH-Bürgerschaft Drs.* 21/1915, S. 5. Im Rahmen der einzelnen Maßnahmen werden wiederum deutlich höhere Schwellen- bzw. Auslösewerte angesetzt, wenn dort die „lautesten Straßen“ identifiziert werden sollen. D.h. in der Konsequenz, dass eine weitere Finalisierung von Maßnahmen auch nach der Anzahl der Betroffenen gewichtet wird, so dass beispielsweise erheblich lautere Straßen mit einer geringen Betroffenzahl durch ein zusätzliches Kriterium abgewertet werden.

- Hessen: $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}/ \geq 55 \text{ dB(A)}$ L_{Night} ³³⁷
- Niedersachsen: $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}/ L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$ ³³⁸
- Nordrhein-Westfalen (jeweils an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden erreicht oder überschritten): $L_{DEN} = 70 \text{ dB(A)}/ L_{Night} = 60 \text{ dB(A)}$ ³³⁹
- Sachsen („sollte ... besondere Beachtung finden“): $L_{DEN} = 65 \text{ dB(A)}/ L_{Night} = 55 \text{ dB(A)}$ ³⁴⁰
- Sachsen-Anhalt: über 55 dB(A) nachts an Hauptverkehrsstraßen³⁴¹
- Schleswig-Holstein: „Für eine Bewertung der Lärmsituation können die Angaben in den vorhandenen Regelwerken (...) zur Orientierung herangezogen werden ...“³⁴²
- Thüringen: $L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}/ L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$ ³⁴³
- Rheinland-Pfalz/Saarland/Mecklenburg-Vorpommern haben keine Empfehlungen für eine Auslöseschwelle ausgesprochen

Unabhängig davon, wie die Studien zur Lärmwirkungsforschung³⁴⁴ aus medizinischer Perspektive einzuschätzen sind, entspricht eine Orientierung an den sog. Lärmsanierungswerten nicht dem Ansatz und dem Regelungsziel der UL-RL. Ein Lärmmanagement zur Bekämpfung der Probleme des Umgebungslärms setzt keinesfalls erst an der Schwelle der Gesundheitsschädigung an, sondern beinhaltet auch Aspekte der Vorsorge, wie sich bereits an

³³⁷ Es werden nur Bereiche, in denen mindestens zehn Personen einer derartigen Lärmbelastung ausgesetzt sind als Lärmkonfliktpunkte identifiziert und in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Vgl. *Hessen*, Verfahrenshandbuch Lärmaktionsplanung, 2017, S. 13.

³³⁸ *Niedersachsen*, Lärm – Hotspotanalyse, 2017.

³³⁹ Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Lärmaktionsplanung, Runderlass vom 07. Februar 2008, V-5-8820.4.1, MBl. NRW 2008, S. 105, Nr. 2.

³⁴⁰ *Sachsen*, Hinweise Lärmaktionsplanung, 2. Aufl. 2013, S. 19 f. Unter Hinweis auf die Nichtexistenz von Auslösewerten für die Lärmaktionsplanung wird angemerkt, dass die Grenze zur Gesundheitsrelevanz bei der Entscheidung zur Notwendigkeit einer Lärmaktionsplanung besondere Beachtung finden solle.

³⁴¹ Vgl. *Stadt Halberstadt*, LAP 2017, S. 4

³⁴² *Schleswig-Holstein*, Bewertung Lärmsituation, 2019. Die Orientierung erfolgt an den Sanierungs- bzw. Vorsorgewerten gem. VLärmSchR97 und 16. BImSchV sowie an den Handlungszielen des SRU. Danach liegt eine sehr hohe Belastung bei $> 70 \text{ dB(A)}$ L_{DEN} bzw. $> 60 \text{ dB(A)}$ L_{NIGHT} , eine hohe Belastung bei $65\text{-}70 \text{ dB(A)}$ L_{DEN} bzw. $55\text{-}60 \text{ dB(A)}$ L_{NIGHT} sowie eine Belastung/Belästigung bei $< 65 \text{ dB(A)}$ L_{DEN} bzw. $< 55 \text{ dB(A)}$ L_{NIGHT} vor.

³⁴³ *Thüringen*, Hinweise Lärmaktionsplanung, 2018, S. 1.

³⁴⁴ Zu den Lärmwirkungen sowie diesbezüglichen Studien vgl. bereits oben unter § 2 I. 4. b., dort insbes. Fn. 95.

der notwendigen Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ unschwer erkennen lässt.³⁴⁵ Misslich für die Länder und Kommunen ist zudem, dass nicht einmal in den LAI-Hinweisen zur Lärmaktionsplanung eine Empfehlung für Auslöseschwellen gegeben wird.

Eine gesetzlich festgeschriebene Vollzugshilfe findet sich einzig und allein für den Bereich des Fluglärms. Gem. § 14 FluLärmG sind bei der LAP nach § 47d BImSchG für Flugplätze die jeweils anwendbaren Werte des § 2 Abs. 2 des FluLärmG zu beachten. Dort finden sich für verschiedenartig genutzte Flugplätze in Tag- und Nachtschutzzonen differenziert sowie unterschiedlich in der Höhe geregelte Lärmgrenzwerte (als äquivalente Dauerschallpegel). Diese Werte sind als Auslöseschwelle für eine Lärmaktionsplanung zu verstehen.³⁴⁶

cc. Optionen einer verordnungsrechtlichen Auslöseschwelle

§ 47f BImSchG³⁴⁷ ist die Ermächtigungsnorm zum Erlass weiterer Konkretisierungen der Lärmaktionsplanung,³⁴⁸ so dass grundsätzlich die Möglichkeit bestünde, Auslösekriterien zu konkretisieren. Die Chance zur Konkretisierung mittels einer Verordnung wurde bisher nicht genutzt³⁴⁹ und soll

³⁴⁵ Vgl. *P. Cancik*, NdsVBl. 2013, S. 329 (330); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 24; *J. Berkemann*, I+E 2018, S. 130 (131, FN 11 und 135); *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 13; *M. Hintzsche/E. Heinrichs*, Immissionsschutz 2017, S. 54 ff.

³⁴⁶ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 264; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 9a. Nach *Wysk* besteht unterhalb der Auslösewerte ein Verbot Maßnahmen auf den entsprechenden Flächen vorzunehmen. Ebd.; a.A. *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 338; *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (110); *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 9a: Ausgeschlossen sind lediglich Maßnahmen, die sich auf die im FluLärmG geregelten Gegenstandsbereiche (Reichweite der Lärmschutzbereiche, Entschädigungs- und Erstattungsfolgen). *U. Blaschke*, a.a.O., S. 338 f

³⁴⁷ Noch expliziter war § 47p Abs. 2 Nr. 8 BImSchG-E: Die Bundesregierung wird ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates vorzuschreiben, dass zur Ermittlung und Bekämpfung von Umgebungslärm Lärmkarten und Lärminderungspläne bestimmten Anforderungen genügen müssen, *insbesondere welche Kriterien für die Erforderlichkeit der Aufstellung von Lärminderungsplänen maßgeblich sind*. BT-Drs. 15/3782, S. 9.

³⁴⁸ Zu den Konkretisierungsmöglichkeiten des § 47f BImSchG vgl. unten § 4 III. 5.

³⁴⁹ *H. Schulze-Fielitz*, NuR 2009, S. 687 (688); vgl. *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 2; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47f Rn. 18.

auch in der Zukunft nicht genutzt werden.³⁵⁰ Eine Konkretisierung der Lärminderungsplanung ist im Sechsten Teil des BImSchG angelegt. Die Bundesregierung sah und sieht sich offenbar jedoch nicht zu derartigen Aktivitäten veranlasst.³⁵¹ Der UL-RL und einer progressiven Gesundheitspolitik entspricht dies jedoch nicht. Die effektive Gestaltung der Lärminderungsplanung wurde in die Hände der Mitgliedsstaaten gelegt. Dies ist einer der grundlegenden Ansätze der Lärminderungsplanung. Die dem Richtlinien text inhärenten Rechtssätze des Lärmschutzes sind von den Mitgliedsstaaten effektiv umzusetzen und auszugestalten. Dem kann man sich nicht durch eine Nicht-Regelung entziehen. Die mangelnde Konkretisierung der Lärmaktionsplanung ist in dieser Hinsicht als unvollständige Umsetzung europäischen Rechts zu bezeichnen.³⁵²

c. Maßnahmenermessen i.S.v. § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG

Die Festlegung von Maßnahmen in den Lärmaktionsplänen ist in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt, sollte aber auch unter Berücksichtigung der Belastung durch mehrere Lärmquellen insbesondere auf die Prioritäten eingehen, die sich gegebenenfalls aus der Überschreitung relevanter Grenzwerte oder aufgrund anderer Kriterien ergeben, und insbesondere für die wichtigsten Bereiche gelten, wie sie in den Lärmkarten ausgewiesen werden (§ 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG).

Zwei Aspekte sind bei dieser Umsetzung von Art. 8 Abs. 1 S. 2 UL-RL besonders zu betonen: einerseits die dem Ermessen innewohnende planerische Gestaltungsfreiheit³⁵³ der Behörden für die Festlegung von Maßnahmen – bei der das Abwägungsgebot³⁵⁴ zu beachten ist –, andererseits die

³⁵⁰ Vgl. BT-Drs. 16/7798, S. 8.

³⁵¹ Als Gründe gegen eine Festlegung von Auslösekriterien werden angeführt: erhebliche Mehraufwendungen, die zu zusätzlichen Belastungen der Haushalte führen würden; die Gefahr des Entstehens von subjektiv-öffentlichen Rechten; Ausreizen der Spielräume bis an den äußersten Grenzwert. Vgl. dazu die Darstellung anhand der Diskussionen im Bayerischen Landtag bei *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 265 f.

³⁵² Vgl. *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a bis 47f BImSchG Rn. 9; *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 269 ff.

³⁵³ BVerwGE 48, 56 (59). Zur planerischen Gestaltungsfreiheit im Unterschied zum allgemeinen Verwaltungsermessen vgl. *W. Hoppe*, DVBl. 1974, S. 641 (644); *ders.* BauR 1970, S. 15 ff.; kritisch dazu *H.-J. Koch*, DVBl. 1983, S. 1125.

³⁵⁴ Grundlegend zum Abwägungsgebot *H.-J. Koch*, DVBl. 1983, S. 1125 ff.; *W. Hoppe*, BauR 1970, S. 15 ff.

von der Regelung vorgesehene Prioritätensetzung im Umgang mit den Lärmproblemen.

aa. Umfang des Ermessens

Der Richtlinientext enthält die Formulierung „die in den Plänen genannten Maßnahmen sind in das Ermessen der zuständigen Behörden gestellt“. Diese Formulierung wirft die Frage auf, ob bereits die Festlegung von Maßnahmen im Ermessen der Behörden steht.³⁵⁵ Nach dem Wortlaut in § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG steht der Behörde auch dahingehend ein Ermessen zu, *ob* sie Maßnahmen in dem Aktionsplan vorsehen möchte („Die Festlegung von Maßnahmen (...) ist in das Ermessen (...) gestellt[.]“). Diese Umsetzungsgesetzgebung ist als Transformation des Managementansatzes der UL-RL sowie der dort vorgegebenen Prioritätensetzung nach Lärmschwerpunkten nachvollziehbar und konsequent. Die Herausarbeitung von Schwerpunkten ergibt sich zusätzlich zu Art. 8 Abs. 1 S. 2 UL-RL auch noch aus dem Erwägungsgrund Nr. 11³⁵⁶. Erst durch das Ermessen bei der Festlegung wird eine solche Schwerpunktsetzung der Maßnahmen durch die Behörden ermöglicht.³⁵⁷

Auch für die Geltung in den wichtigsten Bereichen bzw. für eine diese Abstufung berücksichtigende Festlegung wird die Behörde ihr Ermessen ausüben haben³⁵⁸ und zwar derart, dass sie entscheiden muss, ob sie in einem Bereich Maßnahmen erlässt, in einem anderen aber möglicherweise nicht. Eine solche Entscheidung zielt demnach auf das „Ob“ von Maßnahmen. Auch der Wortlaut der Richtlinie stützt diese Auslegung: Wenn Ziffer 1 des Anhangs V der UL-RL bestimmt, dass Aktionspläne Angaben zu den Maßnahmen, die die Behörden geplant haben enthalten müssen, so ist diese

³⁵⁵ K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Reh binder, 2007, S. 331 (337); vgl. ferner H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 55.

³⁵⁶ Erwägungsgrund 11 der UL-RL: In Aktionsplänen sollten für diese Gebiete, die von besonderer Bedeutung sind, Prioritäten gesetzt werden, wobei diese Aktionspläne von den zuständigen Behörden nach Anhörung der Öffentlichkeit ausgearbeitet werden sollten.“

³⁵⁷ K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Reh binder, 2007, S. 331 (337); P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 21.

³⁵⁸ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 15; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 21.

Formulierung keinesfalls derart zu verstehen, dass Maßnahmen zwingend zu planen sind, sondern nur tatsächlich geplante Maßnahmen sollen entsprechend dargestellt werden. Dies wird gestützt durch die Ziffer 2 in Anhang V, wenn es dort heißt, dass die Behörden jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich Maßnahmen in Betracht ziehen *können*.³⁵⁹

Demnach steht die Festlegung der Maßnahmen („Ob“) im Ermessen der Behörden³⁶⁰ und nicht lediglich das „Wie“, also die Auswahl der Maßnahmen zwischen denkbaren Varianten.³⁶¹

Die Planungsträger können nicht auf Maßnahmen verzichten, sofern problematische Lärmlagen oder „ruhige Gebiete“ dem gebotenen Lärmschutz zu unterstellen sind.³⁶² Wenn das Ermessen zu dem Ergebnis führt, dass keine Maßnahme erlassen werden soll, so ist die Konsequenz jedenfalls nicht, dass dieser „leere“ Plan nicht als Aktionsplan einzuordnen ist,³⁶³ vielmehr sind zahlreiche weitere Aspekte im Rahmen eines solchen Plans zwingend darzustellen. Folglich lässt sich nicht von einem inhaltsleeren Aktionsplan sprechen.³⁶⁴ Diese Konsequenz tritt allerdings dann bezüglich der Maßnahmen ein, wenn im Rahmen der Lärminderungsplanung auf der „Betrachtungsebene“ eine Erforderlichkeit des Lärmaktionsplans festgestellt wurde und die Ermessensausübung zu der Entscheidung geführt hat, dass keine Maßnahmen festzuschreiben sind. Die Feststellung der Erforderlichkeit der Lärmaktionsplanung betrifft jedoch eine andere Ebene der Planung.³⁶⁵

³⁵⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 55.

³⁶⁰ Zum Ganzen grundlegend U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 285 ff, der den Aufbau der Lärmaktionsplanung mit der Struktur im Bauplanungsrecht vergleicht und die Tatbestandsmerkmale „Lärmprobleme und Lärmauswirkungen“ i.S.v. § 47d Abs. 1 S. 1 BImSchG gleichfalls als Erforderlichkeitsprüfung voranstellt, an die sich das Ermessen i.S.d. § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG anschließen kann. Im Ergebnis ebenso H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 55; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 15; P. Wjysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 21 sowie ferner U. Repkewitz, VBIBW. 2006, 409 (415), der mutmaßt, dass die „Ermessensdiskussion“ letztlich auch auf einem verunglückten „Abschreiben der Richtlinie im Vermittlungsausschuss“ basiert.

³⁶¹ So aber A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band I – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 17; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 10.

³⁶² P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 15.

³⁶³ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band I – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 17.

³⁶⁴ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 290.

³⁶⁵ Zum Betrachtungsgebiet vgl. bereits oben § 4 III. 3. a. bb. (3).

bb. Gegenstand der Abwägung

Die bei der planerischen Abwägung zu beachtenden Vorgaben verfolgen in der Hauptsache das Ziel, die Lärmbelastungen für die Bevölkerung des geplanten Gebietes zu reduzieren und alle betroffenen Belange angemessen zu berücksichtigen. Ermessenslenkende Aspekte sind dabei eine Prioritätensetzung der Maßnahmen, die Belastung durch mehrere Lärmquellen (Gesamtlärmbelastung³⁶⁶), die Überschreitung relevanter Grenzwerte sowie die Beachtung und Festlegung der am wichtigsten zu beplanenden Bereiche (Bereichsabstufung).³⁶⁷

Hinsichtlich der Gegenstände der Abwägung ist der Wortlaut der Regelung in § 47d Abs. 1 S. 3 BImSchG offen. Die Formulierungen „auch“ und „insbesondere“ machen deutlich, dass es sich nicht um eine abschließende Aufzählung von Aspekten handelt, die im Rahmen der Festlegung der Maßnahmen eine Rolle spielen sollen.

Zudem sind in der Abwägung nicht allein Belange des Umwelt- und Lärmschutzes zu berücksichtigen, sondern alle Belange, die durch die Lärmaktionsplanung berührt werden können.³⁶⁸ Die Lärmaktionsplanung zeichnet sich als „querschnittsorientierte Planung“ aus.³⁶⁹ Bei der Auswahl der Maßnahmen ist sicherzustellen, dass sie sich jeweils zur Zielerreichung eignen.³⁷⁰

³⁶⁶ Die summative Betrachtung von Lärmquellen hat im deutschen Lärmschutzrecht bisher kaum Beachtung gefunden und es existieren weder auf nationaler noch auf europäischer Ebene Grenzwerte. Die unterschiedlichen Bewertungsmaßstäbe für die Lärmquellen sollen nicht zu einer Verhinderung der Gesamtbewertung im Abwägungsprozess führen. Eine segmentierende Vorgehensweise hat auszubleiben. Vgl. *P. Cancik*, *WiVerw* 2012, S. 210 (215); *R. Engel*, in: *GfU* (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (116); sowie ferner bereits § 4 III. 2. b. dd. und zur Gesamtbewertung im Lärmschutzrecht allgemein § 2 I. 4 c.

³⁶⁷ *D. Kupfer*, *NVwZ* 2012, S. 784 (787); *SRU*, *Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels*, 2008, S. 408; *R. Engel*, in: *GfU* (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (107 f.); *H. Schulze-Fielitz*, in: *M. Führ* (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 47d Rn. 51; *LAI*, *Lärmaktionsplanung*, 2017, Hinweis 7, S. 11 f.

³⁶⁸ *H.-D. Jarass*, *BImSchG*, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 8; *H. Schulze-Fielitz*, in: *M. Führ* (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 47d Rn. 46; *U. Blaschke*, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 296 ff.

³⁶⁹ *LAI*, *Lärmaktionsplanung*, 2017, Hinweis 7, S. 10; *U. Blaschke*, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 299.

³⁷⁰ *K. Hansmann*, in: *M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky*, *FS E. Rehlinger*, 2007, S. 331 (337); *P. Cancik*, in: *Landmann/Rohmer*, *Umweltrecht*, 2019, § 47d BImSchG Rn. 15.

Folgende Belange können Gegenstand der Abwägung sein: die Lärmbelastung (ermittelt aus der Grenzwertüberschreitung, den festgelegten wichtigen zu schützenden Gebieten, der vorzufindenden Gebietsnutzung sowie ihrer Schutzwürdigkeit und/oder der Belastung durch mehrere Lärmquellen)³⁷¹, die städtebauliche Konzeption der Gemeinden (Planungsabsichten der Gemeinden)³⁷², anderweitige Planungen (Umweltplanung, insbes. Luftreinhaltungsplanung, Verkehrsentwicklungsplanung, städtebauliche Planung, Grundsätze der Raumordnung nach § 47d Abs.6 i.V.m. § 47 Abs. 3 S. 2 2. HS BImSchG)³⁷³, Naturschutzbelange, das Mobilitätsbedürfnis der Gesellschaft, der Schutz von Wirtschaft und Arbeitsplätzen,³⁷⁴ private Belange und Kostengesichtspunkte³⁷⁵.³⁷⁶ Auch fehlende Haushaltsmittel sind bei der Aufnahme von Maßnahmen in einen Lärmaktionsplan als relevanter Belang in die Abwägung einzustellen.³⁷⁷

cc. Abwägungsvorgang

Allgemein sind die in den Aktionsplänen festgelegten Maßnahmen unter Heranziehung der Zielsetzung des Plans abwägend zu betrachten, wobei der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit maßgebend ist.³⁷⁸ Der Abwägungsvorgang vollzieht sich grundsätzlich auf zwei Stufen.³⁷⁹ Auf der jeweiligen

³⁷¹ Zum Ganzen im Detail *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 300 ff.; vgl. ferner *P. Cancik*, *WiVerw* 2012, S. 210 (215); *D. Kupfer*, *NVwZ* 2012, S. 784 (789); *R. Engel*, in: *GfU* (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (126 f.).

³⁷² *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 302 ff.

³⁷³ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 305 ff; *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 7, S. 10 ff.

³⁷⁴ Die drei letztgenannten Belange sind zusammengefasst als „Gründe des allgemeinen Wohls“ vertiefend dargestellt bei *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 307 ff.

³⁷⁵ Vgl. *Ziffer Ziffer 1 Spiegelstrich 11* in Anhang V der UL-RL: Finanzielle Informationen: Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse; *D. Kupfer*, *NVwZ* 2012, S. 784 (789).

³⁷⁶ Diese genannten Belange so aufgezählt in *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 7, S. 11 unter Verweisung auf *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 300 ff.

³⁷⁷ *R. Engel*, in: *GfU* (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (129 f.); *P. Cancik*, in: *Landmann/Rohmer*, *Umweltrecht*, 2019, § 47d BImSchG Rn. 13; *D. Kupfer*, *NVwZ* 2012, S. 784 (788 f.). *Kupfer* weist darauf hin, dass kein allgemeiner Finanzierungsvorbehalt für in Lärmaktionsplänen festgelegten Maßnahmen existiert. Ebenso *J. Berkemann*, *Rechtsgutachten Lärmaktionsplan*, 2015, S. 50 f.

³⁷⁸ *J. Berkemann*, *Rechtsgutachten Lärmaktionsplan*, 2015, S. 49; *R. Engel*, in: *GfU* (Hrsg.), Tagungsband zur 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (123 f.).

³⁷⁹ *W. Hoppe*, *DVBl* 1977, 136 ff.

Stufe müssen die Maßnahmen für den Einzelfall bewertet werden, wobei die Tiefe dieser Beurteilung davon abhängig ist, ob die den Aktionsplan aufstellende Institution über die Maßnahme die Fachbehörde dazu auffordert, die Zweckmäßigkeit ihrer Umsetzung unter Gesichtspunkten der Abnahme von Lärm zu prüfen, oder ob die Bindungswirkung des § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG³⁸⁰ für die Umsetzung der Maßnahme genutzt werden soll.³⁸¹

Zunächst sind auf der ersten Stufe mögliche Maßnahmen unter Berücksichtigung des Planungsziels einer positiven Veränderung der Lärmprobleme und der durch sie – zuvor unter bb. dargestellten – betroffenen Belange zu bewerten.³⁸²

Auf der zweiten Stufe sollen potentielle Maßnahmen im Zusammenhang mit den konkret berührten Belangen unter der Zielsetzung einer Verbesserung der Lärmsituation verglichen und abgewogen werden. Auf der zweiten Stufe sind folgende Abwägungsgrundsätze zu beachten:³⁸³

- Maßnahmen an der Quelle der Geräuschbelastung haben Vorrang (Art. 191 Abs. 2 S. 2, 3 Alt. AEUV).
- Aktive Maßnahmen haben Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen.
- das Verursacherprinzip (Art. 191 Abs. 2 S. 2, 4. Alt. AEUV)
- Je höher die Belastung lärm betroffener Menschen ist und je stärker diese Belastung reduziert werden kann, desto gewichtigere mit der Maßnahme verbundene Nachteile können in Kauf genommen werden.
- Weder eine Einzelmaßnahme noch ein Maßnahmenpaket darf zu unverhältnismäßigen Nachteilen führen (Zumutbarkeitsgrenze)

³⁸⁰ Zu der Bindungswirkung von § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG vgl. sogleich unter § 4 III. 3. d. bb.

³⁸¹ Zum Ganzen *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (787); Vgl. zudem *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (126).

³⁸² Kriterien für die Bewertung können sein: die Minderung der Anzahl der vom Umgebungslärm erheblich betroffenen Einwohner (vgl. § 47d Abs. 2 S. 1 BImSchG i.V.m. Anhang V Nr. 1 Spiegelstrich 6 und Nr. 3 UL-RL), die Reduzierung der Lärmbelastungssituation insgesamt (ggf. unter Anwendung einer Lärmkennziffer – LKZ), Kosten der Maßnahme (generell ist ein optimales Nutzen-Kosten-Verhältnis anzustreben), mittelbare positive sowie negative Wirkungen der Maßnahme, mittel- und langfristige Strategie zur nachhaltigen Verbesserung der Lärmbelastungssituation (Anhang V Nr. 1 Spiegelstrich 9 f. UL-RL). Diese Kriterien zur Bewertung so bei *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (789) und *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 41.

³⁸³ Auflistung entnommen bei *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (789). Vgl. ferner *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 46 f.

- Bei der Betrachtung ist nicht nur die bestehende Lärmsituation, sondern auch die künftige Entwicklung zu berücksichtigen, die sich bereits heute abzeichnet (Vorsorgeprinzip).
- Für jede Maßnahme sind auch die in Betracht kommenden räumlichen, zeitlichen und sachlichen Alternativen zu beachten.³⁸⁴
- Maßnahmen sind auf ihre Kombinierbarkeit zu untersuchen.

d. § 47d Abs. 6 BImSchG i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG – Die Durchsetzung von Maßnahmen

Gem. § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG sind Maßnahmen durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen (§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG).

Aus dieser Verweisung ergeben sich zunächst zwei Feststellungen: Es ist zwischen Maßnahmen allgemeiner Art sowie planungsrechtlichen Festlegungen zu differenzieren. Ferner ist hervorzuheben, dass das BImSchG bei der Lärmaktionsplanung im Gegensatz zur UL-RL die Zuständigkeiten aufteilt: es gibt die planaufstellenden Behörden sowie die plandurchsetzenden Behörden.³⁸⁵ Demnach ist einerseits die Rechtsqualität des Lärmaktionsplans zu ermitteln sowie andererseits die Durchsetzungskraft von Maßnahmen bzw. planerischen Festlegungen in den Lärmaktionsplänen gegenüber den planvollziehenden Fachbehörden zu identifizieren.

aa. Die Rechtsqualität des Lärmaktionsplans

Die Rechtswirkung des Lärmaktionsplans ist umstritten. Eine umfassende Rechtswirkung gesteht man den Lärmaktionsplänen zu, sofern man sie als Rechtsverordnung³⁸⁶ oder zumindest als Rechtsnorm eigener Art

³⁸⁴ OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 16.09.2009, Az.: OVG 1 N 71.09, Juris Rn. 12; ganztägige oder nur nächtliche Geschwindigkeitsbegrenzungen.

³⁸⁵ Vgl. zu dieser Zweistufigkeit *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (233); *J. Berke-mann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 43. Als Koordinationsmodell bezeichnet bei *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a-47f BImSchG Rn. 2a ff.

³⁸⁶ *U. Repkewitz*, VBIBW. 2006, S. 409 (416).

klassifiziert.³⁸⁷ Dagegen spricht jedenfalls, dass Lärmaktionspläne nur anderen Behörden gegenüber eine Bindungswirkung entfalten, nicht jedoch gegenüber Dritten bzw. Bürgerinnen und Bürgern.³⁸⁸

Eine breite Zustimmung erhält jedenfalls die Ansicht, dass es sich bei einem Lärmaktionsplan um ein Verwaltungsinternum handelt.³⁸⁹ Dabei scheidet die Einordnung als klassische Verwaltungsvorschrift grundsätzlich deshalb aus, weil diese in der Regel eine vertikale Wirkung entfalten und das Handeln niederrangiger Behörden lenken sollen. Dahingehen kann ein Lärmaktionsplan auch horizontale Bindungswirkungen entfalten.³⁹⁰

Aufgrund seiner Ähnlichkeit zur Verwaltungsvorschrift und der ebenfalls lenkenden Wirkungen gegenüber anderen Verwaltungsträgern erscheint eine Einordnung als ein der Verwaltungsvorschrift ähnliches Rechtsinstitut bzw. als nur verwaltungsintern bindender Umweltfachplan zwar sachgerecht.³⁹¹ Allerdings ist dieses Ergebnis allein der deutschen Umsetzung der UL-RL geschuldet. Sofern man eine unionskonforme Auslegung vollzieht und eine Umsetzung lediglich in Form einer Verwaltungsvorschrift als mangelhaft, da durchsetzungsschwach bzw. ineffektiv, erkennt, spricht viel dafür zu der Feststellung zu kommen, dass einem Lärmaktionsplan auch „Elemente der Außenverbindlichkeit und der Anspruchsqualität“ innewohnen müssen.³⁹²

Bei dieser Diskussion ist jedoch nicht aus dem Blick zu verlieren, dass weniger die Rechtsqualität des Lärmaktionsplanes entscheidend ist als vielmehr dessen Durchsetzungskraft bzw. die Bindung der durchführenden

³⁸⁷ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 51; R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (120 f.): Plan sui generis mit rechtsnormähnlichem Charakter. Ebenso: P. Cancic, WiVerw 2012, S. 210 (222).

³⁸⁸ VGH Kassel, Urt. v. 26.10.2017, Az.: 9 C 873/15.T, Juris Rn. 21; A. Scheidler, NuR 2005, S. 628 (630); R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (119); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 59. Vgl. ferner VG Freiburg, Urt. v. 25.07.2014, Az.: 5 K 1491/13, Juris Rn. 21: Bei einem Lärmaktionsplan handelt es sich nicht um Gesetz, Rechtsverordnung oder Satzung; vgl. BVerwGE, 144, 243 (248).

³⁸⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 58; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 18; BT-Drs. 15/3782, S. 44.

³⁹⁰ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 396 f.; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 59.

³⁹¹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 58; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 396 f.; vgl. ferner P. Wysk, in: Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 2.

³⁹² J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (138) m.w.N.

Fachbehörden.³⁹³ Letzteres hängt insbesondere davon ab, ob es sich um Maßnahmen auf der Grundlage von Ermessens- oder gebundenen Normen handelt oder planerische Festlegungen im Lärmaktionsplan festgesetzt sind. Diese Differenzierung zwischen Plan und Maßnahmen ist der Umsetzungsgesetzgebung und der grundsätzlichen Aufsplittung der Zuständigkeiten geschuldet.

bb. Die Bindungskraft des Lärmaktionsplans

Die Bindungswirkung der Lärmaktionsplanung entspricht grundsätzlich derjenigen der Luftreinhaltungsplanung und bindet generell alle Träger der Verwaltung, die für die Durchführung der Maßnahmen zuständig sind.³⁹⁴

(1) Einzelne Maßnahmen und ihre Bindungswirkung

Die in den Plänen konkret vorgesehenen Maßnahmen sind durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach dem BImSchG oder nach anderen Rechtsvorschriften durchzusetzen (vgl. § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG).

Als Maßnahmen kommen eine Vielzahl von Einzelfestlegungen in Betracht, dazu zählen jedenfalls straßenverkehrsrechtliche und straßenrechtliche Maßnahmen, Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Schienenwegen, finanzielle Hilfsprogramme oder politische Absichtserklärungen.³⁹⁵ § 47d Abs. 6 BImSchG ist nicht als selbstständige Rechtsgrundlage zur Anordnung spezieller Maßnahmen zu verstehen, sondern verweist auf das BImSchG oder andere passende Rechtsvorschriften (z.B. §§ 17 und 24 BImSchG, § 45 Abs. 1 Nr. 3 StVO, § 75 Abs. 2 S. 3 VwVfG).³⁹⁶

³⁹³ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 27a; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 2.

³⁹⁴ M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (231); J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (136).

³⁹⁵ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 66 ff. Vgl. zu grundsätzlichen rechtlichen Gestaltungsoptionen der Maßnahmen unten § 4 III. 3. f. bb. sowie zur Maßnahmenausgestaltung in der Praxis unten § 5 I. 5., § 5 II. 4. sowie § 5 III. 4.

³⁹⁶ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 14, S. 21; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 14c; M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (233); J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (135), allerdings noch a.A. in *ders.*, NuR 2005, S. 517 (523).

Aus dem Wortlaut der Norm ist eine strikte Bindungspflicht an die Maßnahmen herauszulesen („sind durchzusetzen“).³⁹⁷ Ihm ist ebenso zu entnehmen, dass eine Durchsetzung noch erfolgt. Eine Bindungswirkung, an die sich Dritte zu halten haben, besteht gerade noch nicht unmittelbar.³⁹⁸ Sie ist demnach nicht voraussetzungsfrei und hängt zunächst davon ab, dass der Lärmaktionsplan formell und materiell rechtmäßig ist. Im Rahmen des Verfahrens sind die Öffentlichkeitsbeteiligung³⁹⁹ sowie die Beteiligung der vollziehenden Behörden besonders zu betonen.⁴⁰⁰ Die im Plan vorgesehenen Maßnahmen dürfen nicht rechtlich unzulässig sein, andernfalls fehlt es an der Erforderlichkeit dieser Festsetzung.⁴⁰¹

(a) Einzelne Maßnahmen auf der Grundlage gebundener Entscheidungen

Der Lärmaktionsplan hat eine konkretisierende Funktion, indem er über die aufgestellten Maßnahmen ein Problemlösungswerkzeug anheimstellt, mittels dessen die Gefahren für die Bevölkerung bekämpft werden sollen. Sofern die Maßnahmen auf einer Ermächtigungsgrundlage beruhen, deren Rechtsfolge eine gebundene Entscheidung darstellt, und sowohl die Voraussetzung einer Gefahr besteht als auch die Rechtsfolge sich mit den Maßnahmen im Aktionsplan deckt, folgt daraus eine Rechtspflicht zur Durchführung der Maßnahme.⁴⁰² Aktuell kann eine solche Gefahr wohl nur bei dem Bestehen einer erheblichen Gesundheitsgefährdung durch die Lärmbelastung angenommen werden, da es an weiteren Grenzwerten fehlt, die ein andersartiges Eingreifen niederschwelliger definieren. Im Ergebnis wird demnach eine derartige Bindung der Fachbehörden selten eintreten.

³⁹⁷ *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 16; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 29; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 46.

³⁹⁸ *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (231); *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 15; vgl. *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 58.

³⁹⁹ Zur Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplanes vgl. unten § 4 III. 3. h.

⁴⁰⁰ *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (122); *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (233); vgl. *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20a.

⁴⁰¹ *R. Sparwasser/R. Engel*, NVwZ 2010, S. 1513 (1515); *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (787); *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 9.

⁴⁰² *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 46.

(b) Einzelne Maßnahmen auf der Grundlage von Ermessensentscheidungen

Umstritten sind die Auswirkungen, wenn die Ermächtigungsgrundlagen für jene im Lärmaktionsplan festgelegten Einzelmaßnahmen als Ermessensnormen ausgestaltet sind. Einerseits kann das Ermessen der Fachbehörde überlagert werden, so dass diese an die Umsetzung der Maßnahmen des Lärmaktionsplans gebunden ist,⁴⁰³ andererseits könnte das Ermessen sich dergestalt auswirken, dass die Fachbehörde in ihrem Ermessen beschränkt wird.⁴⁰⁴ Letztlich kann das Ermessen der Fachbehörde grundsätzlich auch unbeeinträchtigt verbleiben.⁴⁰⁵

Dafür, dass es lediglich zu einer Einschränkung bzw. Reduktion des Ermessens der Fachbehörden kommt, könnten kompetenzrechtliche Erwägungen sprechen. Grundvoraussetzung wäre auch hier, dass ansonsten alle tatbestandlichen Erfordernisse für die jeweilige Maßnahme/Festsetzung erfüllt sind. Die Folge einer solchen Auslegung wäre, dass die Fachbehörden zwar einer Bindungswirkung der Planungsbehörden unterlägen, aber letztere keine Kraft zur Durchsetzung der Maßnahmen besäßen.⁴⁰⁶ Eine

⁴⁰³ *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (524), „Für die Annahme eines eigenen (autonomen) Entschließungs- und Handlungsermessens der zuständigen Straßenverkehrsbehörde als Vollzugsbehörde spricht nichts.“; *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (123 Fn. 110): „Insofern kann man von einer ‚Feststellungswirkung‘ des LAP sprechen. Das Entschließungsermessen der Vollzugsbehörde ist gebunden. Ihr Ausübungsermessen beschränkt sich auf die Frage, ob – nach Betroffenenanhörung – ein atypischer Fall vorliegt, der sie von der Bindungswirkung des LAP dispensiert. – Der LAP kann dergestalt – durch abwägungsfehlerfreie Entscheidung – das Ermessen auf Null reduzieren, aber auch bestehen lassen, und der Vollzugsbehörde z.B. die Erreichung von Zielwerten oder einen zeitlichen Rahmen vorgeben.“

⁴⁰⁴ Vgl. *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 16 sowie § 47 Rn. 55; *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 14, S. 21, für eine Einschränkung des Ermessens, wenn die jeweiligen Tatbestandsvoraussetzungen erfüllt sind; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 64.

⁴⁰⁵ *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 47, *Heitsch* geht allerdings von einer Ermessensreduktion auf Null aus, sofern eine gesundheitsschädliche Lärmbelästigung vorliegt, vgl. a.a.O. Rn. 48; so in der Konsequenz aber ohne wirkliche Begründung auch OVG Bremen, Beschl. v. 21.06.2010, Az.: 1 B 68/10; Juris Rn. 10; ebenfalls gegen eine außenwirksame Bindung im Zusammenhang mit Maßnahmen gegen die DB AG, VGH Mannheim, Urt. v. 25.07.2016, Az.: 10 S 1632/14, LS. 1; gegen jegliche Bindungswirkung ohne Begründung ebenso OVG Schleswig-Holstein, Beschl. v. 14.03.2011, Az.: 1 MR 19/10, Juris Rn. 80 f. sowie VGH Kassel, Urt. v. 21.08.2009, Az.: 11 C 227/08.T, Juris Rn. 589.

⁴⁰⁶ So im Ergebnis *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 14, S. 21; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 64; *U. Blaschke*, Lärmmininderungsplanung, 2010, S. 371 ff.

Bindung könnte nur dann eintreten, wenn die Fachbehörde ihr Einvernehmen erklärt und sich dadurch selbst bindet.⁴⁰⁷ Als Begründung wird vorge-
tragen, dass die Planungsbehörde nicht als „Super-Behörde“ agieren könne
und sich damit über Maßnahmen i.S.v. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG verfas-
sungs- und gesetzesderogierende Wirkungen anmaße.⁴⁰⁸ Die Gemeinden
wären überfordert, da ihnen – sofern das Fachrecht jeweils die Maßnahmen
gestattet – die Möglichkeit einer lärmbezogenen Überplanung gegeben
wäre, deren Folge eine umfassende Ermessens- und Verhältnismäßigkeits-
prüfung des gesamten lärmbezogenen Fachrechts wäre. § 47d Abs. 6 BIm-
SchG sei allein als Koordinationsnorm zu verstehen.⁴⁰⁹ Eine Behörde dürfe
ihre Kompetenzen nicht ohne Berücksichtigung der einer anderen Behörde
zugewiesenen Aufgabe wahrnehmen.⁴¹⁰

Lehnt man eine Überlagerung des Ermessens der Fachbehörden durch
die Tätigkeit der Planungsbehörde ab, so hat die Fachbehörde in der Kon-
sequenz allein den Vollzug der Inhalte des Aktionsplans in der Hand. Zu-
dem widerspräche ein derartiges Verständnis der Regelungen im BImSchG
den europarechtlichen Anforderungen, die sich aus der UL-RL ergeben. So
regelt Art. 4 Abs. 1 UL-RL, dass auf geeigneter Ebene die für die Anwen-
dung der UL-RL zuständigen Behörden zu bestimmen sind. Eine Trennung
der Zuständigkeiten derart, dass die Planungs- und die Fachbehörde quasi
unkoordiniert nebeneinanderstehen und zudem der Fachbehörde die Voll-
zugshoheit überlassen wird, würde jegliche Funktionalität der Lärmaktions-
planung und jeglichen effektiven Lärmschutz im Sinne der UL-RL torpe-
dieren. Insofern ist die Umsetzung in § 47d BImSchG derart zu verstehen,
dass die jeweilige Fachbehörde nicht eine „autonome Vollzugshoheit“ be-
sitzt. Vielmehr ergibt eine Auslegung von § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6
S. 1 BImSchG und den zugrundeliegenden europäischen Regelungen, dass
die Fach- und Planungsbehörden koordiniert zusammenwirken sollen und
vorhandenes Fachwissen zu nutzen ist. Insofern läge dann eine Zuständig-
keitsregelung vor, die die Vorgaben des Art. 4 Abs. 1 UL-RL beachtet. Ein
anderes Verständnis wäre im Rahmen einer Auslegung unter Berücksichti-
gung des „*effet utile*“ zu korrigieren.⁴¹¹ Etwaige kompetenzrechtliche Pro-
bleme lassen sich derart lösen, dass eine verliehene Kompetenz unter

⁴⁰⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 63 f.

⁴⁰⁸ U. Blaschke, Lärmminierungsplanung, 2010, S. 373.

⁴⁰⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 64.

⁴¹⁰ S. Mitschang, ZfBR 2006, S. 430 (439).

⁴¹¹ Zum Ganzen J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (137 f.); ders., NuR 2012, S. 517 (521 ff.); in der Sache ebenso M. Fehling, DVBl. 2015, S. 464 (469 f.); R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (123).

Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten wahrzunehmen ist und Prinzipien wie das nachbarschaftliche Abstimmungsgebot oder das Gegenstromprinzip⁴¹² zu beachten sind. Beeinträchtigte Körperschaften haben zudem die Option, Rechtsschutz in Anspruch zu nehmen, der sich aus der Bindungswirkung spiegelbildlich ergibt.⁴¹³ Um diese Bindungswirkung zu entschärfen und dem Verfahrensrecht zu entsprechen, sind die Vollzugsbehörden neben der Öffentlichkeit bei der Aufstellung der Pläne zu beteiligen.⁴¹⁴ Gestützt wird die Ansicht einer strikten Bindungswirkung ebenso von der systematischen Auslegung des § 47 Abs. 6 S. 1 und S. 2 BImSchG: Planungsrechtliche Festlegungen sind lediglich zu berücksichtigen, während die Maßnahmen durchzusetzen sind. Eine Abstufung der Bindungswirkung ist demnach bereits dem Gesetzeswortlaut der beiden Sätze in § 47 Abs. 6 BImSchG zu entnehmen. Würde man nunmehr die Bindungswirkung für Maßnahmen im Sinne des ersten Satzes einschränken, ergäbe eine unterschiedliche Formulierung keinen Sinn mehr.⁴¹⁵

Eine Bindungswirkung von einem Einvernehmen der Fachbehörden abhängig zu machen, wäre zudem rechtswidrig. Ein solches sehen die Regelungen des Sechsten Teils des BImSchG im Gegensatz zu § 47 Abs. 4 S. 2 BImSchG bei Straßenverkehrsmaßnahmen im Luftreinhalterecht gerade nicht vor.⁴¹⁶

Im Ergebnis besteht somit für die Fachbehörden eine umfassende Bindungswirkung hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen.⁴¹⁷ Dies führt in seiner Konsequenz dazu, dass die materielle Prüfung der Fachgesetze für die einzelnen Maßnahmen möglicherweise vorverlagert wird, so jedenfalls als Folge des Vorbehalts des Gesetzes, wenn in Grundrechte eingegriffen

⁴¹² R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 m.w.N.

⁴¹³ Vgl. VGH Mannheim, Urt. v. 17.07.2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris Rn. 28; M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (233); Zu den kompetenzrechtlichen Aspekten R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (123 f. insbes. auch Fn. 114).

⁴¹⁴ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (122); vgl. auch J. Berkemann, NuR 2012, S. 517 (522 und 526).

⁴¹⁵ Zu diesem Argument J. Berkemann, NuR 2012, S. 517 (524).

⁴¹⁶ VGH Mannheim, Urt. v. 17.07.2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris Rn. 28; M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (233); J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (139). Ein solches Einvernehmen aber verlangend, Ziff. 9 des Runderlasses Lärmaktionsplanung vom 7. Februar 2008, MBl. NRW. 2008, S. 105.

⁴¹⁷ VGH Mannheim, Urt. v. 17.07.2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris LS 1 und 2, Rn. 26 ff.; J. Berkemann, NuR 2012, S. 517 (521 ff.); M. Fehling, DVBl. 2015, S. 464 (469 f.); R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (123 f.); D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (788); M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (233): „Die Beachtung des unionsrechtlichen Effektivitätsgrundsatzes lässt dabei kaum Raum für planabweichende Entscheidungen.“; vgl. J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (137 ff.).

wird. Wird eine Maßnahme festgelegt, der es an der notwendigen Ermächtigungsgrundlage fehlt, so verstößt der Plan in seiner Konsequenz gegen das Gebot der Planerforderlichkeit: Der Plan trägt nichts zu einer verbesserten Lärmsituation bei.⁴¹⁸

Grundsätzlich ließe sich eine Bindungswirkung in jedem Einzelfall auch über das Einvernehmen der Fachbehörden herstellen, welches im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung am Planungsprozess erlangt bzw. erarbeitet werden könnte. Angesichts des „Revierverhaltens“ der Fachbehörden⁴¹⁹ können sich die Planungsbehörden jedoch nicht auf diese Option zurückziehen, sondern sind auf eine bindende Lärmaktionsplanung angewiesen.

(2) Planungsrechtliche Festlegungen und ihre Bindungswirkung

Mit den zu berücksichtigenden planungsrechtlichen Festlegungen im Sinne des § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG sind vor allem die Bauleitplanung (Flächennutzungs- und Bebauungsplanung) und Fachplanungen (Planfeststellungen speziell im Straßen- bzw. Verkehrssektor) gemeint.⁴²⁰ So können im Rahmen eines Bebauungsplans etwa lärmindernde Maßnahmen festgesetzt werden.⁴²¹ Die Festlegungen müssen nach dem Gesetzeswortlaut bei den Planungen berücksichtigt werden (§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs.6 S. 2 BImSchG). Dies bedeutet, dass es keine strenge Bindung gibt, die planerischen Festlegungen durchzuführen, sondern sie werden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Die Ziele und Festlegungen des Lärmaktionsplanes werden in die Abwägung mit ihrem entsprechenden Gewicht eingestellt und sind somit überwindbar.⁴²² Die planungsrechtlichen Festlegungen eines

⁴¹⁸ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (787); M. Fehling, DVBl. 2015, S. 464 (470).

⁴¹⁹ Vgl. J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (138).

⁴²⁰ C. Weiner, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2. Aufl. 2019, § 47 Rn. 50; vgl. ferner M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (231); J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (139). Auch die Festlegung von Flugrouten soll unter das Berücksichtigungsprivileg fallen: R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (133). Die Klagebefugnis für eine Geltendmachung des Schutzes eines „Ruhigen Gebiets“ im Rahmen einer Flugverfahrensfestlegung verneinend BVerwG, Urt. v. 18.12.2014, Az.: 4 C 35/13, Juris Rn. 55, ebenfalls nicht rügebefugt sollen anerkannte Umweltverbände sein, BVerwGE 150, 294 (LS 1).

⁴²¹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 76; zu den Maßnahmemöglichkeiten im Einzelnen vgl. unten § 4 III. 3. f. bb.

⁴²² Sächs. OVG, Beschl. v. 25.01.2012, Az.: 4 A 873/10, Juris Rn. 9; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 30; M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (231); R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (133 f.);

Lärmaktionsplans können in der planerischen Abwägung weitgehend überwunden werden, wobei dies dort einzuschränken ist, wo eine gesundheitsgefährdende Belastung gegeben ist.⁴²³

cc. Träger öffentlicher Verwaltung i.S.v. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG

Die festgesetzten Maßnahmen sollen von den zuständigen Trägern öffentlicher Verwaltung durchgesetzt werden. Als Träger öffentlicher Verwaltung in Betracht kommen dabei planaufstellende Gemeinden, Länder sowie der Bund und andere juristische Personen des öffentlichen Rechts.

Private werden grundsätzlich nicht direkt durch den Lärmaktionsplan gebunden.⁴²⁴ Anders kann sich die Situation jedoch darstellen, sofern Verwaltungen privatisiert worden sind. Eine Form der Privatisierung ist die Organisationsprivatisierung⁴²⁵, die sich dadurch auszeichnet, dass die öffentliche Hand zur Durchführung von öffentlichen Aufgaben eine juristische Person des Privatrechts einsetzt, die wiederum vollständig in der Hand des Staates ist bzw. auf die der Staat bestimmend einwirken kann.⁴²⁶ Für die Deutsche Bahn – als juristische Person des Privatrechts – ergibt sich diese Organisationsform aus dem Grundgesetz: Eisenbahnen des Bundes werden als Wirtschaftsunternehmen in privat-rechtlicher Form geführt (Art. 87e Abs. 3 S. 1 GG).

Weiter unklar ist jedoch, ob im Falle einer Organisationsprivatisierung von Verwaltungen wie bei der Deutsche Bahn AG, diese als Trägerinnen öffentlicher Verwaltung einzuordnen sind. Diese Frage stellt sich insbesondere für den Bereich der Eisenbahninfrastruktur – mithin im Bereich der DB Netz AG –, weil hier effiziente Maßnahmen⁴²⁷ des Lärmschutzes in Betracht kommen.

vgl. *J. Berkemann*, I+E 2018, S. 130 (139): Diese Schwächung des Lärmschutzes ist in der gesetzlichen Umsetzung der Richtlinie so vorgesehen.

⁴²³ Eine Reduzierung derartiger Lärmbelastungen soll nach Heitsch europarechtlich zwingend erforderlich sein, vgl. *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 45; „Überstimmung des Belangs erheblich erschwert“ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 30.

⁴²⁴ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 58; *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 15.

⁴²⁵ Zu den verschiedenen Formen der Privatisierung öffentlicher Verwaltung vgl. *S. Detterbeck*, Allgemeines Verwaltungsrecht, 17. Aufl. 2019, Rn. 895 ff.

⁴²⁶ *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (232).

⁴²⁷ Zu potentiellen Maßnahmen im Bereich des Schienenlärms vgl. unten § 4 III. 3. f. bb. (2).

Eine Behörde im verwaltungsrechtlichen Sinne stellt die DB Netz AG nicht dar, was teilweise als Voraussetzung für die Subsumtion unter den Begriff „Träger der öffentlichen Verwaltung“ gesehen wird.⁴²⁸

Gem. § 1 Abs. 4 VwVfG ist Behörde jede Stelle, die Aufgaben öffentlicher Verwaltung wahrnimmt. Der verwaltungsverfahrenrechtliche Behördenbegriff⁴²⁹ setzt folgende Kriterien zur Einordnung als Behörde voraus: Es muss sich um eine organisatorisch-institutionelle Einheit handeln, die durch eine hinreichend organisatorische Selbstständigkeit gekennzeichnet ist und dabei außenwirksam im öffentlich-rechtlichen Sinne („für die Erreichung der Zwecke des Staates oder von ihm geförderter Zwecke“⁴³⁰) handelt.⁴³¹ Während als funktionelle Behörde jene Institution bezeichnet wird, die materielle Aufgaben der Verwaltung durchführt, umfasst die Definition des § 1 Abs. 4 VwVfG also jede Stelle bzw. Person des öffentlichen Rechts und ihre Organe, „die durch Organisationsrecht gebildet, vom Wechsel des Amtsinhabers unabhängig und nach der einschlägigen Zuständigkeitsregelung berufen ist, unter eigenem Namen nach außen eigenständige Aufgaben der öffentlichen Verwaltung wahrzunehmen“.⁴³² Auch wenn die Deutsche Netz AG materielle Aufgaben der Verwaltung wahrnimmt und folglich den funktionellen Behördenbegriff erfüllt, so mangelt es ihr jedoch an einer öffentlich-rechtlichen Organisationsform.⁴³³ Private Unternehmen können nur dann als Behörde angesehen werden, wenn sie als Beliehene eingesetzt werden.⁴³⁴ Eine Beliehung hat in den beschriebenen Konstellationen jedoch nicht stattgefunden.

Allerdings erscheint fraglich, ob die Einrichtung einer Behörde das entscheidende Argument sein kann. Dies ist insofern zweifelhaft, als die bei der Trennung von Eisenbahnverkehrsverwaltung und Eisenbahnen des Bundes etablierte Behörde zur Feststellung von Plänen für Vorhaben zwingend notwendig wurde. Die privatrechtliche Gesellschaft (DB AG) kann Vorhaben nicht mehr selbst feststellen.⁴³⁵

⁴²⁸ Vgl. VGH Mannheim, Urt. v. 25.07.2016, Az.: 10 S 1632/14, Juris Rn. 26.

⁴²⁹ Zur Anknüpfung an diesen Behördenbegriff im Zusammenhang mit den hier einschlägigen Vorschriften des BImSchG vgl. VGH Mannheim, Urt. v. 25.07.2016, Az.: 10 S 1632/14, Juris Rn. 34.

⁴³⁰ BVerwGE 87, 310 (312) unter Verweisung auf BVerfGE 10, 20 (48).

⁴³¹ M. Ronellenfitsch, in: J. Bader/M. Ronellenfitsch, Beck OK VwVfG, 2019, § 1 VwVfG Rn. 68.

⁴³² H. Schmitz, in: P. Stelkens/H.-J. Bonk/M. Sachs, VwVfG, 9. Aufl. 2018, § 1 Rn. 231.

⁴³³ Vgl. VGH Mannheim, Urt. v. 25.07.2016, Az.: 10 S 1632/14, Juris Rn. 39.

⁴³⁴ H. Schmitz, in: P. Stelkens/H.-J. Bonk/M. Sachs, VwVfG, 9. Aufl. 2018, § 1 Rn. 244 und 246 f.

⁴³⁵ M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (232).

Zudem stellt die Netzinfrastruktur das „Rückgrat der Daseinsvorsorge“ dar.⁴³⁶ Über eine Auslegung von Art. 87e Abs. 3 und 4 GG lässt sich der Bau, die Unterhaltung und der Betrieb der Schieneninfrastruktur als Daueraufgabe des Gemeinwohls identifizieren.⁴³⁷ Ergänzend anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass eine Privatisierung im Bereich der Eisenbahninfrastruktur auch gar nicht erfolgen darf.⁴³⁸

Jedenfalls ist die DB Netz AG demnach unter die Terminologie des § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG zu subsumieren und somit „Trägerin öffentlicher Belange“.⁴³⁹

e. Raumordnungsklausel

Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne sind die Ziele der Raumordnung zu beachten und die Grundsätze sowie sonstigen Erfahrungen der Raumordnung zu berücksichtigen (§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 3 S. 2 BImSchG), also in die Abwägung einzubeziehen.⁴⁴⁰ Die Regelung hat bezüglich der Ziele der Raumordnung nur deklaratorische Bedeutung, da sich die Beachtungspflicht bereits aus § 5 Abs. 4 ROG ergibt. Allerdings wird die Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung auf die Landesbehörden ausgeweitet.⁴⁴¹

Zu den Grundsätzen der Raumordnung zählt auch die Sicherstellung des Schutzes der Allgemeinheit vor Lärm (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 6 ROG).

Im Rahmen von Aufstellung und Überarbeitung der Raumordnungspläne und bei der Auslegung der festgelegten Ziele und Grundsätze sind sowohl

⁴³⁶ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (790).

⁴³⁷ M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (232); D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (790).

⁴³⁸ S. Detterbeck, Allgemeines Verwaltungsrecht, 17. Aufl. 2019, Rn. 198.

⁴³⁹ M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (232) sowie D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (790); a.A. VGH Mannheim, Urt. v. 25.07.2016, Az.: 10 S 1632/14, Juris Rn. 39 LS 2, der VGH Mannheim unternimmt zur Begründung eine umfassende Auslegung und kommt zu dem Schluss, dass dieses Ergebnis auch von Wortlaut-, Systematik-, Entstehungsgeschichtlichen- sowie Teleologischen-Gesichtspunkten gestützt wird. Insbesondere die Auslegung nach dem Sinn und Zweck vermag an dieser Stelle jedoch nicht zu überzeugen. Der VGH nimmt an, dass einem Vollzugsdefizit begegnet werden könne, in dem die BRD als Eignerin der DB über das Gesellschaftsrecht einwirken könne oder aber eine Anordnungsbefugnis im AEG geschaffen werden könnte (vgl. Rn. 45). Gerade an der Implementierung entsprechender Befugnisse im AEG scheiterten jedoch schon diverse Initiativen, vgl. dazu nur BR-Drs. 11/1/13, S. 6.

⁴⁴⁰ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 29. ÖR PN 800 K87-2

⁴⁴¹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 57.

die Zielsetzung der UL-RL als auch der Lärmaktionsplan – sofern er die Raumordnung im Maßnahmenkatalog miteinbezieht – zu beachten. Demnach nehmen die durch die UL-RL implementierten Aspekte des Schutzes vor Umgebungslärm auch auf die Raumordnungsplanung Einfluss. Die UL-RL sieht explizit Maßnahmen der Raumordnung als potentielle Festsetzungen eines Lärmaktionsplans vor (Ziff. 2 Spiegelstrich 2 des Anhang V der UL-RL). Im Rahmen der Raumordnung wird u.a. über die Planung von Infrastrukturvorhaben und damit über Hauptlärmquellen entschieden. Die Festsetzung von „ruhigen Gebieten“ kann daher im Rahmen der Raumplanung Einfluss finden, sofern diese auf der Ebene der Lärmaktionsplanung zuvor überplant worden sind.⁴⁴²

f. Inhalte der Lärmaktionsplanung

Die Mindestanforderungen für die Aktionspläne – und damit ihr Mindestinhalt – lassen sich generell dem Anhang V der UL-RL entnehmen. Der Maßnahmenteil der Lärmaktionspläne stellt dabei den Kern dieser Umweltplanung dar.⁴⁴³ Er dient der Zielverwirklichung, welche im Anschluss an eine Befundaufnahme festzulegen ist.⁴⁴⁴

aa. Mindestanforderungen nach Anhang V der UL-RL

Die Mitgliedsstaaten hatten und haben darauf zu achten, dass den Mindestanforderungen für Lärmaktionspläne nach Anhang V der UL-RL („Mindestanforderungen für Aktionspläne“) Genüge getan wird (Art. 8 Abs. 4 UL-RL). Der Mindestinhalt der Lärmaktionspläne wird in Ziffer 1 des Anhangs V der UL-RL in 12 Spiegelstriche untergliedert.⁴⁴⁵

⁴⁴² Zum Ganzen *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 24.

⁴⁴³ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 40; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 14; *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 8.

⁴⁴⁴ *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (520).

⁴⁴⁵ Auflistung bei *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 4, S. 5 f.

(1) Beschreibung von Lärmquellen

Der Lärmaktionsplan muss für seinen Planungsbereich Darstellungen zu den vorhandenen Lärmquellen ebenso wie eine Einschätzung dieser Lärmsituation enthalten.⁴⁴⁶ Dazu gehört bei der Beplanung eines Ballungsraums seine knappe Beschreibung mit Lage, Größe und Einwohnerzahl (vgl. Anhang VI Ziff. 1.1. UL-RL) sowie im Fall von Hauptlärmquellen eine allgemeine Beschreibung der Straßen, Eisenbahnstrecken oder Flughäfen mittels Lage, Größe und Verkehrsaufkommen (vgl. Anhang VI Ziff. 2.1. UL-RL). Auch die Umgebung der Hauptlärmquellen soll erläutert werden (vgl. Anhang VI Ziff. 2.2. UL-RL).⁴⁴⁷ Zudem soll die zukünftige Situation in dem Lärmaktionsplan eingeschätzt und dargestellt werden.⁴⁴⁸

(2) Geltende Grenzwerte gemäß Art. 5 UL-RL

Bei den an die Kommission gemeldeten Grenzwerten im Sinne des Art. 5 UL-RL (definiert in Art. 3 lit. s UL-RL) handelt es sich um auf die Lärmindezes L_{DEN} und L_{Night} umgerechnete Werte der 16. BImSchV, der VLärmSchR97⁴⁴⁹, der Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes⁴⁵⁰, des Fluglärmsgesetzes (FluLärmG)⁴⁵¹ sowie der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm^{452 453}.

Die in Tabelle 1 dargestellten Werte sind jedoch nicht als verbindliche Grenze zu verstehen, sondern sollen einen Anhaltspunkt bieten, ab welcher Lärmschwelle Handlungsaktivitäten im Rahmen der Lärmaktionspläne angezeigt sind.⁴⁵⁴ Dem Anhang VI der UL-RL ist zu entnehmen, dass als

⁴⁴⁶ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 26; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 23.

⁴⁴⁷ Zum Ganzen auch A. Scheidler/K. Tegeger, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 34.

⁴⁴⁸ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 11.

⁴⁴⁹ Zu diesen Regelwerken vgl. bereits § 3 II 4. a.

⁴⁵⁰ Dazu § 3 II. 4. c. cc.

⁴⁵¹ Vgl. § 3 II. 3. b. aa.

⁴⁵² Zur TA Lärm § 3 II. 2.

⁴⁵³ Vgl. A. Scheidler/K. Tegeger, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Fn. 17. Zu den Begrifflichkeiten in Bezug auf die verschiedenen Arten von Lärmwerten vgl. bereits oben § 4 III. 3. b. aa.

⁴⁵⁴ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 28.

absolute Untergrenze für anzugebende Lärmbelastungen Werte von 50 bzw. 55 dB(A) zu gelten haben.⁴⁵⁵

Tabelle 1: Geltende Grenzwerte i.S.v. Art. 5 UL-RL⁴⁵⁶

Lärmquelle und Gebietsnutzung	L _{Den}	L _{Night}	Rechtsgrundlage
Straßenverkehrslärm Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	58	47	16. BImSchV; Neubau u. wesentl. Änderung
Straßenverkehrslärm Reine u. allg. Wohngebiete / Kleinsiedlungsgebiete	60	49	
Straßenverkehrslärm Kern-, Dorf-, und Mischgebiete	65	54	
Straßenverkehrslärm Gewerbegebiete	70	59	
Straßenverkehrslärm Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	68	57	VLärmSchR 97, bestehende Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
Straßenverkehrslärm Kern-, Dorf- und Mischgebiete	70	59	
Straßenverkehrslärm Gewerbegebiete	73	62	
Schienenverkehrslärm Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime	58	47	16. BImSchV, Neubau u. wesentl. Änderung
Schienenverkehrslärm Reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	60	49	
Schienenverkehrslärm Kern-, Dorf- und Mischgebiete	65	54	
Schienenverkehrslärm Gewerbegebiete	70	59	
Eisenbahnlärm Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime, reine und allgemeine Wohn- sowie Kleinsiedlungsgebiete	68	57	Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen zur Lärmsanierung an bestehenden Schienenwegen der Eisenbahnen des Bundes, bestehende Schienenwege der Eisenbahnen des Bundes
Eisenbahnlärm Kern-, Dorf- und Mischgebiete	70	59	
Eisenbahnlärm Gewerbegebiete	73	62	

⁴⁵⁵ P. Cancik, NVwZ 2008, S. 167 (169); J. Berkemann, NuR 2012, S. 517 (519); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 28; vgl. ferner Ziff. 1.5 und 1.6 des Anhangs VI der UL-RL.

⁴⁵⁶ Angelehnt an die Darstellung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Noise limit values.

Lärmquelle und Gebietsnutzung	L _{Den}	L _{Night}	Rechtsgrundlage
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	46	35	TA Lärm, genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen des Zweiten Teils BImSchG
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Reine Wohngebiete	51	35	
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	56	40	
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Kern-, Dorf-, und Mischgebiete	61	45	
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Gewerbegebiete	66	50	
Lärm von Geländen für industrielle Tätigkeiten Industriegebiete	70		

(3) Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten und des Inhalts der Lärmaktionsplanung

Der Lärmaktionsplan muss zudem eine Zusammenfassung der Daten der Lärmkarten enthalten (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 5, Anhang V UL-RL). Diese Ansammlung von Informationen sowie deren fortlaufende voraussagende Ergänzung bildet die Grundlage für die Darstellung der jeweils aktuellen und erwarteten Lärmlage. Die Zusammenfassung ist gleichfalls eine fachliche Bewertung, bei der insbesondere auch die potentiellen Überschreitungen von Grenzwerten im Bereich der Lärmaktionspläne Berücksichtigung finden sollen.⁴⁵⁷

Gem. § 47d Abs. 2 BImSchG haben die Lärmaktionspläne auch die nach Anhang VI der UL-RL an die Kommission zu übermittelnden Daten zu enthalten. Daher müssen neben den Zusammenfassungen der Daten der Lärmkarten ferner auch Zusammenfassungen des Inhalts der Lärmaktionspläne vorhanden sein (vgl. Ziffer 1.8 und 2.8 des Anhangs VI UL-RL).⁴⁵⁸

(4) Lärmbewertung/Bewertung der Anzahl der Personen, die Lärm ausgesetzt sind

Der Aktionsplan soll des Weiteren eine Beurteilung über die geschätzte Anzahl von Personen, die Lärm ausgesetzt sind, enthalten. Zudem sollen

⁴⁵⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 30; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Fn. 36.

⁴⁵⁸ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 27; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 31.

explizit auch problematische sowie verbesserungsbedürftige Situationen dargestellt werden (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 6, Anhang V UL-RL). Die Lärmbewertung ist als Gesamtbetrachtung zu verstehen.⁴⁵⁹

Die Lärmaktionspläne sollten ferner Schätzwerte für die Reduzierung der Zahl der betroffenen Personen (belästigt/unter Schlafstörungen leidend/anderweitig beeinträchtigt) enthalten (vgl. Ziffer 3, Anhang V UL-RL).⁴⁶⁰ Diese Angabe ist demnach nicht zwingend, offenbart aber einerseits den ganzheitlichen Ansatz der Richtlinie sowie die Ausrichtung auf eine wahrnehmbare Verbesserung der Lärmsituation. Die Verbesserungssituation kann mittels der sog. LärmKennZiffer (LKZ) vergleichend dargestellt werden.⁴⁶¹

(5) Vorhandene und geplante Maßnahmen zur Lärminderung

Der Lärmaktionsplan muss sowohl die vorhandenen, als auch die geplanten Maßnahmen zur Lärminderung enthalten (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 8, Anhang V der UL-RL).

(6) Der Schutz „ruhiger Gebiete“

Der Lärmaktionsplan beinhaltet des Weiteren auch Maßnahmen, die zum Schutz von „ruhigen Gebieten“ vorgesehen sind (Ziffer 1, Spiegelstrich 9, Anhang V UL-RL).⁴⁶²

(7) Die langfristige Strategie

Gefordert ist ebenso eine langfristige strategische Ausrichtung des Lärmaktionsplans (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 10, Anhang V UL-RL). Die problematischen Lärmsituationen sollen einerseits umgehend verbessert werden, indem erhebliche Lärmbelastungen durch kurzfristige Maßnahmen schnellstmöglich beseitigt werden. Andererseits soll aber ebenso eine

⁴⁵⁹ Zur Problematik der Gesamtlärmbewertung vgl. bereits oben § 4 III. 2. b. dd.

⁴⁶⁰ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Fn. 41; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 23.

⁴⁶¹ E. Heinrichs/C. Popp, ZfL 2008, S. 95 (99). Zur LKZ vgl. sogleich § 5 I. 2. a.

⁴⁶² Zum Regelungsgegenstand „ruhiges Gebiet“ vgl. sogleich § 4 III. 3. g.

Strategie entwickelt werden, mit der langfristig neuen Lärmproblemen oder sich aufgrund von Verschiebungseffekten potentiell ergebenden Lärmsituationen begegnet werden kann. Der Maßnahmenteil und die Strategie sind demnach verknüpft. Letztere stellt das Fundament der „Akutplanung“ dar.⁴⁶³ Die langfristige Strategie eignet sich zudem dazu, erhebliche Lärm-minderungen zu erzielen, die bei einer Vielzahl von kurzfristigen Maßnahmen eher gering ausfallen.⁴⁶⁴ Dieser Schwerpunkt und Vorteil der langfristigen Strategie ist entsprechend bei der Planung zu berücksichtigen.

Ein weiteres Ziel ist, mittels der Strategie die geschaffene Ruhe zu konservieren.⁴⁶⁵ Diverse (komplexe) Problemlagen lassen sich zudem nur mittels langfristig angelegter Handlungsaktivitäten lösen. Die handelnden Akteure müssen sich demnach einer planerischen Perspektive öffnen, bei der die weiteren Entwicklungen aller Lärmquellen im Planungsgebiet einbezogen werden. Dies zeigt zudem, wie wesentlich eine Verknüpfung aller bedeutsamen Planungsinstrumente ist.

In der langfristigen Strategie offenbart sich der Managementansatz sowie der Vorsorgegedanke der Lärm-minderungsplanung.⁴⁶⁶

(8) Finanzielle Informationen

Die Lärmaktionspläne sollen verfügbare finanzielle Informationen aufweisen. Beispielhaft sind in der UL-RL aufgeführt: Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalysen sowie Kosten-Nutzen-Analysen (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 11, Anhang V UL-RL). Die Kosten und Nutzen von Lärm-minderungsmaßnahmen können etwa derart in den Plan aufgenommen werden, dass die Kosten je dB(A)-Minderung und Einwohner dargestellt werden. Auch die Wertsteigerung von Immobilien und dadurch mögliche Steuer-mehreinnahmen, die sich aus der Verbesserung der Situation ergeben, können angegeben werden.⁴⁶⁷

⁴⁶³ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 14.

⁴⁶⁴ J. Richard, ZfL 2013, S. 186 (189 f.).

⁴⁶⁵ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Fn. 38.

⁴⁶⁶ Vgl. D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (785); U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (414.).

⁴⁶⁷ E. Heinrichs/C. Popp, ZfL 2008, S. 95 (99); H. Schulze-Fielitz, NuR 2009, S. 687 (692). Zur monetären Bewertung von Lärm-minderungs-szenarien vgl. D. Schmedding/A. Schaffer, ZfL 2005, S. 82 ff.

(9) Geplante Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans

In dem Lärmaktionsplan sind auch Ausführungen dazu vorzunehmen, inwiefern eine Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse des Lärmaktionsplans bzw. seiner Umsetzung vorgenommen werden soll (vgl. Ziffer 1, Spiegelstrich 12, Anhang V UL-RL).

bb. Maßnahmengestaltung und Durchsetzung

Eine Festlegung auf bestimmte Maßnahmen – etwa in Form eines Maßnahmenpools, aus dem die zuständigen Handlungsträger zu wählen hätten – erfolgt weder auf Ebene der UL-RL noch im Sechsten Teil des BImSchG. Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, aus der Gesamtschau aller potentiellen tatsächlichen sowie rechtlichen Instrumente zur Umgebungslärmbekämpfung zu wählen.⁴⁶⁸

Bereits die Formulierung in Anhang V der Richtlinie unter Ziffer 2 ist offen: Die zuständigen Behörden können jeweils für ihren Zuständigkeitsbereich *zum Beispiel* folgende Maßnahmen in Betracht ziehen: Verkehrsplanung, Raumordnung, auf die Geräuschquelle ausgerichtete technische Maßnahmen, Wahl von Quellen mit geringerer Lärmentwicklung, Verringerung der Schallübertragung, verordnungsrechtliche oder wirtschaftliche Maßnahmen oder Anreize.

Bei der Auswahl der Maßnahmen offenbart sich die Komplexität des Lärmschutzes sowie der Bewertung von Lärmproblemen. Die Belästigung durch Lärm wird unterschiedlich wahrgenommen⁴⁶⁹, so dass die Frage, welche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm im konkreten Fall am effizientesten sind, naturgemäß schwierig zu beantworten ist. Insofern kann etwa nicht allein maßgebend sein, ob eine geplante Maßnahme eine gewisse Reduzierung von „x“ dB(A) erbringt, denn auch eine deutliche Reduzierung des Anteils der belästigten Bürgerinnen und Bürger in einem geplanten Bereich bei einer geringen Lautstärkereduktion von beispielsweise 1,5 dB(A) kann den Erfolg einer Maßnahme kennzeichnen.⁴⁷⁰

⁴⁶⁸ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (786); H. D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 8; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 46.

⁴⁶⁹ Vgl. zu den subjektiven Komponenten der Lärmwirkung oben § 2 II. 4. b.

⁴⁷⁰ Vgl. LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15, S. 22; R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (124); SRU, Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, 2008, S. 411.

Diesbezüglich unterscheiden sich Maßnahmen der Lärmaktionsplanung etwa von Aktivitäten aufgrund der Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm (Lärmschutz-Richtlinien-StV⁴⁷¹). Diese Richtlinie berücksichtigt die isolierte Reduzierung von Betroffenenanzahlen nicht, sondern fordert grundsätzlich eine Pegelminde- rung von mindestens 3 dB(A) (Ziff. 2.3 Lärmschutz-Richtlinien-StV).

Hier zeigt sich der fortschrittliche Ansatz der Lärminderungsplanung, die durch ihre flexiblere Struktur den Schwierigkeiten bei der Bewertung von Betroffenheiten durch Lärm eher gerecht werden kann. Frei von Defi- ziten ist dieses Vorgehen gleichwohl nicht. So ist eine Maßnahmenbewer- tung erschwert, wenn etwa die vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm⁴⁷² nicht geeignet sind, um den Erfolg etwaiger Maßnah- men zu erfassen und darzustellen.⁴⁷³ Eine qualitative Maßnahmen- und Lärmaktionsplanung steht demnach vor erheblichen tatsächlichen Heraus- forderungen.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung ist zu differenzieren zwischen Maß- nahmen des aktiven (an der Quelle) sowie des passiven Schallschutzes (beim Empfänger), wobei ersteren der Vorzug gegeben werden soll.⁴⁷⁴ Ebenso kommen kurz-, mittel- sowie langfristige Maßnahmen in Be- tracht.⁴⁷⁵

Die Wirkungen der umgesetzten Maßnahmen können sowohl klein- als auch weiträumig ausfallen. Dies hängt von der jeweiligen Umsetzung und dem Umfang der Maßnahme ab.⁴⁷⁶

Bei der Auswahl der Maßnahmen ist auch die Art der Lärmquelle zu be- rücksichtigen. Als übergeordnete planerische Aktivitäten können zudem noch solche der Verkehrs- und der Raumplanung genannt werden. Insbe- sondere die Bauleitplanung bietet zahlreiche Handlungsoptionen, um Lärm- problemen entgegenzuwirken.

Die in den Aktionsplänen festgesetzten Maßnahmen sind von den jeweils sachlich zuständigen Trägern öffentlicher Verwaltung umzusetzen. Die Re- gelungen im Sechsten Teil des BImSchG verschaffen den Gemeinden bzw.

⁴⁷¹ Dazu bereits oben § 3 II. 4. a.

⁴⁷² Zu den Berechnungsverfahren vgl. oben unter § 4 III. 2. b. cc.

⁴⁷³ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15, S. 23.

⁴⁷⁴ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Fn. 25; LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15, S. 22 f.

⁴⁷⁵ Vgl. dazu LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15, S. 23; J. Richard, ZfL 2013, S. 186 (189 f.).

⁴⁷⁶ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15, S. 23. Zur Wirksamkeit bzw. Effekti- vität der Maßnahmen J. Richard, ZfL 2013, S. 186 (188 f.).

Ländern keine neuen sachlichen Zuständigkeitsbefugnisse.⁴⁷⁷ Die Ausgaben für die jeweiligen Maßnahmen sind von dem Kompetenzträger zu übernehmen.⁴⁷⁸

(1) Straßenverkehrslärm

Zur Begegnung des Straßenverkehrslärms kommen Maßnahmen baulicher und insbesondere verkehrsrechtlicher Art in Betracht.

(a) Konkrete Festsetzungsoptionen

Zu den am schnellsten, effektivsten, kostengünstigsten und einfachsten umzusetzenden Maßnahmen zählen *Geschwindigkeitsreduzierungen*, bei denen zudem diverse positive Synergieeffekte zu verzeichnen sind: Sicherheit, Aufenthaltsqualität, teilweise Luftqualität⁴⁷⁹, Attraktivitätsverlust für Kfz-Verkehr, verbesserte Bedingungen für den Radverkehr, Reduzierung von Spitzenpegeln. Ferner stellen sie eine Alternative zu passiven Schallschutzmaßnahmen dar.⁴⁸⁰

Die Anordnung kann zeitlich nach Tageszeiten gestaffelt werden.⁴⁸¹ Bei einer Tempo-30-Anordnung sinken die gemessenen Mittelungspegel um 1 bis 4 dB(A) gegenüber Tempo 50.⁴⁸² Um die Effizienz der Maßnahme zu garantieren, sind entsprechende Kontrollen notwendig. Diese Kontrollen können ebenfalls im Lärmaktionsplan als Maßnahmen festgesetzt werden.⁴⁸³

⁴⁷⁷ Zum Nebeneinander bzw. zur Koordination von Fach- und Planungsbehörde vgl. bereits oben § 4 III. 3. d., insbes. bb. (1) (b) und Fn. 411.

⁴⁷⁸ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (786) m.w.N.

⁴⁷⁹ Zu den Auswirkungen von Tempo-30-Anordnungen auf die Luftqualität gibt es bisher wenige Untersuchungen, aus denen jedoch die Erkenntnis gezogen werden kann, dass eine leichte Abnahme der Luftschadstoffbelastung zu verzeichnen ist. Sofern die Geschwindigkeitsreduzierung zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses führt, sind sogar deutliche Reduktionen zu erwarten. Vgl. UBA, Wirkungen Tempo 30, 2016, S. 12.

⁴⁸⁰ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.1, S. 27; Berlin, LAP 2008, S. 41.

⁴⁸¹ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.1, S. 28.

⁴⁸² UBA, Wirkungen Tempo 30, 2016, S. 13; LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1, S. 24. Teilweise wird die Entlastung von den Anwohnern sogar stärker wahrgenommen, als sie technisch nachgewiesen werden kann. Vgl. dazu S. Nozon, ZfL 2008, S. 108 (110).

⁴⁸³ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (126).

Einen erheblichen positiven Effekt können auch *verkehrslenkende* Maßnahmen haben. Sofern eine Halbierung des Verkehrs erreicht wird, führt dies zu einer Verminderung der Geräuschbelastung um 3 dB(A). Bei Maßnahmen der Verkehrslenkung spielt zudem die daraus resultierende Zusammensetzung des Verkehrsflusses eine Rolle. Auswirkungen zeigen sich etwa dadurch, dass ein Lkw innerstädtisch den Lärm von 20 Pkw und auf einer Autobahn immerhin noch von 5 Pkw verursacht. Auf diese Besonderheiten ist im Rahmen der Erstellung von solchen verkehrslenkenden Strategien zu achten. Insbesondere bei Lkw-Führungskonzepten ist auch die Verteilung von potentiellen Ausweichverkehren und die Auswirkungen auf die Luftbelastung zu berücksichtigen.⁴⁸⁴

Zu den Lenkungs- bzw. Managementmaßnahmen sind zu zählen: eine veränderte Verkehrsführung für den Durchgangsverkehr, die Bündelung von Verkehr auf weniger konfliktträchtige Gebiete, Umleitung von Verkehr um städtische Kernzonen, Beschränkung des Verkehrs zu lärmsensiblen Zeiten, Straßennetzergänzungen mit gleichzeitigem Rückbau von Straßen in Konfliktgebieten, verkehrslenkende Maßnahmen zur besseren Zielführung sowie verkehrslenkende Maßnahmen zur Vermeidung von Schleichwegverkehr.⁴⁸⁵

Die *Verstetigung* des Verkehrs durch entsprechende Maßnahmen hat eine erhebliche Auswirkung auf die jeweilige Lärmsituation. Insbesondere Beschleunigungs- und Verzögerungsmanöver führen zu den hervorstechend störenden Pegelspitzen und werden durch einen fließenden Verkehr vermieden. Tempo-30-Zonen statt der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h führen allein durch die Verstetigung zu einer Pegelminderung von 1,5 dB(A) beim Mittelungspegel und zu bis zu 7 dB(A) geringeren Maximalpegeln. Ein gleichmäßiger Verkehr kann insbesondere durch folgende Maßnahmen erreicht werden: „Grüne Welle“ bei Tempo 30, Anzeige der empfohlenen Geschwindigkeit, Dauerrot für Fußgänger mit Anforderungskontakt, Rückbau des Straßenquerschnitts (u.a. durch Markierung von Angebots- und Radfahrstreifen, Parkstreifen oder bauliche Gestaltung) sowie Kreisverkehr.⁴⁸⁶

Auch Maßnahmen der *Straßenraumgestaltung* können lärm mindernde Wirkungen entfalten. Sofern etwa mehrstreifige Straßen zu einer Belastung der angrenzenden Bevölkerung führen, könnte durch den Wegfall eines Fahrstreifens zugunsten eines Radweges und/oder Parkstreifens die

⁴⁸⁴ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1, S. 27.

⁴⁸⁵ Vgl. zum Ganzen LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1, S. 26 f.

⁴⁸⁶ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.2, S. 28.

Lärmquelle von den Gebäuden abgerückt werden. Dies führt nicht nur zu einer Verringerung des Lärmpegels, sondern auch zu einer Verringerung der Lärmwahrnehmung, was gerade aufgrund der psychischen Komponente bei der Lärmwirkung ein bedeutsamer Aspekt ist.⁴⁸⁷ Derartige Umgestaltungen haben weitere Nebeneffekte, wie beispielsweise eine Verstetigung des Verkehrs. Dabei müssen die gestalterischen Maßnahmen nicht zwingend kostenintensiv sein, da gegebenenfalls nur eine andere Aufteilung der Markierung und nicht ein umfassender Umbau zur Umsetzung der Maßnahme erforderlich ist.⁴⁸⁸ Der Wegfall von Fahrspuren verringert zudem grundsätzlich die Kapazität des Verkehrsraums, allerdings ist dabei selbstverständlich zu beachten, dass sich der zu beplanende Raum auch für derartige Maßnahmen eignet und die Maßnahme nicht eine Verschlimmerung der Verkehrssituation bewirkt.

Ferner sind auch Maßnahmen zur *Verbesserung der Fahrbahnqualität* für eine Optimierung der Lärmsituation in Erwägung zu ziehen. Je nach Fahrbahnbelag und Geschwindigkeitsregelung kann eine solche Maßnahme zu einer Reduzierung des Lärmpegels von bis zu 12 dB(A) führen, eine Verbesserung um 3 dB(A) ist jedenfalls die Regel.⁴⁸⁹ Positiver Synergieeffekt einer solchen Politik der Straßenerneuerung bzw. -erhaltung ist zudem, dass dies zu einer Erhaltung der Straßeninfrastruktur und damit auch des öffentlichen Anlagenvermögens führt.⁴⁹⁰

Ein wesentlicher nachteiliger Aspekt im Zusammenhang mit dem Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge⁴⁹¹ ist aktuell, dass für innerörtliche Fahrbahnen mit einer Regelgeschwindigkeit von 50 km/h und weniger zwar anerkannte Fahrbahnbeläge zur Verfügung stehen, allerdings werden diese in den derzeit geltenden Lärmberechnungsvorschriften noch nicht mit entsprechenden Abschlägen berücksichtigt.⁴⁹² Der positive Aspekt wird demnach noch nicht abgebildet.

Weitere Maßnahmen im Bereich des Straßenverkehrs sind die Errichtung von Schallschutzwänden zur Abschirmung des Lärms, die Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel bzw. die Veränderung des Modal Splits durch Erhöhung des ÖPNV-Anteils am Verkehr sowie der

⁴⁸⁷ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.1, S. 28; vgl. Berlin, LAP 2008, S. 44 f. sowie Stadt Bottrop, LAP 2018, S. 79.

⁴⁸⁸ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.3, S. 29.

⁴⁸⁹ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.1.2.4, S. 30 f.

⁴⁹⁰ Vgl. U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 321 m.w.N.

⁴⁹¹ Für einen Überblick des Stands der Technik beim Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen vgl. UBA, Lärmindernde Fahrbahnbeläge, 2014.

⁴⁹² UBA, Lärmindernde Fahrbahnbeläge, 2014, S. 34 f.

Einsatz von geräuscharmen Fahrzeugen im ÖPNV.⁴⁹³ Auch die Einrichtung von verkehrsberuhigten Bereichen wie etwa Fußgängerzonen kommt als Maßnahmenfestsetzung in Betracht.⁴⁹⁴

(b) Durchsetzung der Maßnahmen

(aa) Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Das Straßenverkehrsrecht regelt die Nutzungsmöglichkeiten innerhalb des straßenrechtlichen Widmungsrahmens, d.h. eine Erweiterung dieses festgelegten Bereichs kann über das Straßenverkehrsrecht nicht vollzogen werden. Dieses Zusammenspiel von Straßenrecht und Straßenverkehrsrecht ist auch im Rahmen der Maßnahmenfestsetzung der Lärmaktionsplanung zu berücksichtigen.⁴⁹⁵

Sofern die Lärmzunahme nicht auf baulichen Veränderungen von Straßen beruht, sondern allein auf den wachsenden Straßenverkehrsbewegungen, finden sich die wichtigsten Normen, um Lärmschutz durchzusetzen, in der StVO. Eine andere Regelungsoption für die Bewältigung solcher Art von Lärmproblemen existiert im deutschen Recht nicht.⁴⁹⁶ Der Lärmschutz greift sonst an Verkehrswegen nur bei deren wesentlicher Veränderung oder einem Neubau.⁴⁹⁷

Als *straßenverkehrsrechtliche* Einzelmaßnahmen zur Bekämpfung des Verkehrslärms bzw. zum Schutz der Wohnbevölkerung können solche nach § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3, Abs. 1a⁴⁹⁸ und 1b Satz 1 Nr. 5 StVO in Erwägung gezogen werden.⁴⁹⁹

Als Rechtsgrundlage für eine Geschwindigkeitsbegrenzung kann § 45 Abs. 1 S. 1, S. 2 Nr. 3, Abs. 9 S. 1 und 3 StVO herangezogen werden. Gem.

⁴⁹³ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweise 15.1.2.5, 15.1.3 und 15.1.4, S. 32 ff.

⁴⁹⁴ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (128); vgl. H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 70.

⁴⁹⁵ „Vorbehalt des Straßenrechts“, vgl. zum Ganzen U. Steiner, in: U. Steiner/R. Brinktrine (Hrsg.) Besonderes Verwaltungsrecht, 9. Aufl. 2018, § 4 Rn. 158.

⁴⁹⁶ A. Schink, NVwZ 2017, S. 337 (345).

⁴⁹⁷ Dazu § 3 II. 4. a.

⁴⁹⁸ § 45 Abs. 1a StVO wird hier nicht näher betrachtet, da dort ausschließlich besonders schützenswerte Gebiete/Gebäude in den Fokus genommen werden und sich derart nur sehr kleinteilige Ansätze zum Lärmschutz ergeben.

⁴⁹⁹ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 66; H.-J. Koch, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873 (908 f.).

§ 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO können die Straßenverkehrsbehörden die Benutzung bestimmter Straßen und Straßenstrecken (Streckenordnung) zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten. Der Verkehr kann etwa zeitlich beschränkt oder es können Lkw-Fahrverbote festgelegt werden, ebenso wie eine Umleitung des Verkehrs in Erwägung gezogen werden kann.⁵⁰⁰ Verkehrszeichen sind nur dort anzuordnen, wo dies aufgrund der besonderen Umstände zwingend erforderlich ist (§ 45 Abs. 9 S. 1 StVO). Insbesondere Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen nur angeordnet werden, wenn aufgrund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der jeweils zu schützenden Rechtsgüter – in diesem Zusammenhang des Lärmschutzes – erheblich übersteigt (vgl. § 45 Abs. 9 S. 3 StVO).

Über diese straßenverkehrsrechtliche Anordnungsmöglichkeit können Beschränkungen, Verbote und Umleitungen festgesetzt werden. Die prominenteste Umsetzung ist dabei die Anordnung einer Geschwindigkeitsreduzierung einer Hauptverkehrsstraße (etwa Ortsdurchfahrten) von 50 km/h auf 30 km/h.⁵⁰¹ Die Voraussetzungen der StVO sehen vor, dass eine Gefährdungslage gegeben ist und der Schutz der Wohnbevölkerung bezweckt wird.

Tatbestandlich wird die Auslösung von Maßnahmen grundsätzlich nicht an dem Erreichen eines bestimmten Lärmpegels festgemacht: „§ 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3 StVO ermöglicht und gewährt Schutz vor Verkehrslärm nicht erst dann, wenn dieser einen bestimmten Schallpegel überschreitet; es genügt vielmehr, dass der Lärm Beeinträchtigungen mit sich bringt, die jenseits dessen liegen, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen und damit zugemutet werden muss.“⁵⁰² Die in den Lärmschutz-RL-StV zu findende Regelung, dass Maßnahmen zur Lärminderung nicht an Hauptverkehrsstraßen und vor allem nur bei einer Lärminderung von mindestens 3 dB(A) vorzusehen sind, lenkt lediglich das Ermessen der Straßenverkehrsbehörden und bindet es nicht.⁵⁰³ Auch das Planungsermessen der Lärmaktionsplan-Behörde wird nur insofern tangiert, als dass eine Abwägungserheblichkeit der genannten

⁵⁰⁰ J. Berkemann, NuR 2012, 517 (524); W. Erbguth/G. Beaucamp, DÖV 2000, S. 769 (773).

⁵⁰¹ Vgl. UBA, Wirkungen Tempo 30, 2016, S. 4.

⁵⁰² BVerwGE 74, 234 (238).

⁵⁰³ OVG Bremen, Beschl. v. 21.06.2010, Az.: 1 B 68/10, Juris Rn. 6; J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 81; vgl. auch VGH Mannheim, Urt. v. 17.07.2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris Rn. 35.

Richtlinie zu konstatieren ist.⁵⁰⁴ Allerdings kann die 16. BImSchV zur Orientierung herangezogen werden, wenn es darum geht, die Zumutbarkeitschwelle für eine Lärmbelastung durch den Straßenverkehrslärm festzulegen.⁵⁰⁵ Bei bestimmten Lärmpegeln kann das Ermessen zudem auf Null reduziert sein.⁵⁰⁶ Letztlich kommt es auf den zu betrachtenden Einzelfall an, wobei im Rahmen der Abwägung der Sachverhalt sorgfältig zu ermitteln ist, Vor- und Nachteile der Maßnahmen zu gewichten sind und letztere dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu entsprechen haben.⁵⁰⁷ Es sind die Lärmbelastung, die vom Lärm tatsächlich betroffenen Menschen, das Maßnahmengebiet und seine Schutzwürdigkeit sowie mutmaßliche Verdrängungseffekte abzuwägen.⁵⁰⁸ Die Planungsträgerin besitzt einen gewissen Beurteilungsspielraum bei der Bestimmung des Gefahrenbegriffs im Sinne des § 45 StVO.⁵⁰⁹

Sofern nun eine rechtmäßige, den Anforderungen gerecht werdende Interessenabwägung vollzogen wurde, hindern auch etwaige Zustimmungserfordernisse, die etwa nach § 45 der Verwaltungsvorschrift zur StVO vorgesehen sind⁵¹⁰, die Durchsetzung der Maßnahmen nicht. Die Zustimmungserfordernisse werden durch einen Lärmaktionsplan „überlagert“, da Verwaltungsvorschriften die Prävalenz eines Lärmaktionsplanes, dessen Rechtsgrundlage ein Bundesgesetz ist, nicht zu beeinträchtigen vermögen.⁵¹¹

Die Straßenverkehrsbehörden treffen nach § 45 Abs. 1b S. 1 Nr. 5 StVO auch die notwendigen Anordnungen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen oder zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Dabei sollen sie die Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung

⁵⁰⁴ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (125); J. Berkemann, NuR 2012, 517 (523); ders., Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 81.

⁵⁰⁵ BVerwGE 130, 383 (392); BVerwG, Urt. v. 22.12.1993, Az. 11 C 45/92, Juris Rn. 30; A. Rebler, NZV 2006, S. 113 (117).

⁵⁰⁶ BVerwGE 74, 234 (240); VGH München, Beschl. v. 07.08.2003, Az. 8 ZB 03.1472, Juris Rn. 11; A. Rebler, NZV 2006, S. 113 (117 f.);

⁵⁰⁷ R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (125f.) m.w.N.

⁵⁰⁸ Vgl. R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (126 f.) unter Verweis auf VGH Mannheim, Urt. v. 30.11.1993, Az. 3 S 2120/92.

⁵⁰⁹ VGH Mannheim, Urt. v. 17.07.2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris Rn. 35; J. Berkemann, NuR 2012, 517 (526).

⁵¹⁰ Nach Ziff. V der VwV zu § 45 StVO bedarf die Straßenverkehrsbehörde der Zustimmung der obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Stelle zur Anordnung von Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und Abgasen.

⁵¹¹ J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 81; D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (788).

vor Lärm im Einvernehmen mit der Gemeinde anordnen (§ 45 Abs. 1b S. 2 StVO). Weil straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen nicht zum Selbstverwaltungsrecht einer Gemeinde gehören,⁵¹² verbleibt die Zuständigkeit nach StVO formal gänzlich bei den Straßenverkehrsbehörden, wenn auch das Einvernehmenserfordernis mit den Gemeinden zu beachten ist. Sofern die Maßnahmen nun aber über einen Lärmaktionsplan festgesetzt werden, gilt oben Gesagtes. Die Gemeinden können zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm Anordnungen treffen, über die bei einer rechtmäßigen Ausübung des Ermessens die Straßenverkehrsbehörden gebunden sind. Da die Gemeinde selbst die Maßnahmen vorsieht, ist ein Einvernehmen obsolet.

Anordnungen zur Unterstützung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (§ 45 Abs. 1b S. 1 Nr. 5 Var. 2 StVO) können dann vorgesehen werden, wenn ein konkretes vom zuständigen Gemeindeorgan beschlossenes Verkehrskonzept vorliegt.⁵¹³ Bei einer sorgfältigen Lärmaktionsplanung liegt die Bindungskraft der Maßnahme demnach in der Hand der Gemeinde.⁵¹⁴

Zuletzt sind auch sog. Zonen-Anordnungen möglich. So können die Straßenverkehrsbehörden innerhalb geschlossener Ortschaften, insbesondere in Wohngebieten und Gebieten mit hoher Fußgänger- und Fahrradverkehrsdichte sowie hohem Querungsbedarf, Tempo-30-Zonen im Einvernehmen mit der Gemeinde anordnen (§ 45 Abs. 1c S. 1 StVO). Die Zonen-Anordnung darf sich weder auf Straßen des überörtlichen Verkehrs (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen) noch auf weitere Vorfahrtstraßen (Zeichen 306) erstrecken (§ 45 Abs. 1c S. 2 StVO). In zentralen städtischen Bereichen mit hohem Fußgängeraufkommen und überwiegender Aufenthaltsfunktion (verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche) können auch Zonen-Geschwindigkeitsbeschränkungen von weniger als 30 km/h angeordnet werden (§ 45 Abs. 1d StVO). Die Besonderheit bei den Zonen-Anordnungen im Rahmen der Regelungssystematik der StVO ist, dass für eine Anordnung die Voraussetzungen des jeweiligen Absatzes genügen und die Ermessenseinschränkungen des § 45 Abs. 9 StVO nicht gelten.⁵¹⁵

⁵¹² BVerwGE 95, 333 (335 f.).

⁵¹³ A. Rebler, NZV 2006, S. 113 (121); vgl. ferner zu § 45 Abs. 1b S. 1 Nr. 5 StVO, J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 78.

⁵¹⁴ Allg. zur Bindung der Fachbehörden vgl. oben unter § 4 III. 3. d. bb. (1) (b).

⁵¹⁵ A. Rebler, NZV 2006, S. 113 (122).

Umweltpolitisch haben die Gemeinden über die Zonenregelungen zudem die Möglichkeit im Rahmen ihrer Planungshoheit eine vorsorgende städtebauliche Entwicklung voranzutreiben.⁵¹⁶

(bb) Straßenrechtliche Maßnahmen

Sofern straßenrechtliche Maßnahmen wie die Einrichtung von Fußgängerzonen oder verkehrsberuhigten Bereichen vorgesehen sind, kann dies mittels Einziehung (Sackgassen zur Vermeidung von Durchgangsverkehr), Widmungsbeschränkungen bzw. Teileinziehungen (Begrenzung auf spezielle Verkehrsarten wie etwa Fußgängerverkehr oder auf bestimmte Zeiten oder Zwecke wie den Anliegerverkehr) oder Umstufungen als Begleitmaßnahmen durchgesetzt werden.⁵¹⁷ Die landesstraßenrechtlichen Regelungen setzen Gründe des öffentlichen Wohls voraus, die durch den Lärmaktionsplan konkretisiert werden können.⁵¹⁸

Sofern die Maßnahmen in die Straßenbaulast der Gemeinden fallen, stellen sich keine Zuständigkeits- bzw. Durchsetzungsproblematiken. Anders ist dies jedoch, wenn die Straßenbaulast einem anderen Rechtsträger zufällt. Dieser kann nun etwa einwenden, dass er in absehbarer Zeit nicht über entsprechende Haushaltsmittel verfügt. Im Rahmen der Abwägung sind solche fiskalischen Interessen zwar zu berücksichtigen, allerdings sieht das Recht der Lärmaktionsplanung keinen Vorbehalt der Finanzierung vor. Die Annahme eines derartigen Vorbehalts verstieße gegen Unionsrecht, weil die Abhängigmachung der Finanzierungsmöglichkeiten von Lärmschutz dem Effektivitätsgrundsatz widersprechen würde. Teile der UL-RL würden dann nicht zur Entfaltung gelangen. Zudem wird das Haushaltsgesetz durch § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG fachlich überlagert und die Verwaltung muss trotz mangelnder Mittel ihren Pflichten nachkommen.⁵¹⁹

⁵¹⁶ *H.-J. Koch*, in: K.-P. Dolde (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, 2001, S. 873 (909).

⁵¹⁷ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 47d Rn. 70; *A. Rebler*, *NZV* 2006, S. 113 (120); *W. Erbuth/G. Beaucamp*, *DÖV* 2000, S. 769 (774). Zusätzlich erfolgt dann eine Kennzeichnung dieser Bereiche auf der Grundlage von § 45 Abs. 1b S. 1 Nr. 3 StVO.

⁵¹⁸ *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (128); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), *GK-BImSchG*, 2016, § 47d Rn. 70.

⁵¹⁹ Vgl. zum Ganzen *D. Kupfer*, *NVwZ* 2012, S. 784 (788 f.); a.A. *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (129 f.): § 47 Abs. 6 S. 1 BImSchG bindet nur „Träger öffentlicher Verwaltung“ und nicht den Haushaltsgesetzgeber.

(2) Schienenlärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung

Für eine Reduzierung des Schienenlärms können grundsätzlich Maßnahmen an den Fahrzeugen, an den Fahrwegen und auf dem Ausbreitungsweg festgesetzt werden.

Maßnahmen an der Quelle zeichnen sich durch die beste (Kosten-)Wirksamkeit aus.⁵²⁰ Zwar gelten etwa für Neubeschaffungen von Schienenfahrzeugen die europaweit einheitlichen Geräuschgrenzwerte der Technischen Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lärm“⁵²¹, allerdings haben die Kommunen keine Möglichkeit auf die Beschaffungen der Deutschen Bahn AG Einfluss zu nehmen. Ebenso stellt sich die Lage bei der Sanierung des Fahrzeugbestands dar.⁵²² Insofern sind die in Betracht kommenden Maßnahmen an den Fahrzeugen – beispielsweise Schallschürzen am Rad oder Drehgestell und die Beachtung von lärm-schutztechnischen Aspekten bei der Neubeschaffung⁵²³ – nur theoretischer Natur.

Die kommunalen Verkehrsbetriebe können im Rahmen der Unterhaltung ihres Fuhrparks Lärmgesichtspunkte auch bei der Instandhaltung berücksichtigen. Bei der Planung der Haushalte kann ein solcher Posten eingeplant werden. Eine konkrete Maßnahmenfestsetzung kommt mangels Ermächtigungsgrundlage ebenfalls nicht in Betracht.

Auch für potentielle *Maßnahmen an den Fahrwegen* stellt sich die Lage ähnlich dar, weil diese – im Bereich der Eisenbahnen – von der Deutschen Bahn AG betrieben werden. Die Durchsetzung bleibt demnach schwierig bis unmöglich. In der Sache könnten grundsätzlich Schienenschleif-Maßnahmen bzw. gleispflegerische Maßnahmen wie das Instandsetzungsschleifen zur Glättung der Schienenlauffläche („akustisches Schienenschleifen“), des „Besonders überwachten Gleises“, Schienenstegdämpfer⁵²⁴ zur Verringerung der Schallabstrahlung der Schienen, Schienenschmiereinrichtungen zur Minderung der Quietschgeräusche beim Befahren enger Gleisbögen, Maßnahmen an Weichen sowie Maßnahmen zur Brückenentdröhnung

⁵²⁰ M. Fleckenstein/C. Vogt, ZfL 2007, S. 24 (25); LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 35.

⁵²¹ VO (EU) Nr. 1304/2014 über die technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lärm“, ABl. EU 2014 L 356, S. 421 ff. Dazu bereits oben unter § 3 II. 4. c.

⁵²² LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 35.

⁵²³ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 35.

⁵²⁴ Zu den Schienenstegdämpfern als Minderungsmaßnahme vgl. C. Gramowski, ZfL 2015, S. 126 ff.

festgesetzt werden.⁵²⁵ Allein auch hier fehlt es an der rechtlichen Grundlage, um solcherlei Maßnahmen der Deutschen Bahn AG aufzugeben.

Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg sind etwa die Errichtung von Schallschutzwänden und -wällen und die Erhöhung der Absorption im Ausbreitungsraum durch den Einsatz von „Rasengleisen“.⁵²⁶ Schließlich können auch betriebliche Maßnahmen in Erwägung gezogen werden, etwa die Schulung des Fahrpersonals für eine lärmarme Fahrweise oder Anordnungen von Geschwindigkeitsreduzierungen. Im Schienennahverkehr sollte darauf geachtet werden, dass bei Strecken mit hohem Konfliktpotential jene Fahrzeuge eingesetzt werden, die sich durch die geringsten Lärmemissionen auszeichnen. Bei der Wartung des Fuhrparks sollte besonders auf die Erhaltung der akustischen Qualität der Räder geachtet werden.⁵²⁷

Während beim Neu- und Ausbau von Schienenwegen wenige rechtliche Handlungsoptionen bestehen – sei es durch Anordnung von planungsrechtlichen Festlegungen oder durch Maßnahmen⁵²⁸ – fehlen für Bestandsanlagen grundsätzlich jegliche rechtliche Grundlagen, um Lärmschutz am Bestand durchzusetzen. Sanierungen erfolgen allein auf der Grundlage von zuvor bereitgestellten Haushaltsmitteln und einem abgestuften Programm. Ein konkreter Anspruch besteht nicht.⁵²⁹

Insgesamt sind die Einfluss- und *Durchsetzungspotentiale* im Rahmen der Lärmaktionsplanung sehr begrenzt, da insbesondere gegenüber der Deutschen Bahn AG praktisch keine Handhabungsmöglichkeiten bestehen. Zwar ist die Deutsche Bahn Netz AG – wie bereits dargestellt – grundsätzlich an die Maßnahmen des Lärmaktionsplans gebunden, allerdings fehlt es an einer Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzung etwaiger Maßnahmen, wie etwa jener des „Besonders überwachten Gleises“.⁵³⁰

⁵²⁵ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 36; Maßnahmen der Brückenerdröhnung wurden bei der Lärm-Berechnung nach VBUSch nicht berücksichtigt. Vgl. zu den genannten Maßnahmen ferner A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 29.

⁵²⁶ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 36 f.

⁵²⁷ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.2, S. 37.

⁵²⁸ Dazu § 3 II. 4. c. aa.

⁵²⁹ Vgl. dazu und zum Lärmschutzrecht im Schienenverkehrsbereich bereits oben unter § 3 II. 4. c.

⁵³⁰ So auch VG Freiburg, Urt. v. 25.07.2014, Az.: 5 K 1491/13, Juris Rn. 25. Vgl. aber zur umstrittenen Möglichkeit der Heranziehung der Generalklausel des § 5a Abs. 2 AEG i.V.m. § 5a Abs. 1 Nr. 1 AEG zur Begründung von Betriebsbeschränkungen bereits oben unter § 3 II. 4. c. aa.

(3) Fluglärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung

Zum Schutz vor Fluglärm kommen in der Theorie diverse Maßnahmen in Betracht.⁵³¹ Dazu zählen die Optimierung der Flugwege und -verfahren, temporäre Betriebsbeschränkungen, Nachtflugverbote, der Einsatz von lärmarmen Flugzeugen, eine verbesserte Differenzierung der lärmabhängigen Landeentgelte sowie die Festsetzung von Lärmschutzbereichen um Flughäfen nach dem FluLärmG.⁵³²

Die *Durchsetzung* solcher Maßnahmen ist jedoch praktisch unmöglich. Einerseits ist der Luftverkehr vor allem international geprägt, weshalb die wichtigsten Bestimmungen von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) festgelegt und im Anschluss in nationales Recht umgesetzt werden.⁵³³ Der Bund hat für den Luftverkehr gem. Art. 73 Abs. 1 Nr. 6 GG die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz. Einige Aufgaben führen die Länder im Auftrag des Bundes aus, wobei lärmschutzbezogene Aktivitäten nicht darunterfallen (vgl. § 31 Abs. 2 LuftVG). Mögliche betriebliche Einschränkungen der Flughäfen im Rahmen der Planfeststellungen⁵³⁴ sind über die Lärmaktionspläne zwar denkbar, allerdings handelt es sich dann um planerische Festlegungen, die lediglich zu berücksichtigen und somit ohne Bindungswirkungen wären.⁵³⁵ Durchsetzungsstarken Einflussnahmeoptionen bei der Festlegung der Flugrouten über und mittels der Lärmaktionspläne fehlt derzeit ebenfalls eine rechtliche Grundlage.⁵³⁶

Letztlich konzentriert sich alles auf die Mitarbeit in den Kommissionen nach § 32b LuftVG. Gem. § 32b Abs. 1 LuftVG wird für jeden Verkehrsflughafen, der dem Fluglinienverkehr angeschlossen ist und für den ein

⁵³¹ Zu den Auslösewerten für eine Lärmaktionsplanung vgl. bereits § 4 III. 3. b. bb. Gem. § 14 FluLärmG sind bei der Lärmaktionsplanung für Flugplätze die jeweils anwendbaren Werte des § 2 Abs. 2 FluLärmG zu beachten.

⁵³² A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 30; LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.3, S. 38.

⁵³³ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.3, S. 38.

⁵³⁴ Zu den Betriebsbeschränkungen im Rahmen der Planfeststellung bereits oben unter § 3 II. 3. b. aa.

⁵³⁵ Vgl. P. Wysk, ZfL 2007, S. 243 (250); U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 337.

⁵³⁶ Vgl. OVG Schleswig, Beschl. v. 14. März 2011, Az.: 1 MR 19/10; Juris Rn. 80; VGH Kassel, Urt. v. 21. August 2009, Az.: 11 C 227/08.T; Juris Rn. 589; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 337. Die Berücksichtigungspflicht des Lärmaktionsplanes im Rahmen der Flugroutenfestlegung annehmend R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (133). Zu Lärminderungspotentialen bei der Flugroutenfestlegung, S. Schütte, ZfL 2015, S. 188 ff. Zur Flugroutenfestlegung bereits oben § 3 II. 3. b. bb.

Lärmschutzbereich nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm festzusetzen ist, eine Kommission zur Beratung der Genehmigungsbehörde sowie des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung und der Flugsicherungsorganisation über Maßnahmen zum Schutz gegen Fluglärm und gegen Luftverunreinigungen durch Luftfahrzeuge gebildet. Aus der Normierung in § 32b LuftVG ergibt sich jedoch auch, dass diese Kommission zwar ein Vorschlagsrecht für Maßnahmen des Lärmschutzes hat, diese jedoch nicht von der Genehmigungsbehörde berücksichtigt werden müssen. Bei der Kommission handelt es sich nur um ein informales Gremium.⁵³⁷ Hierüber können keine Bindungswirkungen entstehen.

(4) Industrie- und Gewerbelärm – Maßnahmenfestsetzung und deren Durchsetzung

In den Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionschutz (LAI) wird für Industrie-, Gewerbe- und Hafendlärm davon ausgegangen, dass aufgrund der Anforderungen der TA Lärm für Wohngebiete keine Betroffenheiten über $L_{DEN} 60 \text{ dB(A)}$ zu erwarten sind und daher eine Lärmaktionsplanung nicht erforderlich wäre.⁵³⁸ In frühen Versionen von Musterverwaltungsvorschriften zur Durchführung der Lärminderungsplanung nach altem Recht wurden folgende Maßnahmen vorgeschlagen: technische Lärminderung, Nachrüstung an Anlagen und Geräten, baulicher Schallschutz an Betriebsgebäuden und auf dem Betriebsgelände, organisatorische Maßnahmen, Betriebsbeschränkungen, betriebliche Lärmsanierungsprogramme und Standortsicherungsverfahren sowie Betriebsverlagerungen.⁵³⁹

Die Änderung bestehender und die Ansiedlung neuer Betriebe stellen Ansatzpunkte für eine Lärmaktionsplanung dar, um den Industrie- und Gewerbelärm im Sinne der UL-RL zu managen. So sind etwa

⁵³⁷ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.3, S. 38; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 338.

⁵³⁸ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 15.4, S. 38. Dem ist jedenfalls insofern zuzustimmen, dass die Auslöseschwelle für die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in den meisten Bundesländern noch deutlich höher angesetzt wird. Diese Werte sind allerdings sehr kritisch zu sehen. Vgl. dazu bereits oben unter § 4 III. 3. b. bb.

⁵³⁹ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 31.

Geräuschkontingentierungen im Rahmen der Bauleitplanung möglich.⁵⁴⁰ Derartige Konstellationen können als Paradebeispiele für einen vorsorgenden Gesamtmanagementansatz bezeichnet werden, auf dessen Grundlage planerische lärmabwehrende Entscheidungen möglich sind. Hier kann die Lärmaktionsplanung demnach zielgerichtet ansetzen.

Da kein „*numerus clausus*“ der Maßnahmenplanung besteht, ist für Industrie- und Gewerbebetriebe auch an informelle Initiativen und Vereinbarungen mit den Betreibern zu denken, die etwa mit einem speziellen betrieblichen Lärmschutzkonzept – welches dann als Absichtserklärung Bestandteil des Aktionsplans wäre – für ihr Unternehmen werben und sich mit der betroffenen Bevölkerung arrangieren könnten.⁵⁴¹ Zu denken ist auch an die Entwicklung von Programmen, die wirtschaftliche Anreize für die Betreiber darstellen, um in lärmarme Technik zu investieren.⁵⁴²

(5) Verkehrsplanung

Die Verkehrsplanung wird insbesondere über die Verkehrswegeplanung, die Verkehrsentwicklungsplanung und Aspekte der städtebaulichen Planung gestaltet.

Zu der *Verkehrswegeplanung* zu zählen ist die Planung von Straßen, Eisenbahnstrecken sowie der Streckenführung von Straßenbahnnetzen. Hierbei handelt es sich zumeist um überörtliche Planungen.⁵⁴³ Die Berücksichtigung des Umweltschutzes im weiteren und damit auch des Immissions-schutzes bzw. des Lärmschutzes im engeren Sinne ist dabei vorgegeben.⁵⁴⁴ Öffentliche und private Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 28 Abs. 1 S. 2 PBefG⁵⁴⁵, § 18 S. 2 AEG, § 17 S. 2 FStrG). In diese Abwägung sind dann

⁵⁴⁰ Zu dieser Festsetzungsoption im Rahmen der Bauleitplanung sogleich unter (6) (a) (aa).

⁵⁴¹ Vgl. zum Ganzen auch *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 336.

⁵⁴² Vgl. *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 8; *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 19; *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 27.

⁵⁴³ Vgl. zum Begriff der „überörtlichen Planungen“ *I. Kraft*, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 38 Rn. 14; *O. Reidi*, in: U. Battis/M. Krautberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 38 Rn. 18 f.

⁵⁴⁴ *M. Kloepfer*, Umweltrecht, 4. Aufl. 2016, § 11 Rn. 422.

⁵⁴⁵ Personenbeförderungsgesetz vom 08. August 1990, BGBl. I, S. 1690 ff., zul. geändert Art. 2 Abs. 14 des Gesetzes vom 20. Juli 2017, BGBl. I, S. 2808 (2834).

auch Aspekte des Lärmschutzes und logischerweise auch Festsetzungen bestehender Lärmaktionspläne einzustellen. Diese sind dann als planerische Festlegungen gemäß § 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG zu berücksichtigen.

Die Gemeinden sind ebenfalls berechtigt, eine Verkehrswegeplanung im Rahmen der örtlichen Bauleitplanung anzustrengen. Handlungsoptionen bestehen für eine kommunale Verkehrsplanung über die Festsetzungsmöglichkeit des § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB⁵⁴⁶ sowie über § 17b Abs. 2 FStrG sogar für Bundesstraßen⁵⁴⁷ und mittels § 28 Abs. 3 S. 1 PBefG für überörtliche Straßenbahnanlagen.⁵⁴⁸ Sofern die Gemeinde also eine Bundesfernstraße als Verkehrsfläche festsetzt, entfällt der ansonsten notwendige Planfeststellungsbeschluss bzw. wird durch den Bebauungsplan ersetzt („isolierte Straßenplanung“).⁵⁴⁹ Eine solche Planung kann jedoch nur dann umgesetzt werden, wenn der Baulastträger die Verwirklichung bewilligt.⁵⁵⁰ Auch eine Änderung von Planfeststellungsbeschlüssen bzw. der Plangenehmigung für überörtliche Straßen mittels eines Bebauungsplans ist möglich.⁵⁵¹

Die lärmverursachenden Großvorhaben und damit insbesondere deren Trassenführung sind ansonsten vor der gemeindlichen Bauleitplanung „geschützt“. Bei den grundsätzlich durchzuführenden Planfeststellungsverfahren sind die Gemeinden zwar zu beteiligen und städtebauliche Belange zu berücksichtigen, die §§ 29 bis 37 BauGB dann aber nicht anzuwenden (vgl. § 38 BauGB).⁵⁵²

Die *Verkehrsentwicklungsplanung* dient der Festlegung der Grundzüge der zukünftigen Verkehrsentwicklung einer Kommune. In einem solchen

⁵⁴⁶ Dazu sogleich unter § 4 III. 3. f. bb. (6) (a) (ff).

⁵⁴⁷ *M. Sauthoff*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 11 Rn. 90 f.; *W. Söfker*, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 102a.

⁵⁴⁸ Vgl. auch *C. Keilich*, NVwZ 2001, S. 1012, mit zusätzlichen Ausführungen zu Planänderungen mittels eines Bebauungsplans.

⁵⁴⁹ *S. Mitschang/O. Reidt*, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 61; *M. Sauthoff*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 11 Rn. 91 f.

⁵⁵⁰ BVerwGE 108, 248 (250).

⁵⁵¹ *M. Sauthoff*, in: J. Ziekow (Hrsg.), *Fachplanungsrecht*, 2. Aufl. 2014, § 11 Rn. 93, mit Verweis auf *C. Keilich*, NVwZ 2001, S. 1012.

⁵⁵² Vgl. dazu *U. Blaschke*, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 329; *O. Reidt*, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 38 Rn. 29; *P. Runkel*, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 38 Rn. 92. Vgl. zur Abgrenzung der Bauleitplanung und Planfeststellung im Rahmen von Straßenplanungen BVerwGE 108, 248.

Plan kann mittels entsprechender Konzepte eine Verkehrsminderung verfolgt werden. Zielfestlegungen können die umweltverträgliche Abwicklung von Verkehr und die Entlastung städtischer Bereiche sein. Die Grundsystematik dieser Planung lautet „Vermeidung – Verlagerung – Verträglichere Abwicklung“.⁵⁵³

Die Verkehrsentwicklungsplanung wird von Städten oder Kommunen als Leitbild, Strategie oder Handlungskonzept verabschiedet. Sie sind als Abwägungsbelang zu berücksichtigen und können demnach als planerische Festlegungen im Sinne der Lärmaktionsplanung zu qualifizieren sein,⁵⁵⁴ da es sich um informelle städtebauliche Planungen handelt.⁵⁵⁵ Folglich bleiben etwaige auf eine Verkehrsentwicklungsplanung abzielende Erwägungen in den Lärmaktionsplänen dem Grunde nach unbeachtlich und sind informeller Qualität. Da beide Planungsinstrumente jedoch zumeist auf Gemeindeebene erstellt werden, bietet sich eine koordinierte, mögliche Synergieeffekte weitestgehend nutzende, gemeinsame Planung an. Informelle verkehrsplanerische Ansätze können mit konkreten Maßnahmen (Parkraumbewirtschaftung, Sonderfahrstreifen für ÖPNV, Umgestaltung der Verkehrsräume⁵⁵⁶) in den Lärmaktionsplänen um- bzw. durchgesetzt werden. Betrachtet man das gesamte Szenario demnach positiv, so ist mit der Lärmaktionsplanung ein Mittel der Koordination und – zumindest teilweisen – Durchsetzung verkehrsplanerischer Ziele geschaffen worden. Dies gilt jedenfalls dort, wo sich Planungsansätze mit konkreten straßenverkehrs- oder straßenrechtlichen Maßnahmen durchsetzen lassen. Hier zeigt sich, dass die Gemeinde bereits bei der Entstehung des Verkehrsentwicklungsplans die Lärmaktionsplanung im Blick haben und umgekehrt auch die Lärmaktionsplanung sich die Erkenntnisse der Verkehrsplanung zunutze machen sollte. So bleibt der gesamte Planungsaufwand geringer und die Verwaltung erzielt die größtmögliche Effizienz.

⁵⁵³ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 7, S. 13.

⁵⁵⁴ Vgl. die Aufzählung planerischer Festlegungen bei *H. D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47 Rn. 56; *C. Weiner*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47 Rn. 91.

⁵⁵⁵ *P. Cancik*, DVBl 2008, S. 546 (554). Vgl. *F. Dirnberger*, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 1 Rn. 126; *U. Battis*, in: U. Battis/M. Krautberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 1 Rn. 78 f.

⁵⁵⁶ Vgl. dazu insbes. oben unter § 4 III. 3. f. bb. (1). Für eine allgemeine, ausführliche Darstellung der Beschränkungsmöglichkeiten des öffentlichen Parkraums unter Heranziehung einer zersplitterten Rechtsgrundlage: *P. Boos*, Der kommunale Straßenverkehrsplan, 2001, S. 81 ff.

(6) Bauleitplanung

Den größten Handlungsspielraum für eine effektive Lärmaktionsplanung bietet die Bauleitplanung.⁵⁵⁷

(a) Festsetzungsoptionen aus lärmschutzrechtlicher Perspektive

Grundsätzlich soll durch eine gewissenhafte bauleitplanerische Aktivität mittels entsprechender Festsetzungen konfligierende Nutzungen sinnvoll verteilt und so für ein gesundes sowie nachhaltiges Wohn- und Arbeits- bzw. Betriebsumfeld gesorgt werden. Nutzungsmischungen und eine Innenentwicklung sind gewünscht, Geräuscheinwirkungen von problematischen Quellen wie Verkehr und Industrie zu vermeiden. Über die Typisierung von Baugebieten nach der BauNVO werden im Rahmen der Bauleitplanung verschiedene Baugebiete unter Berücksichtigung der ihnen jeweils anhaftenden „Störungsgrade“ zugeordnet.⁵⁵⁸ Ebenso besteht die Option einer Gliederung innerhalb des Baugebietes nach der Art der Betriebe und Anlagen sowie deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften (§ 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO). Zu den Bedürfnissen und Eigenschaften sind auch die Lärmemissionen der Betriebe und Anlagen zu zählen.⁵⁵⁹ Für die Umsetzung des Lärmschutzes kommt ferner der Ausschluss von Nutzungsarten (§ 1 Abs. 5 BauNVO) oder bestimmter Anlagen (§ 1 Abs. 9 BauNVO) in den Baugebieten in Betracht.⁵⁶⁰

Das Bauplanungsrecht bietet insgesamt diverse Festsetzungsmöglichkeiten, mit denen Lärmprobleme vermieden oder zumindest eingeschränkt werden können.

⁵⁵⁷ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (406).

⁵⁵⁸ W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 198; S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 146; I. Appel, in: H.-J. Koch/R. Hendlar (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 65.

⁵⁵⁹ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (407); S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 146. Zur Geräuschkontingentierung sogleich unter § 4 III. 3. f. bb. (6) (a) (aa).

⁵⁶⁰ Zu den Optionen der BauNVO H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (407); M. Röckinghausen, I+E 2013, S. 190 (197).

(aa) § 1 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BauNVO – Geräuschkontingentierung

Im Rahmen der Geräuschkontingentierung werden Betrieben bestimmte Lärmemissionen ermöglicht. Bezogen auf einzelne Flächen werden maximale (Lärm-)Emissionskontingente festgesetzt, die den von den jeweiligen Anlagen ausgehenden Lärm begrenzen.⁵⁶¹ Die Kontingentierung erfolgt unter Anwendung der DIN 45691, welche Begrifflichkeiten und Verfahren festlegt.⁵⁶² Die Maximalpegel, die in den Bereichen im Umfeld des Plangebiets erreicht werden, sind über ein Berechnungsverfahren zu ermitteln.⁵⁶³ In den textlichen Festsetzungen werden diese Pegel dann angegeben. Dies hat eine direkte Auswirkung in Form eines bindenden Emissionsvolumens der Anlage, ebenso wie dies mittelbar auch zu einem festgelegten Immissionswert führt, der durch alle vorhandenen Anlagen beeinträchtigt wird.⁵⁶⁴

Bei der Ansiedlung von Betrieben wird über die Verteilung der Kontingente auch ein gewisser Einfluss auf die Auswahl der Betriebe genommen. Das sog. Windhundrennen⁵⁶⁵, wonach der erste Betrieb, der eine Genehmigung erhält, das gesamte Lärmpotential ausschöpfen kann, wird zudem verhindert.

(bb) § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB – Art und Maß

Bei der Bebauungsplanung für Flächen in Gemeinden werden klassischerweise verschiedene Gebietstypen nach BauNVO festgesetzt (vgl. § 1 Abs. 2 BauNVO). Die Festsetzung über die Art und das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB. Eine derartige Festsetzung hat

⁵⁶¹ M. Röckinghausen, I+E 2013, S. 190 (197); vgl. C. Kullick, I+E 2018, S. 60 (63 ff.); H. Fischer/K. Tegeder, BauR 2007, S. 323 (326 f.).

⁵⁶² H. Fischer/K. Tegeder, BauR 2007, S. 323; H. Fischer/K. Tegeder, NVwZ 2005, 30 ff.; C. Kullick, I+E 2018, S. 60 (63 ff.); J. Storr, ZfL 2010, S. 196 ff. Überblick physikalischer und rechtlicher Grundlagen bei G. Steger/U. Nummerger/J. Hunecke, ZfL 2017, S. 27 ff.

⁵⁶³ J. Storr, ZfL 2010, S. 196; M. Röckinghausen, I+E 2013, S. 190 (197 f.).

⁵⁶⁴ M. Röckinghausen, I+E 2013, S. 190 (197 f.).

⁵⁶⁵ C. Kullick, I+E 2018, S. 60 (63). Dort mit Hinweisen zur Rechtsprechung zu den Instrumenten „Flächenbezogener Schalleistungspegel“ und „Immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel“ als Mittel zur Verteilung von Lärmrechten. Zur Zulässigkeit von Geräuschkontingentierungen BVerwG, Beschl. v. 2.10.2013, Az.: 4 BN 10/13, Juris Rn. 5. Vgl. ferner R. Sparwasser/A. von Komorowski, VBIBW 2000, S. 348 (351).

immer auch die Konsequenz, dass aus der Gebietsprägung Lärmgrenzwerte folgen bzw. letztere sich an der Gebietsprägung orientieren.

Zusätzlich wirken sich solche Planungsaktivitäten auch auf die weitere Verkehrsplanung aus. Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen oder Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen gilt (§ 1 16. BImSchV), differenziert bezüglich der Immissionsgrenzwerte in § 2 BImSchV auch zwischen Gebietstypen der BauNVO.⁵⁶⁶

Auch über Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung lassen sich Lärmgesichtspunkte berücksichtigen.⁵⁶⁷ Das Maß der baulichen Nutzung wird konkretisiert in den §§ 16 bis 21a BauNVO. Derart kann etwa die Anzahl der Vollgeschosse (vgl. § 20 Abs. 1 BauNVO) in Gebäuden oder die Höhe der baulichen Anlage (§ 18 BauNVO) festgesetzt werden.⁵⁶⁸ Mittels dieser planerischen Optionen können Abschirmungseffekte durch hohe bauliche Anlagen für dahinterliegende ruhebedürftige Nutzungen genutzt werden.

(cc) § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB – Bauweise, überbaubare Flächen, Stellung

Ähnliche Wirkungen lassen sich mit Festsetzungen über die Bauweise, die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen erzielen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB). In einem Bebauungsplan kann die Bauweise als offene und geschlossene Bauweise festgesetzt werden (§ 22 Abs. 1 BauNVO). Die geschlossene Bauweise kann ebenfalls als Lärmabschirmung fungieren. Die Festsetzung von Baulinien⁵⁶⁹ oder Baugrenzen⁵⁷⁰ und damit die Steuerung der Überbaubarkeit des Grundstücks hat ebenfalls Einfluss auf örtliche Lärmgemengelagen. Durch die Vorgabe der Möglichkeiten für die Anordnung von Gebäuden können Abstände der (Wohn-)Bebauung zu grundstücksnahen

⁵⁶⁶ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 330.

⁵⁶⁷ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 7, S. 14.

⁵⁶⁸ S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 20; W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 33; W. Spannowsky, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 9 Rn. 3.

⁵⁶⁹ Ist eine Baulinie festgesetzt, so muss auf dieser Linie gebaut werden (§ 23 Abs. 2 S. 1 BauNVO).

⁵⁷⁰ Ist eine Baugrenze festgesetzt, so dürfen die Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten (§ 23 Abs. 3 S. 1 BauGB).

Verkehrswegen geschaffen werden, indem durch Baulinien bzw. -grenzen bauliche Anlagen auf die abgewandten Grundstücksbereiche konzentriert werden.⁵⁷¹

(dd) § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB – Nebenanlagen

In einem Bebauungsplan können des Weiteren Festsetzungen über die Flächen für Nebenanlagen getroffen werden, die aufgrund anderer Vorschriften für die Nutzung von Grundstücken erforderlich sind. Dazu zählen Spiel-, Freizeit- und Erholungsflächen sowie die Flächen für Stellplätze und Garagen mit ihren Einfahrten (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB). Die Erforderlichkeit ergibt sich aus dem Landes- und dort insbesondere dem Bauordnungsrecht.⁵⁷² Die Festsetzungsoption in Nr. 4 gestattet die räumliche Positionierung der genannten Flächen.⁵⁷³ Die Planer haben also einen Einfluss auf die von diesen Flächen ausgehenden Lärmemissionen. Die lärmabschirmende Wirkung des Hauptgebäudes kann derart genutzt werden, dass Erholungsflächen auf der rückseitigen bzw. ruhigen Seite eines Bauwerks angeordnet werden, während Stellplätze für Pkw auf der dem Verkehr zugewandten Seite ausgewiesen werden sollten.⁵⁷⁴ Je komplexer und größer der zu überplanende Bereich ist, desto mehr planerischer Spielraum ergibt sich. Denkbar wäre etwa in größeren Wohnanlagen sämtliche Stellplätze auf einer Seite des Grundstücks zu den Erschließungswegen hin auszuweisen. Derart bliebe fast die gesamte Anlage vom An- und Abfahrtsverkehr verschont.⁵⁷⁵

⁵⁷¹ Vgl. *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 333; vgl. ferner *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 41; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 8; *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 29 f.

⁵⁷² *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 53; *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 36; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 14.

⁵⁷³ *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 37; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 14.

⁵⁷⁴ Vgl. dazu *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 333.

⁵⁷⁵ Dazu sogleich unter § 4 III. 3. f. bb. (6) (a) (ff).

(ee) § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB – Gemeinbedarf, Sport- und Spielanlagen

Die Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen (beispielsweise Einrichtungen der Infrastruktur, Kulturzentren, Vereinshäuser, Verwaltungsgebäude⁵⁷⁶) sowie von Sport- und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB) hat häufig ebenfalls Auswirkungen auf die örtliche Lärmsituation. Alle genannten Anlagen verursachen bedingt durch den An- und Abfahrtsverkehr – je nach Besucherkapazität und Attraktivität – Lärmbelastungen.

(ff) § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB – Verkehrsflächen

Über § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB können die Gemeinden eine eigene Verkehrspolitik auf kommunaler Ebene betreiben,⁵⁷⁷ beispielsweise mittels Entlastung eines Ortskernes durch eine Umgehungsstraße.⁵⁷⁸

In Nr. 11 sind drei Festsetzungsoptionen geregelt, namentlich die Festsetzung von Verkehrsflächen (insbes. Straßen, Wege, Plätze, Flächen für Schienen- und Luftverkehr), von Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (Fußgängerbereiche, Parkflächen, Fahrradstellplätze) sowie des Anschlusses anderer Flächen an die Verkehrsflächen. Ein besonders ruhiges Wohngebiet ohne Kfz-An- und Abfahrtsverkehr („Wohnen ohne (eigenes) Auto“) lässt sich über eine besondere Zweckbestimmung festsetzen. Dazu werden Stellplätze auf den Grundstücken ausgeschlossen und die Ausgestaltung eines reinen Wohngebietes durch entsprechende Baufenster sowie Bauweisen angepasst.⁵⁷⁹ Die Einrichtung von verkehrsberuhigten Straßen lässt sich ebenfalls durch Nr. 11 realisieren,⁵⁸⁰ nicht jedoch die

⁵⁷⁶ S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhrl (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 40; W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 58; W. Spannowsky, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, 9 Rn. 15 ff.

⁵⁷⁷ W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 102; S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhrl (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 57; M. Sauthoff, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 11 Rn. 90.

⁵⁷⁸ M. Sauthoff, in: J. Ziekow (Hrsg.), Fachplanungsrecht, 2. Aufl. 2014, § 11 Rn. 90.

⁵⁷⁹ Vgl. OVG Münster, Urt. v. 11. Januar 2002, Az.: 7a D 6/00.NE, Juris; S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhrl (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 65.

⁵⁸⁰ S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhrl (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 65; W. Spannowsky, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 9 Rn. 43.

Einrichtung von Tempo-30-Zonen.⁵⁸¹ Erforderlich ist für die Festsetzung von verkehrsberuhigten Straßen ggf. eine straßenrechtliche Widmung, die straßenverkehrsrechtlich mit einer Kennzeichnung umgesetzt werden muss.⁵⁸²

(gg) § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB – Grünflächen

Die Festsetzung von öffentlichen und/oder privaten Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, um eine abschirmende Wirkung zugunsten sensibler Bereiche zu ermöglichen, widerspricht der Zweckbestimmung dieser Festsetzungsoption, wenn dadurch der Erholungswert der Parkanlage zerstört wird.⁵⁸³ Für die Festsetzung der jeweiligen Grünfläche ist eine Zweckbestimmung erforderlich,⁵⁸⁴ ebenso wie eine städtebauliche Begründung.⁵⁸⁵ Demnach ist nachvollziehbar, dass die Festsetzung einer Grünfläche mit dem Zweck „Parkanlage“ oder „Dauerkleingarten“ dann nicht als Ruheort taugt, wenn diese einem hohen Lärmpegel ausgesetzt ist. Dennoch eignen sich Festsetzungen von Grünflächen mit einer entsprechenden Zweckbestimmung dazu, über Anordnungskonzepte der Bauleitplanung Lärmproblemen zu begegnen.⁵⁸⁶

(hh) § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB – Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Über § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB können Gemeinschaftsanlagen für bestimmte räumliche Bereiche wie Kinderspielplätze, Freizeiteinrichtungen, Stellplätze und Garagen festgesetzt werden. Unter diesen

⁵⁸¹ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 105a m.w.N.; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 43.1. Zur Einrichtung von Tempo-30-Zonen vgl. bereits die Erläuterungen oben unter § 4 III. 3. f. bb. (1) (b) (aa).

⁵⁸² *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 66.

⁵⁸³ *U. Blaschke*, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 334.

⁵⁸⁴ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 124; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 61; *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 126.

⁵⁸⁵ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 128.

⁵⁸⁶ So bereits *U. Blaschke*, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 334.

Gemeinschaftsanlagen sind private Anlagen zu verstehen, die einem im Rahmen der Festsetzung zu konkretisierenden begrenzten Personenkreis von Grundstückseigentümern zuzuordnen sind.⁵⁸⁷ Eine solche Anlage kann so einerseits aus Gründen der Sicherheit und Gesundheit erforderlich sein, wenn einer Gefährdung durch Lärm und Abgase begegnet werden soll.⁵⁸⁸ Andererseits kann beispielsweise die Festsetzung von Gemeinschaftsgaragen der planungsrechtlichen Absicherung von bauordnungsrechtlichen Stellplatzerfordernissen geschuldet sein.⁵⁸⁹ Die Punkte „Stellplatzerfordernis und Gesundheitsschutz“ werden dann kombiniert, wenn – um die Idee wieder aufzugreifen – Stellplätze von der Wohnbebauung entfernt konzentriert werden. Für diese Bebauung müssen dennoch aus bauordnungsrechtlicher Sicht Stellplätze errichtet werden. Diese können einer Gemeinschaftsanlage, die auf einem anderen Grundstück gebaut wurde, planerisch zugeordnet werden. Auch gemeinschaftliche Lärmschutzanlagen können festgesetzt werden.⁵⁹⁰

(ii) § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB – Schutzflächen, Flächen für Anlagen und Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden: 1. die von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung, 2. die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. BImSchG sowie 3. die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen, einschließlich der Maßnahmen

⁵⁸⁷ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 171; *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 122 f.; *W. Spannowsky*, in: *W. Spannowsky/M. Uechtritz* (Hrsg.), *Beck OK BauGB*, 2019, § 9 Rn. 88.

⁵⁸⁸ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 125. EL Mai 2019, § 9 Rn. 179; vgl. *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 123.

⁵⁸⁹ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 178.

⁵⁹⁰ *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 123; *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 179.

zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Damit beinhaltet Nr. 24 drei unterschiedliche Festsetzungs-Fallgruppen.⁵⁹¹

Die erste Alternative des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ermöglicht die Festsetzung von Schutzflächen zur räumlichen Abgrenzung bzw. Abstandsherstellung zwischen konfligierenden Nutzungen in Nachbarschaftslagen. Sie dient vor allem dem Immissionsschutz (Trennungsgrundsatz gem § 50 S. 1 BImSchG)⁵⁹², kann aber auch zum Schutz vor Störfällen⁵⁹³ eingesetzt werden.⁵⁹⁴ Dem Wortlaut des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB ist die Voraussetzung zu entnehmen, dass die Schutzfläche auch tatsächlich von einer Bebauung freigehalten wird. Für die Schutzflächen muss die Nutzung (Grün- oder Wasserfläche, Fläche für die Land- und Forstwirtschaft) bestimmt werden, wobei auch verschiedene Nutzungen nebeneinander festgesetzt werden können.⁵⁹⁵

Schutzzonen des Fachplanungsrechts im Allgemeinen sowie Lärmschutzbereiche nach dem Gesetz gegen Fluglärm im Besonderen können nicht festgesetzt werden.⁵⁹⁶

⁵⁹¹ S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 140; W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 200. Diese Fallgruppen lassen sich grundsätzlich weiter unterteilen. In der Fallgruppe 2 findet sich so einerseits die Option „Flächen für besondere Anlagen“ sowie andererseits „Flächen für Vorkehrungen“ festzusetzen, während mit der Fallgruppe 3 sowohl passiver als auch aktiver Schallschutz festgesetzt werden kann. Daher lassen sich fünf alternative Festsetzungsoptionen innerhalb der Fallgruppen unterscheiden. So I. Appel, in: H.-J. Koch/R. Hendler (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 71.

⁵⁹² Zu § 50 BImSchG § 3 II. 6.

⁵⁹³ Vgl. zum Störfallrecht W. Köck, NVwZ 2012, S. 1353 ff.; A. Wasielewski, NVwZ 2018, S. 937 ff.; M. Rebutisch, NVwZ 2017, S. 1569 ff.

⁵⁹⁴ S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 141; W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 201.

⁵⁹⁵ W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 203; W. Spannowsky, in: W. Spannowsky/M. Uechtritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 9 Rn. 106; S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 140. Aufgrund des erheblichen Flächenverbrauchs besteht ein Spannungsverhältnis zur Bodenschutzklausel des § 1a Abs.2 BauGB, vgl. a.a.O., Rn. 141 m.w.N.

⁵⁹⁶ W. Söfker, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 204; S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 148. Nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen (...) sollen in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind (§ 9 Abs. 6 BauGB).

Anhaltspunkte für die Ermittlung von angemessenen Abständen können technische Regelwerke, Richtlinien und Verordnungen liefern (bei Geräuschen 16. und 18. BImSchV, DIN 18005, TA-Lärm, Freizeitlärm-Richtlinie, Abstandserlass⁵⁹⁷).⁵⁹⁸

Sofern eine Bebauung von freizuhaltenen Schutzflächen nach Variante 1 der Nr. 24 mit vor Umwelteinwirkungen schützenden Anlagen vorgesehen ist, muss ergänzend die Voraussetzung der zweiten Variante des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB erfüllt sein (Festsetzung von „Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. BImSchG“).⁵⁹⁹ Der Zweck einer Festsetzung der Variante 2 ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Möglich ist eine Festsetzung von Flächen für Lärmschutzanlagen. Als solche kommen lärmindernde Anpflanzungen, Lärmschutzwälle oder -wände in Betracht.⁶⁰⁰

Über § 9 Abs. 1 Nr. 24 3. Variante BauGB ist die Festsetzung von bestimmten baulichen oder technischen Vorkehrungen möglich. Möglich sind sowohl Maßnahmen an der emittierenden Quelle (aktiver Schutz) als auch passiver Schutz⁶⁰¹ am Immissionsort.⁶⁰² Als mögliche Maßnahmen sind konkret zu nennen: Schallschutzfenster (mit Angabe der

⁵⁹⁷ Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass), Runderlass vom 6. Juni 2007, V-3-8804.25.1, MBl.NRW.2007, S. 659. Zum Abstandserlass *B. Vollmer*, Immissionsschutz 1998, S. 160 ff.

⁵⁹⁸ *S. Mitschang/O. Reidt*, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 142; *W. Söfker*, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 212 unter Verweis auf BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990, Az.: 4 N 6.88, Juris LS 1.

⁵⁹⁹ *W. Söfker*, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 203.

⁶⁰⁰ *S. Mitschang/O. Reidt*, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 143; *I. Appel*, in: H.-J. Koch/R. Hender (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 71; *W. Spannowsky*, in: W. Spannowsky/M. Uechritz (Hrsg.), Beck OK BauGB, 2019, § 9 Rn. 111. *Spannowsky* hält die Festsetzung von Anpflanzungen für rechtlich unmöglich, da Festsetzungen baulicher oder technischer Natur sein müssen.

⁶⁰¹ Ggf. zwingt der bauplanerische Grundsatz der Konfliktbewältigung zur Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen, weil deren Umsetzung in einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht mehr möglich ist. So *H. Schulze-Fielitz*, UPR 2008, S. 401 (407).

⁶⁰² *S. Mitschang/O. Reidt*, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Lühr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 144; *W. Söfker*, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 9 Rn. 208.

Schallschutzklasse), eine bestimmte Grundstücksgestaltung, die Anordnung der Aufenthaltsräume, die immissionshemmende Ausführung der Außenwände, vorgelagerte Nebenanlagen, Laubengänge, Lärmschutzwände und -wälle sowie die Festsetzung eines lärmreduzierenden Straßenbelags.⁶⁰³ Bei den Festsetzungen ist dafür Sorge zu tragen, dass sie typisierend beschrieben werden müssen und auf die in dem jeweiligen Gebiet zulässigen baulichen Anlagen abgestimmt sind. Die Festsetzungen dürfen nicht zu Schutzauflagen mutieren, die dem jeweiligen Fachrecht vorbehalten sind.⁶⁰⁴

Die Festsetzung von Emissions- und Immissionswerten ist nicht möglich, weil es sich bei solchen Festsetzungen nicht um bauliche oder sonstige technische Vorkehrungen handelt (insbes. keine Zaunwerte/Summenpegel).⁶⁰⁵

(b) Umfang der Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung

Sofern im Rahmen der Lärmaktionsplanung Festsetzungen bzw. planungsrechtliche Festlegungen mit lärmenschutzrechtlicher Qualität dargestellt werden, sind diese von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Planungen zu berücksichtigen (§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 BImSchG).⁶⁰⁶ Eine solche Pflicht ergibt sich auch aus dem BauGB: Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Darstellungen von Plänen des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Demnach sind die Darstellungen in Lärmaktionsplänen als gewichtiger öffentlicher Belang in die

⁶⁰³ Vgl. zu den Festsetzungsmöglichkeiten im Einzelnen *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 208 und 212 sowie *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löh* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 144 ff. Zur Festsetzung des lärmmindernden Fahrbahnbelags als Maßnahme des aktiven Lärmschutzes OVG Schleswig, Beschl. v. 12. Juli 2007, Az.: 1 MR 1/07, *Juris* Rn. 43; *W. Schrödter/A. Möller*, in: *W. Schrödter* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 9. Aufl. 2019, § 9 Rn. 186; *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 212b.

⁶⁰⁴ Vgl. dazu *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 209.

⁶⁰⁵ *W. Söfker*, in: *W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 2019, § 9 Rn. 206; *S. Mitschang/O. Reidt*, in: *U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löh* (Hrsg.), *BauGB Kommentar*, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 146; *I. Appel*, in: *H.-J. Koch/R. Hendler* (Hrsg.), *Baurecht*, 6. Aufl. 2015, § 14 Rn. 72; *C. Kullick*, I+E 2018, S. 60 (62).

⁶⁰⁶ Zur Bindungswirkung bereits oben unter § 4 III. 3. d.

bauleitplanerische Abwägung einzustellen.⁶⁰⁷ Bei einer Gesamtschau aller Umweltschutzbelange ist eine besondere Gewichtung des Lärmschutzbelangs grundsätzlich jedoch nicht zwingend. Für die Lärmaktionsplanung und für den Lärmschutz im Allgemeinen fehlen gesetzliche Grenzwerte, die eine besondere Gewichtung insbesondere auch gegenüber anderen Umweltbelangen indizieren könnten.⁶⁰⁸ Folglich sind etwaige bauplanerische Festlegungen in den Lärmaktionsplänen bei der Bauleitplanung im eigentlichen Sinne nicht uneingeschränkt zu befolgen und können „weggewogen“ werden.⁶⁰⁹ Eine gänzliche Nichtberücksichtigung ist zu begründen.⁶¹⁰

Die Festlegung von bauplanungsrechtlichen Maßnahmen in einem Lärmaktionsplan kann die Aufstellung eines Bauleitplans erforderlich machen, da derartige Festlegungen eine Erforderlichkeit praktisch anzeigen.⁶¹¹ Dies offenbart, welche wesentliche Bedeutung und welchen Einfluss die Lärmaktionsplanung für die gemeindliche Bebauungsplanung erlangen kann.⁶¹²

Sofern – wie in den meisten Fällen – die Gemeinden sowohl für die Bebauungsplanung als auch die Lärmaktionsplanung zuständig sind, müssen sie sich an den von ihnen aufgestellten Lärmaktionsplänen bei der Bauleitplanung orientieren.⁶¹³

⁶⁰⁷ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (408); S. Mitschang/O. Reidt, in: U. Battis/M. Krautzberger/R.-P. Löhr (Hrsg.), BauGB Kommentar, 14. Aufl. 2019, § 9 Rn. 60; S. Mitschang, ZfBR 2006, S. 430 (440); Dürr hat die Festlegungen in Lärmaktionsplänen als Optimierungsgebote identifiziert, H. Dürr, UPR 1992, S. 241 (247). Zu Optimierungsgeboten vgl. H.-J. Koch, Immissionsschutz durch Baurecht, 1991, S. 63 ff.; W. Hoppe, DVBl. 1992, S. 853 ff. Aus dem Wortlaut „planerische Festlegung“ allein ergibt sich jedenfalls keinerlei Verbindlichkeitsfolge. So P. Cancik, DVBl. 2008, S. 546 (551).

⁶⁰⁸ So bereits U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 337 f.; vgl. ferner in der Konsequenz P. Cancik, DVBl. 2008, S. 546 (554). Die dort dargestellten Konstellationen für eine stärkere Gewichtung der Lärmschutzbelange leben unter der aktuellen (Lärm-)Rechtslage nicht auf.

⁶⁰⁹ P. Cancik, DVBl. 2008, S. 546 (549); A. Scheidler, Immissionsschutz 2012, S. 132 (137); W. Söfker/P. Runkel, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 1 Rn. 151.

⁶¹⁰ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (408); P. Cancik, DVBl. 2008, S. 546 (554).

⁶¹¹ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (405 f.).

⁶¹² W. Söfker/P. Runkel, in: W. Ernst/W. Zinkahn/W. Bielenberg/M. Krautzberger (Hrsg.), BauGB Kommentar, 2019, § 1 Rn. 154.

⁶¹³ H. Schulze-Fielitz, UPR 2008, S. 401 (408). Allg. zur Zuständigkeitsdivergenz vgl. P. Cancik, DVBl. 2008, S. 546 (553 f.).

g. Der Schutz „ruhiger Gebiete“

Ein weiteres Ziel der Lärmaktionspläne soll der Schutz ruhiger Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms sein (vgl. § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG, der der Umsetzung von Art. 8 Abs. 1 lit. b UL-RL dient). Der Schutz dieser Bereiche ist eine Ausprägung des Vorsorgeprinzips und zugleich eine Konkretisierung der Zielbestimmung der UL-RL, in dessen Art. 1 Abs. 1 auch die Vorbeugung vor Lärm normiert worden ist.⁶¹⁴

Bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen – die bereits eine Pflichtaufgabe darstellt – müssen „ruhige Gebiete“ thematisiert werden. Der Planungsträger hat sich der Frage zu stellen, ob in seinem Hoheitsgebiet solche Bereiche vorhanden und ob diese schutzwürdig sind. Er kann diesen Themenkomplex bei der Planung nicht ignorieren.⁶¹⁵

Der Anwendungsbereich der Regelung ist im BImSchG gegenüber dem Europarecht erweitert: Während die UL-RL in Art. 8 Abs. 1 lit. b S. 2 bestimmt, dass bei Aktionsplänen für Ballungsräume mit mehr als 250.000 Einwohnern das Ziel dieser Pläne auch sein soll, „ruhige Gebiete“ gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen, soll nach § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG generell das Ziel sein, „ruhige Gebiete“ gegen eine Zunahme des Lärms zu schützen. Eine Begrenzung der Festlegung von „ruhigen Gebieten“ auf Ballungsräume enthält das BImSchG folglich nicht.⁶¹⁶

Im Richtlinientext wird zwischen zwei Arten von „ruhigen Gebieten“ differenziert. So ist ein „ruhiges Gebiet“ in einem Ballungsraum ein von der zuständigen Behörde festgelegtes Gebiet, in dem beispielsweise der L_{DEN} -Index oder ein anderer geeigneter Lärmindex für sämtliche Schallquellen einen bestimmten von dem Mitgliedsstaat festgelegten Wert nicht übersteigt (Art. 3 lit. 1 UL-RL). Um ein „ruhiges Gebiet auf dem Land“ handelt es sich bei einem von der zuständigen Behörde festgelegten Gebiet, das keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt ist

⁶¹⁴ M. Hintzsche/E. Heinrichs, Immissionsschutz 2017, S. 54; A. Scheidler, NWVBl. 2007, S. 245 (246); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 13; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 36.

⁶¹⁵ UBA, Ruhige Gebiete, 2015, S. 90; M. Hintzsche/E. Heinrichs, Immissionsschutz 2017, S. 54 (57). Eine solche Ignoranz der Planungsakteure jedenfalls kritisch sehend P. Cancik, NdsVBl. 2013, S. 329 (332).

⁶¹⁶ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 36; U. Repke-witz, VBIBW. 2006, S. 409 (415); a.A. P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26.

(Art. 3 lit. m UL-RL). Gemeinsam ist den beiden „ruhigen Gebieten“ demnach, dass ihre Festlegung explizit durch eine zuständige Behörde zu erfolgen hat und somit den Mitgliedsstaaten einen Gestaltungsspielraum lässt.⁶¹⁷

Bei einem Vergleich dieser Definitionen fällt jedenfalls ein entscheidender Unterschied für die Festlegung auf: Während für die Klassifizierung eines „ruhigen Gebietes“ in einem Ballungsraum ein Lärmindex nicht überschritten werden soll, wird für die Festlegung eines „ruhigen Gebietes auf dem Lande“ die gänzliche Abwesenheit von Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm vorausgesetzt. Lärmqualitativ differieren die Gebiete folglich deutlich.⁶¹⁸

Aus diesem Unterschied wird gefolgert, dass bei der Festlegung der „ruhigen Gebiete auf dem Lande“ keine Messungen vorgenommen werden, sondern allein eine Evidenzbeurteilung stattfinden soll.⁶¹⁹ Um den Zielen der UL-RL gerecht zu werden, kann es bei der Festlegung von „ruhigen Gebieten auf dem Lande“ jedenfalls nicht auf eine gänzliche Lärmbelastungsfreiheit ankommen, da sonst zu viele in Betracht kommende Gebiete durch das Raster fallen würden und im Ergebnis der Lärmschutz über Gebühr erschwert würde.⁶²⁰ In den *LAI-Hinweisen* wird vorgeschlagen, sich als Anhaltspunkt an einem nicht überschrittenen Pegelwert von 40 dB(A) zu orientieren oder eine Auswahl vorzunehmen, wenn den Planungsträgern bekannt ist, dass keine relevanten Lärmeinwirkungen vorhanden sind.⁶²¹ Durch diesen mehrpoligen Ansatz werden jedenfalls weitere potentielle Gebiete in eine Betrachtung einbezogen.

Der durch die Richtlinie eingeräumte Gestaltungsspielraum für Kriterien zur Ausweisung ruhiger Gebiete ist vom deutschen Gesetzgeber ignoriert worden und eine Festlegung von Kriterien weder auf Gesetzes- noch auf Verordnungsebene erfolgt.⁶²²

Einen Anhaltspunkt dafür, was ein „ruhiges Gebiet“ auszeichnet, bietet lediglich § 47a S. 1 BImSchG: Dieser Teil des Gesetzes gilt für den

⁶¹⁷ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 37 f. Vgl. zudem M. Hintzsche/E. Heinrichs, Immissionschutz 2017, S. 54; A. Scheidler, NWVBl. 2007, S. 245 (247).

⁶¹⁸ U. Philipp-Gerlach/J. Hensel, ZUR 2004, S. 329 (333); S. Mitschang, ZfBR 2006, S. 430 (431).

⁶¹⁹ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26a; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 37.

⁶²⁰ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26a.

⁶²¹ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 5, S. 7.

⁶²² H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 37; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26a.

Umgebungs­lärm, dem Menschen insbesondere (...) in öffentlichen Parks oder anderen „ruhigen Gebieten“ eines Ballungsraums, in „ruhigen Gebieten auf dem Land“ (...) ausgesetzt sind. Ein öffentlicher Park gilt demnach als Beispiel für ein „ruhiges Gebiet“ eines Ballungsraumes im Sinne des Gesetzes.

Die zuständigen Behörden sind demnach relativ orientierungslos und eine Ausweisung der „ruhigen Gebiete“ erfolgt in der Praxis höchst uneinheitlich. Teilweise wird eine Ausweisung sogar mit Hinweis auf mangelnde Vorgaben verweigert.⁶²³

Auswertungen des UBA haben ergeben, dass in der Praxis akustische Kriterien, die Art der Flächennutzung, die Erholungs- bzw. Tourismusfunktion, die Lage (Einzugsgebiet und Zugänglichkeit), die Mindestgröße, die Einschätzung der Bevölkerung und der Umgang mit Störungen als Maßstäbe zur Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ herangezogen werden.⁶²⁴

Weil die Formulierung in § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG im Gegensatz zu jenen in Art. 3 lit. I, m UL-RL nicht ausdrücklich vorsieht, dass die zuständigen Behörden die Gebiete festlegen, ist ungeklärt, ob die Behörden mit eigenem Spielraum die Gebiete festlegen können oder aber abstrakt „ruhige Gebiete“ in Lärmaktionsplänen gegen Lärmzuwachs zu schützen sind.⁶²⁵ Im Rahmen der letztgenannten Vorgehensweise sollen dann nur jene Bereiche als „ruhige Gebiete“ gelten, die auch schutzwürdig seien.⁶²⁶ Unter Beachtung des Wortlauts der Richtlinie und des dort inhärenten Vorsorgegrundsatzes ist jedoch von einer Festlegung durch die Behörde auszugehen, mit einem entsprechenden Planungsspielraum ihrerseits, der sich aus der Formulierung, dass der Schutz der „ruhigen Gebiete“ Ziel der Lärmaktionspläne sein *soll* (vgl. § 47d Abs. 2 S. 2 BImSchG), herleiten lässt.⁶²⁷

⁶²³ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26c; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 37; vgl. M. Hintzsche/E. Heinrichs, Immissionsschutz 2017, S. 54. Zu der Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ in der Praxis vgl. unten § 5 I. 6., § 5 II. 5. und § 5 III. 5. Zusammenfassend zur Ausweisungspraxis von „ruhigen Gebieten“ in den Mitgliedsstaaten M. Hintzsche, UMID 2014, S. 44 ff.

⁶²⁴ M. Hintzsche/E. Heinrichs, Immissionsschutz 2017, S. 54 (54 ff.), vgl. dort insbesondere die Tabelle 2 „Gängige Kategorien von ruhigen Gebieten“. Vgl. ferner die ausführliche Darstellung bei UBA, Ruhige Gebiete, 2015, S. 36 ff.

⁶²⁵ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26b.

⁶²⁶ K. Hansmann, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Reh binder, 2007, S. 331 (349 f.). Diese „Relativierung“ ablehnend H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 39.

⁶²⁷ VG Berlin, Urt. v. 07.05.2013, Az.: 10 K 301.11, Juris Rn. 38; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26b.

Sofern ein Bereich als „ruhiges Gebiet“ festgesetzt wird, muss dieser bei nachfolgenden Planungen in einer Abwägung berücksichtigt werden, d.h., er wird als Abwägungsbelang in den Planungsprozess miteinbezogen. Die Schutzgebietsausweisung ist dabei als Optimierungsgebot zu qualifizieren.⁶²⁸

Ergänzend müssen die Lärmaktionspläne ausweislich des Anhangs V der UL-RL (Ziffer 1 Spiegelstrich 9) auch Maßnahmen zum Schutz der „ruhigen Gebiete“ enthalten. Dabei können die Handlungsträger grundsätzlich auf den üblichen Maßnahmenkatalog der Lärmaktionsplanung zurückgreifen.⁶²⁹ Abhängig davon, ob eine planungsrechtliche Festlegung oder eine Maßnahme festgesetzt wird, entsteht die entsprechende Bindungswirkung.⁶³⁰ Wenn also in einem Aktionsplan Maßnahmen zum Schutz der „ruhigen Gebiete“ festgelegt worden sind, ist dies von den zuständigen Planungsträgern bei ihren Planungen zu berücksichtigen (§ 47d Abs. 6 i.V.m. § 47 Abs. 6 S. 2 BImSchG). Zwar können die Maßnahmen im Rahmen der Abwägung weggewogen werden, der möglichst umfassenden Sicherung des „Ruhecharakters“ soll jedoch ein besonderes Gewicht zukommen.⁶³¹

h. Die Beteiligung der Öffentlichkeit

§ 47d Abs.3 BImSchG sieht eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung vor: Die Öffentlichkeit wird zu Vorschlägen für die Lärmaktionspläne gehört (S. 1). Sie erhält rechtzeitig und effektiv die Möglichkeit, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Lärmaktionspläne mitzuwirken (S. 2). Die Ergebnisse der Mitwirkung sind zu berücksichtigen (S. 3). Die Öffentlichkeit ist über die getroffenen Entscheidungen zu unterrichten (S. 4). Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Beteiligung vorzusehen (S. 5). Praktisch im Wortlaut entspricht diese Regelung Art. 8 Abs. 7 UL-RL.

⁶²⁸ P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 14; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 36; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 6; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26d.

⁶²⁹ Vgl. P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26d; UBA, Ruhige Gebiete, 2015, S. 73; A. Scheidler, NWVBl. 2007, S. 245 (248 f.).

⁶³⁰ Zur Bindungswirkung vgl. bereit oben § 4 III. 3. d.

⁶³¹ P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 14; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 26d.

Zweck der Regelung ist die Erzeugung von politischem Handlungsdruck, um eine Lärminderung zu initiieren und umzusetzen.⁶³²

Dem Wortlaut der Regelungen in BImSchG und UL-RL ist zu entnehmen, dass sich die Öffentlichkeitsbeteiligung in verschiedenen Phasen vollziehen soll, namentlich die Informationsphase über das Stattfinden der Lärmaktionsplanung, die Anhörung der Öffentlichkeit zu den Vorschlägen für Lärmaktionspläne, die Mitwirkung an der Ausarbeitung und Überprüfung der Lärmaktionspläne, die Einstellung der Ergebnisse der Mitwirkung in die Entscheidung über die Lärmaktionsplan-Inhalte und schließlich die Information der Öffentlichkeit über die getroffene Entscheidung.⁶³³ Details dieser Phasen gibt die UL-RL nicht vor, sie sollten durch die Mitgliedsstaaten initiiert werden.⁶³⁴

Bei genauerer Betrachtung der in diesen Phasen durchzuführenden Teilaspekte der Beteiligung, als jeweiliges Fragment einer Gesamtkonzeption der Mitwirkung, ist im Ergebnis mindestens von einer doppelten Beteiligung der Öffentlichkeit auszugehen: eine frühe Beteiligung, bei der informiert und bei der Entstehung des Plans mitgearbeitet wird, und eine spätere Beteiligung, in deren Rahmen der erarbeitete Lärmaktionsplan-Entwurf vorliegt.⁶³⁵

Soweit sich diese Mindestanforderungen aus einer Auslegung ergeben mögen, mangelt es dem deutschen Recht doch an einer notwendigen Konkretisierung. Eine Auflistung aktueller Instrumente der Öffentlichkeitsinformation und -beteiligung findet sich zwar in Anhang 3 der LAI-Hinweise

⁶³² H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 88; D. Kupfer, VBIBW 2011, S. 128 (131); P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 25.

⁶³³ F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (357); S. Mitschang, ZfBR 2006, S. 430 (438), der von einem Vier-Phasen-Modell spricht sowie H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 89, der insgesamt vom Fünf-Phasen-Modell ausgeht. Blaschke meint, dass diese beiden Modelle letztlich inhaltsgleich sind, U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 350 (Fn. 386). Gleichwohl kann man die Information der Bevölkerung über das Stattfinden einer Lärmaktionsplanung als eigenen Schritt bzw. als eigene Phase identifizieren, wie sich auch in der Praxis zeigt, vgl. LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, S. 50: Dort ist ein Beispiel für eine Öffentlichkeitsbeteiligung in der Praxis dargestellt. Allerdings wird in den LAI-Hinweisen von zwei Phasen gesprochen, vgl. LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 8, S. 14.

⁶³⁴ B. Holm, Nur 2003, S. 144 (147); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 89; von mehreren Phasen wird auch in der Gesetzesbegründung ausgegangen: BT-Drs. 15/3782, S. 12, 16, 32 ff. Die Regelung des Entwurfs orientierte sich an den Beteiligungsregelungen des BauGB.

⁶³⁵ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (785); mit Zweifeln bzgl. einer doppelten Beteiligung H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12.

zur Lärmaktionsplanung⁶³⁶ und vermag für die planaufstellenden Behörden einen Anhaltspunkt für den Verfahrensablauf zu bieten. Dies vermag jedoch nicht darüber hinwegzutäuschen, dass die Regelung des BImSchG einer hinreichenden Umsetzung des Öffentlichkeitsbeteiligungskonstruktes der UL-RL und damit europarechtlichen Anforderungen nicht gerecht wird.⁶³⁷ Die in § 47f Abs. 1 Nr. 3 BImSchG⁶³⁸ vorgesehene Möglichkeit der Konkretisierung durch Rechtsverordnung wurde und wird bislang nicht genutzt.

Speziell die Umsetzung der tatbestandlichen Voraussetzungen „rechtzeitig und effektiv“ war den Mitgliedsstaaten vorbehalten⁶³⁹, wobei eine diesen Anforderungen faktisch gerecht werdende Verwaltungspraxis nicht ausreicht.⁶⁴⁰ Die Umsetzung in das deutsche Recht enthält keinerlei Angaben über die Art der Beteiligung von Fachbehörden, die Gestaltung von Fristen für eine Öffentlichkeitsbeteiligung oder die Konsequenzen bei Verfahrensfehlern.⁶⁴¹ Die Beteiligung muss jedenfalls so frühzeitig ansetzen, dass sich die Planung nicht bereits in einem weit fortgeschrittenen Stadium befindet und Aktivitäten der Öffentlichkeit sich lediglich als Reaktion und damit nicht als Teilhabe i.S.d. UL-RL einordnen lassen.⁶⁴²

Eine Orientierung zur Interpretation der Ausgestaltung der Beteiligungsfristen können die Regelungen in § 3 Abs. 2 BauGB⁶⁴³ und § 73 Abs. 3 - 5 VwVfG liefern.⁶⁴⁴ Auch im ursprünglichen Entwurf des

⁶³⁶ LAI, Lärmaktionsplanung, 2017, Anhang 3, S. 65 f.

⁶³⁷ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (416); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12; so im Ergebnis auch H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 89 f.; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 347 f.; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 33; J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (132); a.A. Bundesregierung, BT-Drs. 16/7798, S. 8 f.: „(...) ist die EG-Umgebungs-lärmrichtlinie vollständig in deutsches Recht umgesetzt worden.“ Die ursprüngliche Ausgestaltung der Öffentlichkeitsbeteiligung war deutlich umfassender.

⁶³⁸ Zur Konkretisierungsoption durch Rechtsverordnungen sogleich unter § 4 III. 5.

⁶³⁹ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (416).

⁶⁴⁰ M. Ruffert, in: C. Callies/M. Ruffert (Hrsg.), EUV/AEUV, 5. Aufl. 2016, Art. 288 AEUV Rn. 37 m.w.N.; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 89.

⁶⁴¹ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 33; U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (416).

⁶⁴² C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 34; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20.

⁶⁴³ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band I – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 48; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12.

⁶⁴⁴ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 35; zu den Unterschieden zwischen der Öffentlichkeitsbeteiligung im sonstigen Planungsrecht und der Lärmaktionsplanung vgl. U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 349 f.

Umsetzungsgesetzes zur UL-RL war eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorgesehen, die dem Aufstellungsverfahren der Bauleitplanung ähnlich war.⁶⁴⁵

Allerdings bedeutet „Orientierung“ gleichfalls nicht, dass die Beteiligungsverfahren aus dem Baurecht der Mitwirkung i.S.d. UL-RL entsprechen. Es sind folglich weitere Ergänzungen hin zu einer aktiven Mitwirkung erforderlich.⁶⁴⁶

Die Beteiligung der Öffentlichkeit über Online-Plattformen wurde als hinreichend eingestuft⁶⁴⁷ und hat augenscheinlich das größte Potential, um weitreichende Bevölkerungskreise am Planungsprozess partizipieren zu lassen. Die alleinige Einrichtung eines Internetauftritts genügt jedoch nicht, um den Anforderungen an einen Mitwirkungsprozess im Sinne der UL-RL gerecht zu werden.⁶⁴⁸

Es ist kaum vorstellbar, wie eine konstruktive Mitwirkung am Planungsprozess, ohne ein physisches Zusammentreffen zu einem Erörterungstermin durchgeführt werden soll.⁶⁴⁹ Die planenden Behörden können insbesondere mittels Organisation „Runder Tische“ oder Gesprächsforen der angemessenen Öffentlichkeitsbeteiligung gerecht werden.⁶⁵⁰ Im Anhang V der UL-RL ist zudem festgelegt, dass der Lärmaktionsplan mindestens auch das Protokoll der öffentlichen Anhörungen nach Art. 8 Abs. 7 UL-RL enthalten muss. Demnach ist sogar von mehreren Anhörungen auszugehen.⁶⁵¹

Für den Mitwirkungsprozess reicht nicht eine bloße Anhörung bzw. Stellungnahme der Öffentlichkeit aus, sondern eine tatsächliche und effektive Beteiligung an der Planerstellung, mithin ein Diskurs über den Planungsgegenstand, ist gefordert.⁶⁵² In der Öffentlichkeitsbeteiligung sollen „gemeinsam Ideen“ entwickelt werden, d.h., Impulse sowohl aus der Öffentlichkeit als auch aus der Verwaltung sollen genutzt werden. Dem speziellen Problem von Lärmwirkungen – die subjektive Wahrnehmung und Bestimmung

⁶⁴⁵ U. Repkewitz, VBIBW. 2006, S. 409 (415 f.). BT-Drs. 15/3782, S. 32 ff. Dazu A. Scheidler, UPR 2005, S. 247 ff. (252 f.).

⁶⁴⁶ A. Scheidler, NWVBl. 2007, S. 245 (248). Vgl. auch J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (132 f.).

⁶⁴⁷ VG Berlin, Urt. v. 07.05.2013, Az.: 10 K 301.11, Juris Rn. 28.

⁶⁴⁸ Ebenfalls kritisch J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (132 f.).

⁶⁴⁹ Dagegen C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 35; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12.

⁶⁵⁰ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20; J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (133).

⁶⁵¹ Vgl. J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (133).

⁶⁵² H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12; F.-J. Feldmann, ZUR 2005, S. 352 (357); J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (133).

der Beeinträchtigung⁶⁵³ – kann insbesondere durch eine anspruchsvolle und weitreichende Öffentlichkeitsbeteiligung unter Einschluss der besonders betroffenen Bürger begegnet werden. Aus Sicht der Beteiligten erhöht sich dadurch die Transparenz behördlicher Verfahren und Entscheidungen. Bestenfalls führt die Akzeptanz der gemeinsam getroffenen Entscheidungen dazu, dass neben den tatsächlichen Auswirkungen auf die Schallpegel bzw. deren Absenkung sich auch ein positiver psychischer Effekt bei den Betroffenen einstellt und zusätzlich für ein verbessertes Empfinden der Lärmsituation sorgt.⁶⁵⁴ Diese Intentionen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach der UL-RL werden nicht durch eine bloße Stellungnahmeoption abgedeckt.⁶⁵⁵

Zuletzt sei darauf hingewiesen, dass dann auch bei einer Änderung des Lärmaktionsplans eine Öffentlichkeitsbeteiligung vorzusehen ist, wenn der Kern des bisherigen Lärmaktionsplans modifiziert werden soll.⁶⁵⁶

Die Ergebnisse der Mitwirkung der Öffentlichkeit sind zu berücksichtigen (§ 47d Abs. 3 S. 3 BImSchG). In der Konsequenz ist daher das Ergebnis des Mitwirkungsprozesses ein Bestandteil der weiteren Lärmaktionsplanung, muss aber nicht zwangsläufig im abschließenden Plan eingeflossen sein. Die vorgebrachten Aspekte können in der Abwägung weggewogen werden.⁶⁵⁷

Eine vollständige Nichtbeachtung der Öffentlichkeitsbeteiligung führt zur Rechtswidrigkeit des Lärmaktionsplans.⁶⁵⁸

i. Die Beteiligung anderer Behörden

Ausdrücklich ist eine Beteiligung anderer Behörden lediglich in § 47d Abs. 4 BImSchG i.V.m. § 47c Abs. 3 BImSchG geregelt: Die zuständigen

⁶⁵³ Vgl. dazu und insbes. den psychischen Einflussfaktoren bei Lärmwirkungen oben unter § 2 II. 4. b.

⁶⁵⁴ *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 8, S. 14.

⁶⁵⁵ Vgl. *J. Berkemann*, I+E 2018, S. 130 (133).

⁶⁵⁶ *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (521).

⁶⁵⁷ *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 47; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 37; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20. Zum Rechtsschutz bzgl. der Öffentlichkeitsbeteiligung vgl. sogleich unter § 4 III. m. (b).

⁶⁵⁸ *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20a; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 91; a.A. *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 39.

Behörden arbeiten bei der Ausarbeitung von Lärmkarten für Grenzgebiete mit den zuständigen Behörden anderer Mitgliedsstaaten der EU zusammen.⁶⁵⁹

Im Übrigen sind jedenfalls die von den Festsetzungen der Lärmaktionspläne betroffenen Behörden in hinreichender Form bei der Aufstellung zu beteiligen. Die Zusammenarbeit aller von der Planung betroffenen Behörden am Prozess der Aufstellung des Lärmaktionsplans ist der wesentliche Faktor für einen effektiven Lärmschutz durch die Lärminderungsplanung und zweckmäßig, um eine möglichst weitreichende Bindungswirkung zu erzielen.⁶⁶⁰

j. Mitwirkungspflichten

Gem. § 47d Abs. 2a BImSchG sind öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpflichtet, an der Aufstellung von Lärmaktionsplänen für Orte in der Nähe der Haupteisenbahnstrecken und für Ballungsräume mit Eisenbahnverkehr mitzuwirken. Dieser Absatz wurde 2012 eingefügt und verpflichtet die öffentlichen Eisenbahninfrastrukturunternehmen sich auch an der Erarbeitung der Lärmaktionsplanung zu beteiligen, indem die bei ihnen vorhandenen Informationen zur Verfügung gestellt und notwendige Stellungnahmen abgegeben werden. Die den Plan aufstellenden Behörden sind zwingend auf diese Informationen angewiesen, um sachgerecht alle notwendigen Belange für eine Abwägung zu ermitteln, weshalb die Fachkompetenz dieser Unternehmen herangezogen werden soll.⁶⁶¹

⁶⁵⁹ Vgl. zu den Mindestanforderungen einer Zusammenarbeit *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47c BImSchG Rn. 14 f.; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47c Rn. 14.

⁶⁶⁰ *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (787); *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 86; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 27 und 27.1; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 11; *S. Mitschang*, ZfBR 2006, S. 430 (439). Vgl. ferner *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a ff. BImSchG Rn. 2a. Zur Bindung der beteiligten Behörden durch Teilhabe am Entstehungsprozess vgl. bereits oben unter § 4 III. 3. d.

⁶⁶¹ Zum Ganzen *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 13; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 19a; *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 27a; vgl. zudem BT-Drs. 17/8364, Anlage 4, S. 14.

Entscheidend ist, ob die Unternehmen öffentlich zugänglich sind, es kommt nicht darauf an, ob das Unternehmen staatlich ist, sondern es werden auch private Eisenbahnunternehmen verpflichtet.⁶⁶²

Eine weitere Mitwirkungspflicht sieht § 47e Abs. 4 S. 2 BImSchG vor: Bei Lärmaktionsplänen für Ballungsräume wirkt das EBA an der Lärmaktionsplanung mit. Im Rahmen dieser Pflicht sind dann auch potentielle Maßnahmen zum Schutz vor Lärm zu prüfen.⁶⁶³

k. Mitteilungspflichten nach § 47d Abs. 7 BImSchG

Die zuständigen Behörden teilen die Informationen, die in den Lärmaktionsplänen enthalten sind, dem BMU oder einer von ihm benannten Stelle mit (§ 47d Abs. 7 BImSchG). Gleichbedeutend mit § 47c Abs. 6 BImSchG⁶⁶⁴ dient die Norm der Bündelung der an die Kommission zu liefernden Informationen sowie der Sicherstellung der rechtzeitigen Übermittlung. Kartierungs- und Aktionsplanerkennnisse müssen daher koordiniert werden.⁶⁶⁵

l. Strategische Umweltprüfung

Eine „Strategische Umweltprüfung“ ist durchzuführen bei Lärmaktionsplänen, die für Entscheidungen über die Zulässigkeit von in der Anlage 1 des UVPG aufgeführten Vorhaben oder von Vorhaben, die nach Landesrecht einer UVP oder Vorprüfung des Einzelfalls bedürfen, einen Rahmen setzen (§ 35 Abs. 1 Nr. 2 UVPG i.V.m. Anlage 5 Nr. 2.1 zum UVPG). Pläne und Programme setzen einen Rahmen für die Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben, wenn sie Festlegungen mit Bedeutung für spätere Zulassungsentscheidungen, insbesondere zum Bedarf, zur Größe, zum Standort, zur Beschaffenheit, zu Betriebsbedingungen von Vorhaben oder zur Inanspruchnahme von Ressourcen, enthalten (§ 35 Abs. 3 UVPG). Solcherlei

⁶⁶² P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 19a; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 13.

⁶⁶³ H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47e Rn. 5; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 15.

⁶⁶⁴ Vgl. dazu oben § 4 III. 2. b. ff.

⁶⁶⁵ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 31; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 30.

Festlegungen müssen dabei nicht absolut verbindlich sein, sondern es genügt, wenn sie im Rahmen einer Abwägung zu berücksichtigen sind. Eine solche Berücksichtigung finden Lärmaktionspläne insbesondere bei strassenrechtlichen Fachplanungen sowie im Rahmen der Bauleitplanung.

Nach den bisherigen behördlichen Erfahrungen sind derartige Festlegungen in den Maßnahmen der Lärmaktionspläne nicht zu finden⁶⁶⁶ und es ist nicht davon auszugehen, dass die Lärminderungsplanung einen solchen Rahmen setzen wird.⁶⁶⁷

m. Rechtsschutz

Das Instrument der Lärmaktionsplanung generiert unterschiedliche (potentielle) Rechtsschutzkonstellationen.

aa. Klage auf Erlass/Planaufstellung

Nach Ansicht des Bundesverwaltungsgerichts ergibt sich aus den Regelungen zur Lärminderungsplanung kein Anspruch des Einzelnen⁶⁶⁸ oder von Umweltverbänden zur Aufstellung von Plänen⁶⁶⁹.

Nicht vollkommen vergleichbar trotz zahlreicher Parallelen ist die Lärmaktionsplanung mit der Bauleitplanung. Während die Aufstellung eines Bauleitplans im Planungsermessens der Behörde liegt, besteht für die

⁶⁶⁶ *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017, Hinweis 9, S. 15.

⁶⁶⁷ *A. Scheidler*, NuR 2005, S. 628 (631); *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 56 f.; *H. Schulze-Fielitz/M. Wickel*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2. Aufl. 2019, § 47d Rn. 90 ff. Vgl. ferner *R. Klinger*, ZUR 2018, S. 272 (276). Eine SUP-Pflicht ablehnend *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 27; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 12a.

⁶⁶⁸ BVerwG, Urt. v. 18.12.2014, Az.: 4 C 35/13, Juris Rn. 56: „Aus den Regelungen der Lärminderungsplanung in den §§ 47a ff. BImSchG folgen Pflichten der zuständigen Behörden zur Erarbeitung von Lärmkarten und zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen, jedoch keine Schutzansprüche einzelner Immissionsbetroffener.“ BVerwGE 150, 294 (301 f.); BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, Az.: 9 A 43.08, Juris Rn. 46. Ferner OVG Berlin-Brandenburg, Beschl. v. 06.04.2017, Az.: 11 N 16.13, Juris Rn. 12; VGH Mannheim, Urt. v. 26.10.2017, Az.: 9 C 873/15.T; LS 2.

⁶⁶⁹ BVerwGE 150, 294 (LS und 301 f.). Kritisch dazu *J. Berkemann*, I+E 2018, S. 130 (142 f.).

Aufstellung des Lärmaktionsplans gerade eine Pflicht.⁶⁷⁰ Deswegen ist die Aussage zu relativieren, dass das deutsche Planungsrecht für die Aufstellung von Plänen eine Verpflichtung grundsätzlich nicht kennt.⁶⁷¹ Jedenfalls dann, wenn die Lärmsituation sich derart zuspitzt, dass dem einzelnen Menschen Gesundheitsschäden drohen – mithin eine gesundheitsschädliche Lärmsituation vorherrscht – ist eine Klage zur Aufstellung eines Lärmaktionsplanes möglich, weil dann subjektive Rechte des Einzelnen betroffen sind.⁶⁷² Durchzusetzen ist dieser Anspruch im Wege einer allgemeinen Leistungsklage.⁶⁷³

bb. Klage auf Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen ist ausdifferenziert sowie mehrphasig gestaltet und wird in der UL-RL besonders hervorgehoben.⁶⁷⁴ Die Teilhabe ist daher einklagbar, sowohl für den Einzelnen als auch für Umweltverbände.⁶⁷⁵

Die im deutschen Recht vorzufindenden Beteiligungsregelungen, deren Fehlerhaftigkeit weitgehend geheilt werden kann oder unbeachtlich ist, sind in ihrer konzeptionellen Auswirkung nicht mit jener Regelung in der UL-RL vergleichbar.⁶⁷⁶ Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung handelt es sich um

⁶⁷⁰ J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (141). Zur Aufstellungspflicht bei der Lärmaktionsplanung vgl. bereits oben unter § 4 III. 3.

⁶⁷¹ So aber H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 92.

⁶⁷² P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 34; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 389 ff.; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 54; R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (139 ff.). Vgl. auch J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (141); so nun auch A. Scheidler, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 77 ff.; A.A. H.-D. Jarass, BImSchG Kommentar, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 19; A. Kröner, UPR 2013, S. 89 (94).

⁶⁷³ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 54; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 34.

⁶⁷⁴ Vgl. zur Ausgestaltung der Öffentlichkeitsbeteiligung oben § 4 III. 3. h.

⁶⁷⁵ H. Schulze-Fielitz/M. Wickel, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2. Aufl. 2019, § 47d Rn. 98; J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (141, 142 f.); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 20a; H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 19; a.A. U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 353 f.; A. Kröner, UPR 2013, S. 89 (93 f.). Gegen eine gerichtliche Durchsetzbarkeit, wenn die Fehler unbeachtlich sind, C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 39. Wohl ebenfalls insgesamt verneinend BVerwGE 144, 243 (248).

⁶⁷⁶ Vgl. H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 96.

ein absolutes Verfahrensrecht, welches unabhängig von § 44a VwGO eingeklagt werden kann.⁶⁷⁷

cc. Klage auf Durchsetzung von Maßnahmen – Planvollzug

Eine weitere Rechtsschutzkonstellation ergibt sich hinsichtlich der Frage der Durchsetzung der in den Lärmaktionsplänen festgesetzten Maßnahmen. Sofern in dem Lärmaktionsplan Maßnahmen rechtmäßig festgesetzt wurden und diese Maßnahmen eine Fachbehörde zu einem konkreten Handeln verpflichten, besteht für den Einzelnen ein Anspruch auf Durchsetzung dieser Maßnahme gegenüber der Fachbehörde. Dieser Anspruch ist dann gerichtet auf Vollziehung der auf Fachrecht begründeten, jedoch im Lärmaktionsplan festgeschriebenen Handlungsanweisung.⁶⁷⁸

Der Gemeinde steht zudem ein Anspruch auf Durchsetzung der festgesetzten Maßnahmen – sofern rechtmäßig erfolgt – gegenüber den Fachbehörden zu.⁶⁷⁹

Gegen den Plan vorgehen können spiegelbildlich auch die Behörden anderer Rechtsträger, die durch die Bindungswirkung betroffen sind und die die Rechtswidrigkeit des Plans im Wege der Feststellungsklage gerichtlich klären lassen wollen.⁶⁸⁰ Sofern die Maßnahmen auf die Abwehr gesundheitsschädlicher Lärmwirkungen gerichtet sind, soll den Plänen eine Feststellungswirkung zukommen, so dass ein Normenkontrollverfahren gegen die Pläne in Betracht kommen könne.⁶⁸¹ Wenn die in dem Plan festgesetzte

⁶⁷⁷ P. Cancik, WiVerw 2012, S. 210 (213); U. Repkewitz, VBIBW 2006, S. 409 (417).

⁶⁷⁸ Einen Anspruch ebenfalls bejahend M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (235); R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (142); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 36. Vgl. ferner J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (141 f.); im Gegensatz zur Voraufgabe nun grundsätzlich bejahend A. Scheidler, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 87. A.A. H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 19; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 95.

⁶⁷⁹ VGH Mannheim, Urt. v. 10. Juli 2018, Az.: 10 S 2449/17, Juris LS 4 und Rn. 40; M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (234); D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (790). Kritisch J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (143); H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 19.

⁶⁸⁰ A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, 47d Rn. 75; J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (142).

⁶⁸¹ C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47d Rn. 53; vgl. ferner J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (142). A.A. VGH Mannheim, Urt. v. 26.10.2017, Az.: 9 C 873/15.T; Juris Rn. 23; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 94.

Maßnahme einen Eingriff in den Rechtsbereich eines Dritten darstellt, hat dieser die Möglichkeit, die Maßnahme mittels Klage abzuwehren.⁶⁸²

Ein Anspruch zur Aufnahme von bestimmten Maßnahmen existiert in der Regel nicht⁶⁸³ und kommt lediglich in dem Ausnahmefall in Betracht, dass nur eine Option zur Beseitigung einer gesundheitsgefährdenden Lärmproblemlage existiert und sich das Ermessen zur Maßnahmenfestlegung auf Null reduziert.⁶⁸⁴

dd. Sonstige Rechtsschutzkonstellationen

Die Beteiligungsverpflichtungen⁶⁸⁵ sichern den Nachbargemeinden in der Regel eine Position, die auch auf dem Klagwege durchzusetzen ist.⁶⁸⁶

Grundsätzlich besteht ein Anspruch auf Einsicht in den Lärmaktionsplan aufgrund des Umweltinformationsgesetzes.⁶⁸⁷

4. Die Zuständigkeitsregelungen des § 47e BImSchG

Grundsätzlich sind nach §47e Abs. 1 BImSchG die Gemeinden oder die nach Landesrecht zuständigen Behörden für die Aufgaben des Sechsten Teils des BImSchG zuständig, soweit nicht in den weiteren Absätzen des § 47e BImSchG etwas anderes geregelt ist. Neben der Zuständigkeit der Gemeinden sind nach dem Wortlaut auch landesrechtlich geregelte Zuständigkeiten möglich.

§ 47e BImSchG beinhaltet ferner noch eine Zuständigkeitregelung zu den Mitteilungspflichten des Sechsten Teils des BImSchG (Abs. 2) sowie zwei Absätze zur Zuständigkeit des EBA (Absätze 3 und 4).

⁶⁸² P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 37; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 92; J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (142).

⁶⁸³ J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (141); H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 95; zweifelnd VG Berlin, Urt. v. 07.05.2013, Az.: 10 K 301.11, Juris Rn. 31.

⁶⁸⁴ Vgl. R. Engel, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (142); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47d BImSchG Rn. 35; ähnlich nun ebenfalls A. Scheidler, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 87.

⁶⁸⁵ Zur Mitwirkung anderer Behörden soeben unter § 4 III. 3. i.

⁶⁸⁶ J. Berkemann, I+E 2018, S. 130 (143).

⁶⁸⁷ H.-D. Jarass, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47d Rn. 19; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47d Rn. 96.

Die Regelung des § 47e BImSchG dient der Umsetzung des Art. 4 Abs. 1 UL-RL⁶⁸⁸ und gilt nur für die Lärminderungsplanung im BImSchG.⁶⁸⁹ Während der erste Gesetzesentwurf zur Umsetzung noch eine sehr ausdifferenzierte Normierung in § 47n BImSchG-E enthielt, handelt es sich bei der verabschiedeten Fassung um eine im Vergleich deutlich reduzierte Variante, insbesondere die explizite Trennung zwischen Kartierung und Aktionsplanung ist nicht Gesetz geworden.⁶⁹⁰ Letztlich orientiert sich § 47e BImSchG an der Formulierung des § 47a BImSchG a.F., die bereits erheblicher Kritik ausgesetzt war.⁶⁹¹ Diese Bemängelung wurde bei der Umsetzung der UL-RL nicht berücksichtigt.

Die Struktur der Lärminderungsplanung gibt eine Differenzierung zwischen der Zuständigkeit für die Lärmkartierung sowie der Lärmaktionsplanung grundsätzlich vor. Auf diese Weise können zudem bereits existierende Verwaltungsstrukturen effizienter genutzt werden. Denn einerseits ist das Vorhalten und Ermitteln von Betriebs- und Emissionsdaten wesentlich (Lärmkartierung), andererseits ist eine effektive Vollziehung bzw. die Befugnis für Planungen oder Anordnungen gegenüber Lärmemittenten entscheidend (Lärmaktionsplanung).⁶⁹² Kartierung und Aktionsplanung bedingen demnach unterschiedliche Herangehensweisen und somit auch Zuständigkeiten.

Für eine solche Aufspaltung der Zuständigkeiten spricht zudem die zugrundeliegende Regelung in der UL-RL. Danach bestimmen die Mitgliedsstaaten *auf der geeigneten Ebene* die für die Anwendung dieser Richtlinie

⁶⁸⁸ *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47e Rn. 1; *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Vor Rn. 1. Art. 4 Abs. 1 UL-RL lautet: Die Mitgliedsstaaten bestimmen auf der geeigneten Ebene die für die Anwendung dieser Richtlinie zuständigen Behörden und Stellen, insbesondere die zuständigen Behörden für a) die Ausarbeitung und gegebenenfalls die Genehmigung von Lärmkarten und Aktionsplänen für Ballungsräume, Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Großflughäfen, b) die Sammlung von Lärmkarten und Aktionsplänen.

⁶⁸⁹ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 1; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47e Rn. 1.

⁶⁹⁰ Vgl. dazu die Regelung des § 47n BImSchG-E in BT-Drs. 15/3783 und die entsprechende Begründung auf S. 35 ff. in der genannten Drucksache. *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 1 f. und 4; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 2.

⁶⁹¹ Überblick der Kritik bei *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (101) unter Verweisung auf BVerfGE 119, 331 (366) bzw. die Anforderungen an die Grundzüge der Normenklarheit und Widerspruchsfreiheit.

⁶⁹² Zum Ganzen *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 2; vgl. auch *F.-J. Feldmann*, ZUR 2005, S. 352 (356).

zuständigen Behörden und Stellen, insbesondere die zuständigen Behörden für die Ausarbeitung (...) von Lärmkarten und Aktionsplänen (...) (Art. 4 Abs. 1 lit. a UL-RL).

a. Die Zuständigkeit für die Lärminderungsplanung (Abs. 1)

Aus dem Wortlaut des § 47e Abs. 1 BImSchG ergibt sich keine eindeutige Zuständigkeitszuweisung. Wann Gemeinden oder die durch Landesrecht bestimmten Behörden die Aufgaben der Lärminderungsplanung übernehmen sollen, ist folglich unbestimmt.

Verfassungsrechtlich stellen sich hier mehrere Fragen: So ist klärungsbedürftig, ob eine bundesgesetzliche Zuweisung von Verwaltungsaufgaben rechtlich zulässig ist (folgt unter bb.) und ob die Lärminderungsplanung mit den Abstufungen Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung eine Selbstverwaltungsaufgabe der Gemeinden darstellt (sogleich unter aa.).

aa. Die Selbstverwaltungshoheit der Gemeinden

Die Kommunen sind Teil der Staatsgewalt und vor allem durch sie sollen die Bürger aufgrund der persönlichen Nähe und des örtlichen Bezugs in die Gestaltung und Mitwirkung an der Demokratie einbezogen werden.⁶⁹³ Neben den staatorganisationsrechtlichen Stufen „Bund“ und „Länder“ stehen die Gemeinden nicht auf einer dritten Stufe, sondern sie sind Bestandteil der Landesstaatsgewalt.⁶⁹⁴ Daher bestimmen die Bundesländer die Aufgabenzuweisung und -wahrnehmung.⁶⁹⁵

Aus dem Grundgesetz ergibt sich, dass sich die Kommunen in Gemeinden und Gemeindeverbände unterteilen.⁶⁹⁶ Den Gemeinden muss das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln (Art. 28 Abs. 2 S.

⁶⁹³ J. Hellermann, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 20. Vgl. auch B. Pieroth, in: H. D. Jarass/B. Pieroth, GG Kommentar, 15. Aufl. 2018, Art. 28 Rn. 17.

⁶⁹⁴ BVerfGE 86, 148 (215).

⁶⁹⁵ H. Dreier, in: H. Dreier (Hrsg.), GG Kommentar, 3. Aufl. 2015, Bd. II, Art. 28 Rn. 86.

⁶⁹⁶ J. Hellermann, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 23; B. Pieroth, in: H. D. Jarass/B. Pieroth, GG Kommentar, 15. Aufl. 2018, Art. 28 Rn. 19.

1 GG). Auch die Gemeindeverbände haben im Rahmen ihres gesetzlichen Aufgabenbereiches nach Maßgabe der Gesetze das Recht der Selbstverwaltung (Art. 28 Abs. 2 S. 2 GG). Der Sinn der kommunalen Selbstverwaltung ist einerseits die administrative Dezentralisation als eigenverantwortliche Selbsterfüllung von Aufgaben und andererseits die wirksame Teilnahme der Bürgerinnen und Bürger an der Gestaltung des Gemeinwesens.⁶⁹⁷ Die kommunale Selbstverwaltung übernimmt eine zentrale Position im demokratischen Gefüge der Bundesrepublik und bei der Legitimation des Demokratieaufbaus von der untersten bis zur obersten Ebene.⁶⁹⁸

Die Selbstverwaltungsgarantie des Grundgesetzes zeichnet sich inhaltlich dadurch aus, dass zum einen die Existenz der Gemeinden (institutionelle Rechtssubjektsgarantie) und zum anderen ein gewisser Aufgabenkreis mitsamt der eigenverantwortlichen Bewältigung dieser Aufgaben gesichert werden soll (objektive Rechtsinstitutsgarantie). Die Gemeinden können sich zudem auf eine subjektive Rechtsstellungsgarantie berufen, welche die Basis für den Rechtsschutz bildet.⁶⁹⁹

Die Garantie der Selbstverwaltung umfasst alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft und die Eigenverantwortlichkeit der Selbstverwaltung.⁷⁰⁰ Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft sind „diejenigen Bedürfnisse und Interessen, die in der örtlichen Gemeinschaft wurzeln oder auf sie einen spezifischen Bezug haben, die also den Gemeindeeinwohnern gerade als solchen gemeinsam sind, indem sie das Zusammenleben und -wohnen der Menschen in der (politischen) Gemeinde betreffen“.⁷⁰¹ Zu dem Kernbereich der Selbstverwaltungsgarantie gehören die Gemeindehoheiten, namentlich die Gebietshoheit, die Organisationshoheit, die Personalhoheit,

⁶⁹⁷ BVerfGE 107, 1 (11 f.); *J. Hellermann*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 30 f.; *H. Dreier*, in: H. Dreier (Hrsg.), GG Kommentar, 3. Aufl. 2015, Bd. II, Art. 28 Rn. 76.

⁶⁹⁸ BVerfGE 79, 127 (149); *J. Hellermann*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 31; *H. Dreier*, in: H. Dreier (Hrsg.), GG Kommentar, 3. Aufl. 2015, Bd. II, Art. 28 Rn. 76.

⁶⁹⁹ Zum Ganzen *J. Hellermann*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 35 ff.; *H. Dreier*, in: H. Dreier (Hrsg.), GG Kommentar, 3. Aufl. 2015, Bd. II, Art. 28 Rn. 101 ff.

⁷⁰⁰ BVerfGE 26, 228 (237 f.); BVerfGE 56, 298 (312); BVerfGE 59, 216 (226); *J. Hellermann*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 41 ff.

⁷⁰¹ BVerfGE 79, 127 (151 f.).

die Finanzhoheit, die Satzungshoheit sowie die Planungshoheit.⁷⁰² Dabei ist mit der Planungshoheit gemeint, dass den Gemeinden die wesentlichen Entscheidungen hinsichtlich der Gestaltung und Nutzung von Grund und Boden auf dem Gemeindegebiet obliegen.⁷⁰³

Nicht bloß eine Entziehung der beschriebenen Aufgaben greift in das Recht auf Selbstverwaltung ein, sondern auch die Zuweisung von Aufgaben kann einen Eingriff darstellen, jedenfalls dann, wenn die Gemeinde durch die neue Aufgabe derart eingeschränkt wird, dass sie ihren Selbstverwaltungsaufgaben in einem Bereich nicht mehr nachkommen kann, der vom Verfassungsrecht geschützt wird.⁷⁰⁴

(1) Lärmkartierung

(a) Die Lärmkartierung als kommunale Selbstverwaltungstätigkeit

Die Lärmkartierung stellt keine Angelegenheit der örtlichen Gemeinschaft dar, weil sie nicht den Gemeindehoheiten und damit dem Kernbereich der Selbstverwaltungsgarantie zugeordnet werden kann.

Der Lärmkartierung ist im Gegensatz zur Planungshoheit der Gemeinden bei der Bauleitplanung eine gestalterische Freiheit fremd. Die Erfassung der Lärmquellen, die Berechnung der Lärmwerte sowie deren Darstellung im Rahmen der Kartierung ist strukturiert vorgegeben und ohne jeglichen gestalterischen bzw. planerischen Spielraum für die Gemeinden.⁷⁰⁵ Dem rechtlich vorgegebenen Prüf- bzw. Abarbeitungsprogramm ist ausnahmslos zu folgen. Zwar haben die Gemeinden die Möglichkeit über die Vorgaben des Sechsten Teils des BImSchG hinauszugehen, allerdings verändert sich dadurch nicht die Kartierung in ihrer grundsätzlichen Form. Es handelt sich dabei gewissermaßen lediglich um eine Datensammlung in einem

⁷⁰² J. Hellermann, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 28 Rn. 40; B. Pieroth, in: H. D. Jarass/B. Pieroth, GG Kommentar, 15. Aufl. 2018, Art. 28 Rn. 25 ff.

⁷⁰³ I. Appel, in: H.-J. Koch/R. Hendler (Hrsg.), Baurecht, 6. Aufl. 2015, § 12 Rn. 2; B. Pieroth, in: H. D. Jarass/B. Pieroth, GG Kommentar, 15. Aufl. 2018, Art. 28 Rn. 26.

⁷⁰⁴ BVerfGE 119, 331 (353 ff.).

⁷⁰⁵ Vgl. zum Ganzen U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 238 ff. sowie die Ausführungen sogleich unter § 4 III. 4. a. bb.

vorgegebenen Rahmen und gerade nicht um einen Bestandteil des Kernbereichs der Selbstverwaltungsgarantie.⁷⁰⁶

(b) Die Lärmkartierung als staatliche Aufgabenzuweisung

Da es sich bei der Lärmkartierung nicht um eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung handelt, stellt sich im Anschluss die Frage, ob die Regelung in § 47e Abs. 1 BImSchG als staatliche Aufgabenzuweisung einzuordnen ist, weil die Gemeinde nicht als Selbstverwaltungskörperschaft, sondern als nachgeordnete Behörde angesprochen⁷⁰⁷ und daher als beauftragte Behörde tätig wird.⁷⁰⁸

Die Beantwortung der Frage, ob die Gemeinde als beauftragte Behörde tätig wird, ist insbesondere vor dem Hintergrund der Finanzierung der Lärminderungsplanung relevant. Nach Art. 104a Abs. 1 GG folgt die Ausgabenlast grundsätzlich der Aufgabenlast. Auf der Ebene Länder – Kommunen sieht das Landesverfassungsrecht grundsätzlich Ansprüche der Kommunen gegen die Länder vor, um bei durch die Länder übertragenen Aufgaben für eine angemessene Mittelausstattung der Kommunen zu sorgen (Konnextitätsgrundsatz⁷⁰⁹).⁷¹⁰ Da die Kommunen

⁷⁰⁶ A.A. OVG Sachsen-Anhalt, Beschl. v. 14.07.2016, Az.: 4 L 158/15, Juris Rn. 23 unter Verweis auf *H. Schulze-Fielitz/A. Berger*, DVBl. 1992, S. 389 (390) und zur alten Regelung in § 47a BImSchG a.F. Bei dieser rechtlichen Würdigung liegt jedoch der Verdacht nahe, dass das Ergebnis auf einer pauschalen gemeinsamen Betrachtung der Kartierung und der Aktionsplanung beruht. *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a bis 47f BImSchG Rn. 13: Jedenfalls dann, wenn die Lärmkarten auf das Gebiet einer Gemeinde beschränkt sind. Warum dies allein dafür spricht, dass der Kartierungsprozess der gemeindlichen Planungshoheit unterfällt, bleibt jedoch unklar.

⁷⁰⁷ Vgl. *J. Berkemann*, Zur Frage der Bedeutung des § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3, Abs. 9 StVO im Rahmen eines Lärmaktionsplanes, 2011, S. 26 und *ders.*, NuR 2012, S. 517 (529) insgesamt mit Bezug zur Lärmaktionsplanung. Aus Sicht des Verfassers lassen sich diese Erwägungen wegen der einheitlichen Zuständigkeitsregelung jedoch auf die Lärmkartierung übertragen.

⁷⁰⁸ *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (518).

⁷⁰⁹ Vgl. zum Konnextitätsgrundsatz *F. Schoch*, DVBl. 2016, S. 1007 ff.; *W. Kluth*, LKV 2009, S. 337 ff., *I. Kemmler*, DÖV 2008, S. 983 ff.

⁷¹⁰ *H. Kube*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 104a Rn. 8.

finanzverfassungsrechtlich den Bundesländern zugeordnet werden, gilt Art. 104a Abs. 1 GG mittelbar zwischen dem Bund und den Kommunen.⁷¹¹

Sofern man die Regelung des § 47e Abs. 1 BImSchG nicht als Aufgabenzuweisung interpretiert, hat dies folglich für die Länder den positiven Effekt, dass den Gemeinden keine Mittel zur Verfügung gestellt werden müssen und die Gemeinden grundsätzlich die Kosten der Lärminderungsplanug zu tragen hätten.⁷¹² In der Praxis übernehmen die Gemeinden im Wesentlichen auch die Kosten.⁷¹³

Zwar ließe sich argumentieren, dass die in § 47e Abs. 1 BImSchG vorgesehene Abweichungsmöglichkeit des Landesgesetzgebers und die damit zusammenhängende Abhängigkeit der gemeindlichen Zuständigkeit von der Entscheidung des Landesgesetzgebers jedenfalls gegen eine Selbstverwaltungsaufgabe i.S.d. Art. 28 Abs. 2 GG spricht,⁷¹⁴ allerdings ist dadurch für eine Einordnung als staatliche Aufgabenzuweisung im Umkehrschluss argumentativ nichts gewonnen. Auch die Tatsache, dass eine Lärmkartierung Bestandteil eines Gesamtkonzepts zur Lärmregulierung ist und daher nicht isoliert auf örtliche Angelegenheiten der Gemeinde abgestellt werden könne, vermag nicht allein für eine Aufgabenzuweisung zu sprechen.⁷¹⁵

Gegen die Annahme, dass der Bundesgesetzgeber eine Auftragsangelegenheit der Gemeinden begründen wollte, sprechen mehrere überzeugende Gründe. So findet sich in der Gesetzgebungspraxis bisher kein vergleichbarer Fall, bei der durch den Bundesgesetzgeber den Gemeinden eine

⁷¹¹ Vgl. BVerfGE 26, 172 (181). Eine Aufgabenzuweisung annehmend und daher die Kostentragungspflicht der Lärminderungsplanung bei den Ländern verortend *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 6.

⁷¹² Vgl. dazu *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (100).

⁷¹³ Vgl. dazu *UBA*; Lärmbilanz 2015, 2016, S. 50. Aus den Meldungen zur Lärmaktionsplanung ergibt sich in 95 % der Fälle eine Zuständigkeit der Gemeinden. Demnach ist aufgrund der dargestellten finanzverfassungsrechtlichen Grundsätze von einer Kostenübernahme durch die Gemeinden auszugehen.

⁷¹⁴ VG Freiburg, Urt. v. 25.07.2014, Az.: 5 K 1491/13, zitiert nach *Juris*, Rn. 33 unter Berufung auf *Berkemann*. Dieser stellt aber in der angegebenen Fundstelle lediglich heraus, dass die Frage, ob die Gemeinde als Selbstverwaltungskörperschaft oder als nachgeordnete Behörde angesprochen wird, ungeklärt ist. Eine eindeutige Positionierung, wie durch das Gericht suggeriert, ist dem Beitrag Berkemanns dort nicht zu entnehmen (vgl. *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (529 f.): „...deutet eher auf eine staatliche Aufgabenübertragung hin...“). A.a. dann auch in *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 14 ff. In der Begründung aber wie das VG Freiburg: *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 5.

⁷¹⁵ So aber *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 5.

Auftragsangelegenheit übertragen wird.⁷¹⁶ Mit der Formulierung in § 47e Abs. 1 BImSchG soll den Ländern überlassen bleiben, wie diese ihre Verwaltungen organisieren und welche Behörde sie als zuständig bestimmen.⁷¹⁷ Die historisch-genetische Auslegung zeigt, dass im Gesetzgebungsprozess zu keiner Zeit der Wille bestanden hat, eine Auftragsangelegenheit zu normieren. Das Verhältnis zwischen den landesrechtlich bestimmten Behörden und den Gemeinden blieb dort offen.⁷¹⁸ Aus teleologischer Sicht spricht ferner gegen eine Aufgabenzuweisung, dass eine Bundesregelung keinen Sinn macht, wenn der Landesgesetzgeber ohnehin die Möglichkeit hat, eine Zuweisung zu normieren.⁷¹⁹ Im Ergebnis ist daher eine Aufgabenzuweisung durch Bundesgesetz abzulehnen.

Zuletzt sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass auch bei einer Aufgabenzuweisung durch Bundesgesetz die Gemeinden nicht derart überlastet werden dürften, dass die Übernahme von Selbstverwaltungsaufgaben erschwert ist.⁷²⁰ Der Kartierungsprozess ist durchaus komplex und es ist daher nicht gänzlich ausgeschlossen, dass die Gemeinden zumindest in besonderen Gemengelagen mit der Arbeit zur Lärmkartierung überfordert wären und Kernbereichsaufgaben eingeschränkt würden.⁷²¹

(c) Zwischenfazit

Bei der Lärmkartierung – als Teil der Lärminderungsplanung – handelt es sich um keine Selbstverwaltungsangelegenheit der Gemeinden und damit letztlich um eine staatliche Verwaltungsaufgabe. Die Regelung in § 47e Abs. 1 BImSchG ist jedoch nicht als staatliche Aufgabenzuweisung zu identifizieren und in dieser Hinsicht unzulänglich ausgestaltet.

⁷¹⁶ J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 15. Berkemann spricht in diesem Zusammenhang daher von einer exzeptionellen Gesetzgebungstechnik.

⁷¹⁷ J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 15; Vgl. P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, 47e BImSchG Rn. 7.

⁷¹⁸ J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 17. Ebenfalls dargestellt wird der Gesetzgebungsprozess zu § 47a BImSchG a.F., bei welchem der Normsetzer mit der identischen Formulierung des heutigen § 47e Abs. 1 BImSchG davon ausgegangen ist, eine doppelte Zuständigkeit derart zu schaffen, dass neben der örtlichen Zuständigkeit auch eine gebietsbezogene Bekämpfung des Lärms möglich sein sollte. Vgl. a.a.O., S. 16.

⁷¹⁹ J. Berkemann, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 17.

⁷²⁰ BVerfGE 119, 331 (353 ff.).

⁷²¹ Vgl. E. Stöcker-Meier (u.a.), ZfL 2007, S. 7 (9); U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 240.

(2) Lärmaktionsplanung

(a) Die Lärmaktionsplanung als Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltungstätigkeit

In Rechtsprechung und Literatur wird teilweise pauschal mit der Begründung, dass die Lärminderungsplanung Bestandteil der örtlichen Planung sei, festgestellt, dass eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung vorliege.⁷²² Bereits bei der Betrachtung der Lärmkartierung wurde jedoch aufgezeigt, dass die Aufteilung der Lärminderungsplanung in die Arbeitsschritte Kartierung und Aktionsplanung eine tiefergehende Betrachtung ermöglicht, die zur weiteren Aufklärung der Gesamtproblematik der Zuständigkeiten auch notwendig erscheint.⁷²³ Zudem muss zwischen der Überplanung eines *Ballungsraums* sowie eines *Ortes in der Nähe von Hauptlärmquellen* differenziert werden.⁷²⁴

So begegnet die Feststellung, dass es sich bei Lärmproblemlagen grundsätzlich um örtliche und kleinräumige Angelegenheiten handelt, die auf kleinster und somit auf gemeindlicher Ebene zu lösen sind, zunächst keinen Bedenken. Jedenfalls dann nicht, wenn man das Szenario einer Gemeinde vor Augen hat, bei der die diversen Lärmquellen wie etwa ein Straßennetz, Schienen und einige IE-Anlagen auf ihrem Gebiet verortet sind oder wenn mehrere Gemeinden einen derart strukturierten *Ballungsraum*⁷²⁵ bilden. Hauptmittel der Lärmbekämpfung ist dann insbesondere die Bauleitplanung und die Gemeinde kann mit der bei ihr vorhandenen örtlichen Kenntnis der Gesamtlage und den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln die Probleme effektiv und ortsnah bewältigen.⁷²⁶ Hinzu kommt, dass die Gemeinden als unterste Behörden und mit der Zuständigkeit für andere Fachbereiche

⁷²² Vgl. OVG Lüneburg, Beschl. v. 10.01.2014, Az.: 12 LA 68/13, Juris Rn. 9; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47e Rn. 10.

⁷²³ Dazu zuvor § 4 III. 4. a. aa. (1).

⁷²⁴ Zum Anwendungsbereich bereits oben § 4 III. 3. a.

⁷²⁵ Vgl. zur Abgrenzung des Ballungsraumgebiets zuvor bei § 4 III. 3. a. bb (1).

⁷²⁶ Vgl. zu dieser Argumentation OVG Sachsen-Anhalt, Beschl. v. 14.07.2016, Az.: 4 L 158/15, Juris Rn. 23; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 8; D. Kupfer, VBIBW. 2011, S. 128; ders., NVwZ 2012, S. 784 (790); M. Röckinghausen, I+E 2014, S. 230 (234); P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a bis 47f BImSchG Rn. 13; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 5.

neben der Bauleitplanung weitere Lösungsoptionen zur Hand haben, um gezielt gegen Lärmprobleme vorgehen zu können.⁷²⁷

Sofern der Bezugs- bzw. Ausgangspunkt der Lärmaktionsplanung jedoch ein *Ort in der Nähe von Hauptlärmquellen* ist, stellt sich die Lage diffiziler dar. Orte in der Nähe von Hauptlärmquellen werden von Autobahnen und Bundesstraßen, Eisenbahnstrecken der Deutschen Bahn und Großflughäfen mit Lärm beschallt. Zwar wirkt sich der Lärm stets örtlich und damit auch kleinräumig lokal aus, allerdings erscheint es zumindest diskussionswürdig, wenn die einzelnen Gemeinden auf Abschnitten von Autobahnen jeweils kleinteilig Maßnahmen zur Geschwindigkeitsreduzierung oder auf Eisenbahnstreckenabschnitten vergleichbare Maßnahmen für ihre Gemeindegebiete festsetzen würden. Insofern könnte man annehmen, dass dieser kleinteilige Lösungsansatz auch dem umfassenden Managementgedanken der UL-RL, der auf eine weitsichtige sowie umfassende Lösung des gesamten Lärmproblems gerichtet ist, widerspräche. Man könnte zudem argumentieren, dass keine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung vorliege, da den Gemeinden einerseits die Mittel bzw. die Zuständigkeiten fehlten, um auf Bundesautobahnen oder Eisenbahnabschnitten der Deutschen Bahn Maßnahmen effektiv festsetzen zu können, andererseits zudem eine Überforderung mit derartigen weiträumigen Lärmproblemlagen gegeben sein könnte. Auch resultiere der Lärm aus einer überörtlichen Verkehrsentwicklung bzw. überörtlichen Verkehrsströmen, die sich auf das örtliche Zusammenleben nicht grundlegend prägend auswirkten.⁷²⁸

Die Betrachtung der Hauptlärmquellen als überörtliche Angelegenheit ist demgegenüber jedoch als Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung einzuordnen. Es kommt für die Einordnung als Aufgabe der kommunalen

⁷²⁷ U. Blaschke, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 362. In diesem Zusammenhang ist jedoch darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Bindungskraft der Lärmaktionspläne eine solche umfassende Zuständigkeit nicht grundsätzlich notwendig für eine effektive Lärmaktionsplanung ist. Zur Bindungswirkung der Lärmaktionspläne bereits oben unter § 4 III. 3. d. bb.

⁷²⁸ Zum Ganzen U. Blaschke, *Lärminderungsplanung*, 2010, S. 362. Blaschke sieht die Einordnung der Lärmaktionsplanung für Orte in der Nähe von Hauptlärmquellen als eine kommunale Selbstverwaltungsaufgabe erst ab einer gewissen Größe der Gemeinden als sicher gegeben an, weil aus Effektivitätsgründen auch die Leistungskraft der Gemeinden als berücksichtigungswürdig notwendig erscheint. Der Gefahr der geringen Einflussmöglichkeiten der Gemeinden bzw. einer nicht hinreichend effektiven Richtlinienumsetzung stehen die Normen des Sechsten Teils des BImSchG jedoch grundsätzlich nicht entgegen. Es mangelt nicht an der Bindungswirkung der Lärmaktionsplanung auch in Bezug auf die überörtlichen Lärmquellen, sondern für einen effektiven Lärmschutz fehlen fachrechtliche Grundlagen. Vgl. zu dieser Feststellung bereits oben § 4 III. 3. d. bb.

Selbstverwaltung wesentlich darauf an, ob die gegenständlichen Angelegenheiten in der örtlichen Gemeinschaft wurzeln oder auf sie einen spezifischen Bezug haben und dadurch das Zusammenleben der Menschen in der Gemeinde betreffen. Die Verwaltungskraft der Gemeinde ist nicht entscheidend.⁷²⁹ Lärm wirkt grundsätzlich lokal. Und damit handelt es sich um eine Angelegenheit, die einen spezifischen Bezug zur Gemeinde hat, weil sie ganz wesentlich das gesunde Zusammenleben der Menschen vor Ort bestimmt. Es kommt auch gerade nicht auf eine Überforderung der Verwaltungskraft an, sondern vor allem auf die Wirkungen für das Zusammenleben. Angesichts der erheblichen Gesundheitswirkungen und -probleme, die Lärm auslöst – dies stets und immer lokal – kann nicht in Abrede gestellt werden, dass ein spezifischer Bezug zur örtlichen Gemeinschaft augenscheinlich ist.⁷³⁰ Die Lösung dieser Probleme ist vor allem auf der gemeindlichen Ebene anzugehen. Auch bei überörtlichen politischen Ansätzen zur Lösung von Lärmproblemen durch überregionale Hauptlärmquellen ließe sich kaum etwas ohne die Gemeinden und ohne Beachtung der lokalen Besonderheiten entscheiden.⁷³¹ Den Gemeinden steht mit der Bauleitplanung und ggf. der Zuständigkeit für fachrechtliche Anordnungen zudem ein gewisses Handlungsinstrumentarium zur Verfügung, dass eine umfassende Lärmbekämpfung im Sinne des Managementansatzes der UL-RL zulässt und teilweise sogar erst ermöglicht. Ergänzt werden diese Instrumente durch die Bindungswirkung der im Lärmaktionsplan angeordneten Maßnahmen.⁷³² Zudem ist die im Rahmen der Lärmaktionsplanung besonders zu berücksichtigende und spezielle Öffentlichkeitsbeteiligung⁷³³ darauf ausgerichtet, die örtlich betroffenen Menschen in den Lösungs- und Bearbeitungsprozess einzubeziehen sowie vor allem mitwirken zu lassen.⁷³⁴ Überörtliche Arbeitsprozesse würden diesem Aspekt kaum gerecht werden.

⁷²⁹ BVerfGE 79, 127 (151 f.).

⁷³⁰ Vgl. *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (234); *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 8; *D. Kupfer*, NVwZ 2012, S. 784 (790).

⁷³¹ Vgl. OVG Sachsen-Anhalt, Beschl. v. 14.07.2016, Az.: 4 L 158/15, Juris Rn. 23; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a bis 47f BImSchG Rn. 13; *M. Röckinghausen*, I+E 2014, S. 230 (234); *K. Hansmann*, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilimowsky, FS E. Rehbinder, 2007, S. 331 (340).

⁷³² Zur Bindungswirkung der Maßnahmen im Lärmaktionsplan bereits oben § 4 III. 3. d. bb. (1).

⁷³³ Vgl. zur Öffentlichkeitsbeteiligung oben § 4 III. 3. h.

⁷³⁴ BT. Drs. 15/3782, S. 35; *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 8.

Nur in lärmtechnischen Ausnahmesituationen, die sich allein durch besondere überörtliche Handlungsaktivitäten bewältigen lassen, kann eine Zuweisung an die Landesbehörden erforderlich sein, ist dann aber entsprechend zu begründen.⁷³⁵

Insgesamt handelt es sich bei der Lärmaktionsplanung für lokale und überörtliche Betrachtungsszenarien grundsätzlich um eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung.

(b) Die Lärmaktionsplanung als staatliche Aufgabenzuweisung

Die rechtlichen Erwägungen zur Frage, ob die Zuständigkeitsregelung für die Lärmaktionsplanung als staatliche Aufgabenzuweisung zu verstehen ist, decken sich mit den Ausführungen bei der Lärmkartierung.⁷³⁶ Die Zuständigkeitsregelung in § 47e Abs. 1 BImSchG ist auch hinsichtlich der Lärmaktionsplanung nicht als staatliche Aufgabenzuweisung zu identifizieren.

(c) Zwischenfazit

Die Lärmaktionsplanung ist als Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung einzuordnen. Insofern hat der § 47e Abs. 1 BImSchG rein deklaratorische Wirkung.⁷³⁷ Die Regelung in § 47e Abs. 1 BImSchG kann in Bezug auf die Lärmaktionsplanung nicht als staatliche Aufgabenzuweisung verstanden werden.

bb. Die Verfassungsgemäßheit der Zuweisung von Verwaltungsaufgaben an die Gemeinde

Nach Art. 84 Abs. 1 S. 7 GG n.F. – „Durch Bundesgesetz dürfen Gemeinden und Gemeindeverbänden Aufgaben nicht übertragen werden“ – ist eine Zuständigkeitsregelung, wie sie das BImSchG in § 47e Abs. 1 vorsieht, in

⁷³⁵ Dazu sogleich unter § 4 III. 4. a. bb.

⁷³⁶ Dazu soeben bei § 4 III. 4. a. aa. (1) (b).

⁷³⁷ D. Kupfer, NVwZ 2012, S. 784 (790, Fn. 94).

der heutigen Form verfassungsrechtlich nicht umsetzbar.⁷³⁸ Vor der Föderalismusreform⁷³⁹ und den Änderungen im GG in Art. 84 ging der Bund indes davon aus, eine Zuständigkeit der Gemeinden begründen zu können. § 47e Abs. 1 BImSchG bleibt aufgrund des Art. 125a Abs. 1 GG als Zuständigkeitsregelung auch nach der Föderalismusreform anwendbar.⁷⁴⁰

Grundsätzlich sieht das Grundgesetz eine Trennung von Gesetzgebungskompetenzen und Verwaltungskompetenzen vor (Art. 70 ff. GG/Art. 83 ff. GG). Dabei führen die Länder die Bundesgesetze als eigene Angelegenheit aus, soweit das Grundgesetz nichts anderes bestimmt oder zulässt (Art. 83 GG). Führen die Länder die Bundesgesetze als eigene Angelegenheit aus, so regeln sie die Einrichtung der Behörden und das Verwaltungsverfahren (Art. 84 Abs. 1 S. 1 GG).

Die ländereigene Verwaltung ist als umfassend zu verstehen, d.h., die Länder sind gehalten ihre Verwaltung vollständig für eine sachgerechte Erledigung des Vollzugs zu organisieren und das Verfahren zu gestalten.⁷⁴¹ Art. 84 Abs. 1 S. 1 GG a.F. eröffnete dem Bund die Möglichkeit, die Einrichtung von Behörden und die Verwaltungsverfahren mit Zustimmung des Bundesrates durch Bundesgesetze zu regeln.⁷⁴² Die Terminologie „Einrichtung der Behörden“ umfasst das Errichten und die Ausgestaltung der

⁷³⁸ J. Berkemann, Zur Frage der Bedeutung des § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3, Abs. 9 StVO im Rahmen eines Lärmaktionsplanes, 2011, S. 4; ders., NordÖR 2015, S. 1 (5); P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 1; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a - f Rn. 18; P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a - f BImSchG Rn. 13a. Dieses Durchgriffsverbot gilt ausnahmslos: BVerfGE 147, 185 (240).

⁷³⁹ Für einen Überblick der Auswirkungen der Föderalismusreform auf das Umweltrecht H.-J. Koch/S. Krohn, NuR 2006, S. 673 ff.; M. Kotulla, NVwZ 2007, S. 489 ff.; A. Epi-ney, NuR 2006, S. 403 ff.

⁷⁴⁰ Art. 125a Abs. 1 S. 1 GG: Recht, das als Bundesrecht erlassen worden ist, aber wegen (...) der Einfügung des Art. 84 Abs. 1 S. 7 (...) nicht mehr als Bundesrecht erlassen werden könnte, gilt als Bundesrecht fort. Über Art. 125b Abs. 2 GG haben die Länder die Möglichkeit abweichende Regelungen zu treffen. Davon ist allerdings nicht auszugehen, da die Bundesländer – sofern Konnexitätsregelungen bestehen – durch die Nichtregelung Kostenlasten vermeiden. Dazu U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 245.

⁷⁴¹ BVerfGE 55, 274 (318) – Berufsbildungsabgabe; J. Suerbaum, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 83 Rn. 21; zum Ganzen auch U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 241.

⁷⁴² Art. 84 Abs. 1 GG a.F.: Führen die Länder die Bundesgesetze als eigene Angelegenheit aus, so regeln sie die Einrichtung der Behörden und das Verwaltungsverfahren, soweit nicht Bundesgesetze mit Zustimmung des Bundesrates etwas anderes bestimmen.

Behörden sowie die Zuweisung von Aufgaben und Befugnissen.⁷⁴³ Auch durch die Aufgabenzuweisung an eine Gemeinde wird die Einrichtung einer Behörde geregelt.⁷⁴⁴ Somit stellt die Zuweisung der Zuständigkeit der Gemeinden für die Lärminderungsplanung in § 47e Abs. 1 BImSchG die Einrichtung einer Behörde im Sinne des Grundgesetzes dar, denn der Aufgabenkreis der Gemeinden wird dadurch erweitert.⁷⁴⁵

Die Zuständigkeitsregelung in § 47e Abs. 1 BImSchG dient dem Vollzug des Sechsten Teils des BImSchG. Es handelt sich dabei um ein Bundesgesetz, das mit Zustimmung des Bundesrats verabschiedet wurde. Dies erfüllt grundsätzlich die Voraussetzungen des Art. 84 Abs. 1 S. 1 GG a.F.

Die Zuweisung der Verwaltungsaufgaben des Bundes an die Gemeinden war jedoch nur dann verfassungsgemäß, wenn eine punktuelle Annexregelung zu einer materiellen Bundesregelung vorlag und zusätzlich die Zuweisung für den wirksamen Vollzug des materiellen Bundesrechts erforderlich gewesen ist.⁷⁴⁶

Die Regelung in § 47e BImSchG kann als Annex der Lärminderungsplanung des Sechsten Teils des BImSchG eingeordnet werden, weil sie nicht das „organisatorische Herzstück“ dieser sechs in das BImSchG eingefügten Normen darstellt.⁷⁴⁷ Dass die Zuweisung jedoch für einen wirksamen Vollzug erforderlich gewesen ist, kann zumindest als klärungsbedürftig qualifiziert werden.⁷⁴⁸ Für eine genauere Betrachtung ist zwischen der Lärmkartierung und der Lärmaktionsplanung zu differenzieren.

⁷⁴³ BVerfGE 75, 108 (150) – Künstlersozialversicherungsrecht; BVerfGE 77, 288 (299); BVerfGE 105, 313 (331); *J. Suerbaum*, in: V. Epping/C. Hillgruber (Hrsg.), Beck OK Grundgesetz, 2019, Art. 83 Rn. 24.

⁷⁴⁴ BVerfGE 77, 288 (299); BVerfGE 22, 180 (210 und LS 2).

⁷⁴⁵ BVerfGE 77, 288 (299); BVerfGE 75, 108 (150); *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 15 (Fn. 22); *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 241.

⁷⁴⁶ BVerfGE 22, 180 (209 f.); BVerfGE 77, 288 (299); *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 3; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a-47f Rn. 18.

⁷⁴⁷ vgl. zu den Kriterien einer Annexregelung: BVerfGE 119, 331 (359). Zur Qualifikation des § 47e BImSchG als Annexregelung *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47e Rn. 9; *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a-47f BImSchG Rn. 12.

⁷⁴⁸ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 3; *K. Hansmann*, in: M. Führ/R. Wahl/P. von Wilmowsky, FS E. Rehbinder, 2007, S. 331 (339 f.). Kritisch *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a-47f Rn. 18; *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 243 ff.

(1) Lärmkartierung

Auf der Ebene der Kartierung findet zunächst eine Sammlung oder Schätzung von Daten sowie eine Berechnung von Lärmwerten statt, um eine Basis für die spätere Lärmaktionsplanung zu bilden.⁷⁴⁹ Sowohl unter Heranziehung der vorläufigen als auch der harmonisierten Berechnungsverfahren⁷⁵⁰ werden Ergebnisse für die verschiedenen Lärmquellen errechnet und im Rahmen der Kartierung dargestellt. Die einzelnen Vorgehensweisen zur Ermittlung der Ergebnisse sind demnach vorgegeben und vereinheitlicht.

Bereits unter diesen Gesichtspunkten bietet sich eine zentralisierte Vorgehensweise an. Die technische Erhebung von Daten im Rahmen der Lärmkartierung ist keinesfalls zwingend auf örtlicher Ebene vorzunehmen. Lokale Institutionen sind nicht allein in der Lage die Grundlagen für den Kartierungsprozess zu liefern und im Gegenteil teilweise überfordert.⁷⁵¹ Dieses Ergebnis deckt sich zudem mit der Praxis: Die Gemeinden nutzen oft Synergieeffekte und die Länder koordinieren die Datensammlung über Landesbehörden. Meldungen i.S.d. BImSchG werden gebündelt abgeben. Die Kartierung verbleibt grundsätzlich in der Zuständigkeit der Gemeinde, wird oftmals aber – anhand der örtlichen Daten – durch mittlere oder obere Fachbehörden veröffentlicht.⁷⁵²

Sofern die ausführenden Institutionen unter dem Gesichtspunkt des Einsparens von knappen Finanzmitteln Synergieeffekte schaffen und nutzen wollen, ist ein gemeinsames Vorgehen auf Landesebene sinnvoll und angezeigt.⁷⁵³ Eine derartige Interpretation der Lärminderungsplanung deckt sich zudem mit dem noch im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zur Umsetzung der UL-RL geäußerten Willen des Gesetzgebers, die Kartierung effektiv und mit dem geringsten Aufwand durchführen zu wollen.⁷⁵⁴

Diese tatsächlichen Erkenntnisse machen deutlich, dass auf der Ebene der Lärmkartierung gerade keine Tätigkeiten der Gemeinde notwendig sind. Es handelt sich bei der Lärmproblemlage unzweifelhaft um eine örtliche Angelegenheit. Diese wird jedoch meist berechnet und nicht zwingend vor

⁷⁴⁹ Zur Ausarbeitung von Lärmkarten in der Praxis *E. Stöcker-Meier* (u.a.), ZfL 2007, S. 7 (8 ff.); *S. Klein*, I+E 2011, S. 202 (203).

⁷⁵⁰ vgl. dazu oben unter § 4 III. 2. b.cc.

⁷⁵¹ Zu den Schwierigkeiten im Kartierungsprozess vgl. *E. Stöcker-Meier* (u.a.), ZfL 2007, S. 7 (10 f.).

⁷⁵² Für die Erstellung der Lärmkarten in den Bundesländern vgl. Tabelle 2 bei § 4 III. 4. a. ff. (1); zur Praxis ferner *P. Cancik*, NdsVBl. 2013, S. 329.

⁷⁵³ *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 243 f.

⁷⁵⁴ BT-Drs. 15/3782, S. 35.

Ort gemessen. Die Hintergrunddaten werden von überörtlichen Institutionen geliefert. Zwar wird eine örtliche Lage dargestellt, allein dieser Aspekt ist jedoch als „örtlich“ einzustufen. Dem gesamten Kartierungsprozess geht ansonsten eine spezifische Lokalität ab.

Nach § 47e Abs. 1 BImSchG können ferner die „nach Landesrecht zuständigen Behörden“ Lärmkarten aufstellen. Auch das BImSchG geht demnach keinesfalls von einer notwendigen gemeindlichen Zuständigkeit aus, wenn es um die Erstellung von Lärmkarten geht.⁷⁵⁵ Die Zuweisung an die Gemeinden ist demnach als verfassungswidrig anzusehen.⁷⁵⁶

(2) Lärmaktionsplanung

Anders stellt sich die Lage auf der Ebene der Lärmaktionsplanung dar. Hier ist eine Zuweisung an die Gemeinden grundsätzlich erforderlich und zweckmäßig, sofern es sich nicht um besondere überörtliche Problemlagen handelt. Einerseits zählt die Lärmaktionsplanung zur örtlichen Planung und ist zudem Bestandteil der den Gemeinden zustehenden Planungshoheit.⁷⁵⁷ Andererseits muss den lokalen Lärmproblemlagen durch örtlich ansetzende Planungsbeiträge begegnet werden. Auf dieser Ebene finden sich die kompetenten Handlungsträger, die zudem über die tatsächliche Situation mitsamt aller Handlungsoptionen informiert sind. Lärm verursacht zumeist kleinräumige Konflikte. Auch die Öffentlichkeitsbeteiligung kann vor

⁷⁵⁵ H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a-47f Rn. 18; U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 244. Zweifelnd auch P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a-47f BImSchG Rn. 12 f.

⁷⁵⁶ So bereits U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 244; a. A. OVG Sachsen-Anhalt, Beschl. v. 14.07.2016, Az.: 4 L 158/15, Juris Rn. 23 und LS 1. Das OVG Sachsen-Anhalt stellt hier jedoch nur lapidar fest, dass „soweit es um Lärmkarten und Lärmaktionspläne geht, die ausschließlich auf das Gebiet einer Gemeinde beschränkt sind“, die Planung der den Gemeinden nach Art. 28 Abs. 2 GG garantierten Planungshoheit (dazu bereits oben unter § 4 III. 4. a. aa.) unterliegt. Der Kartierungsprozess unterscheidet sich jedoch von dem Aktionsplanungsprozess elementar und ist gegenüber letztgenanntem geradezu formalisiert und typisiert. „Örtlich“ sind letztlich nur die Kerndaten, die ggf. sogar nur geschätzt werden. Ein Planungsprozess im Sinne des Planungsrechts findet auf der Ebene der Kartierung nicht statt.

⁷⁵⁷ OVG Lüneburg, Beschl. v. 10.01.2014, Az.: 12 LA 68/13, Juris Rn. 9; A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 8; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47e Rn. 10. Zur Einordnung als „Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung“ zuvor unter § 4 III. 4. a. aa. (2) (a).

allem auf kommunaler Ebene effizient und unter Mitwirkung der betroffenen Bevölkerung durchgeführt werden.⁷⁵⁸

Während für die Lärmkartierung durch die Regelung des § 47e Abs. 1 BImSchG und der Möglichkeit der landesrechtlichen Zuständigkeitsregelung ein nicht zu lösender Widerspruch entsteht, ist dieser auf der Ebene der Lärmaktionsplanung einer verfassungskonformen Auslegung zugänglich. Für die Aufgabe der Lärmkartierung besteht *keinerlei* Notwendigkeit für eine Zuweisung an die Gemeinden.⁷⁵⁹ Wie dargestellt verhält sich dies bei der Lärmaktionsplanung anders.

Abweichend vom Grundsatz der zweckmäßigen gemeindlichen Zuständigkeit sind landesrechtliche Zuweisungen notwendig, wenn es um Problemlagen geht, die überörtlicher Natur sind, deren Lösung die Gemeinden überfordert.⁷⁶⁰ Diese Überforderungslage muss nun sachlich begründet werden, damit in verfassungsgemäßer Weise eine abweichende Zuständigkeit geregelt werden kann.⁷⁶¹ Denn die Entziehung der gemeindlichen Zuständigkeit für die Lärmaktionsplanung ist rechtfertigungsbedürftig.⁷⁶²

Für die Lärmaktionsplanung zeigt sich die Zuweisung an die Gemeinden demnach als verfassungsgemäß.⁷⁶³

⁷⁵⁸ Zum Ganzen *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 8 f. Vgl. zudem *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a-47f BImSchG Rn. 13; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 11.

⁷⁵⁹ Dazu soeben § 4 III. 4. a. bb. (1).

⁷⁶⁰ Zur interkommunalen Zusammenarbeit von Gemeinden bei der Aufstellung von Lärmaktionsplänen vgl. *D. Kupfer*, VBIBW 2011, S. 128 ff.

⁷⁶¹ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, Vor §§ 47a-47f Rn. 19 und § 47e Rn. 9 ff; *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 9; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47e Rn. 9. Diese Auslegung orientiert sich an der alten Regelung der Lärminderungsplanung in § 47a BImSchG a.F. Vgl. dazu die Darstellung bei *P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a-47f BImSchG Rn. 13. Ein einfacher Vergleich der beiden Regelungen ist trotz der hier im Ergebnis ähnelnden Auslegung zu kurz gegriffen. Die Gesetzgebungsmaterialien zur Umsetzung der UL-RL offenbaren, dass ursprünglich eine stark differenzierende Zuständigkeit vorgesehen war. Vgl. bereits oben § 4 III. 4.

⁷⁶² Vgl. BVerfGE 79, 127 (153); *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 17 m.w.N.

⁷⁶³ A.A. *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 368; kritisch *R. Engel*, in: GfU (Hrsg.), 33. Fachtagung, 2010, S. 95 (101, Fn. 17).

cc. Aspekte der kommunalverfassungsrechtlichen Zuständigkeit

§ 47e Abs. 1 BImSchG trifft keine Aussage über die Zuständigkeit des konkreten Gemeindeorgans. Dazu sind die Gemeindeordnungen der Bundesländer heranzuziehen, die zumeist die Gemeindevertretung und die Bürgermeisterin als Organe benennen.⁷⁶⁴ In der Gemeindeordnung Schleswig-Holstein heißt es etwa in § 27 Abs. 1 GO SH: Die Gemeindevertretung legt die Ziele und Grundsätze für die Verwaltung der Gemeinde fest (S. 1). Sie trifft alle für die Gemeinden wichtigen Entscheidungen in Selbstverwaltungsangelegenheiten und überwacht ihre Durchführung soweit dieses Gesetz keine anderen Zuständigkeiten vorsieht (S. 2).⁷⁶⁵

Die Betrachtung der Gemeindeordnungen ist insofern wesentlich, dass die Gemeindevertretungen jedenfalls dann nicht ohne eine ergänzende gesetzliche Regelung für die Lärminderungsplanung zuständig sind, wenn es sich dabei nicht um eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung handelt.⁷⁶⁶

Bei der Lärmaktionsplanung handelt es sich – wie dargestellt – um eine Aufgabe der kommunalen Selbstverwaltung, so dass sich die Zuständigkeit der Gemeindevertretungen aus den Gemeindeordnungen ergibt. Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung hingegen bedürfte einer ergänzenden Norm. Die allgemeinen Regelungen der Gemeindeordnungen der Länder bieten diesbezüglich keine geeignete Rechtsgrundlage.

dd. Fazit zur Regelung des § 47e Abs. 1 BImSchG

Rechtsprechung und weite Teile der Literatur setzen sich mit der Regelung des § 47e Abs. 1 BImSchG – wie gezeigt – derart auseinander, dass sie die Norm als Zuständigkeitskonstrukt für die gesamte

⁷⁶⁴ Hierzu und zum Folgenden *J. Berkemann*, NuR 2012, S. 517 (518). In den einzelnen Gemeindeordnungen so in den folgenden Normen geregelt: § 7 GO SH, § 23 GO BW, Art. 29 GO Bayern, § 27 Abs. 1 BbgKVerf, § 21 KV M-V, § 7 Abs. 2 Nr. 1 NKomVG, § 40 Abs. 2 S. 1 GO NRW, § 28 Abs. 1 GemO R-P, § 29 Abs. 1 KSVG, § 1 Abs. 4 SächsGemO, § 7 Abs. 2 Nr. 1 KVG LSA, § 22 Abs. 1 S. 1 ThürKO.

⁷⁶⁵ Weitere Regelungen in den Bundesländern: § 24 Abs. 1 GO BW, Art. 57 GO Bayern, § 28 Abs. 1 BbgKVerf, § 28 Abs. 1 HGO, § 22 Abs. 2 KV M-V, § 4 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 NKomVG, § 41 Abs. 1 GO NRW, § 2 Abs. 1 Gemo R-P, § 5 Abs. 1 KSVG, § 2 SächsGemO, § 4 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 KVG LSA, § 1 Abs. 3 i.V.m. § 2 ThürKO.

⁷⁶⁶ *J. Berkemann*, Rechtsgutachten Lärmaktionsplan, 2015, S. 13; *ders.*, NuR 2012, S. 517 (518).

Lärminderungsplanung untersuchen. Eine Differenzierung zwischen Kartierung und Aktionsplanung ist jedoch – wie dargestellt – zwingend, um den rechtlichen Charakter dieser Teilaspekte zu identifizieren.

Dies zeigt bereits der bisherige Stand der rechtswissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Regelung: So könne eine Doppelzuständigkeit von Landesbehörden und Gemeinden vorliegen, eine alternative Zuständigkeit sowie eine subsidiäre Zuständigkeit der Gemeinden, soweit keine landesrechtliche Regelung eine Landesbehörde berechtigt und kein überörtliches Lärmproblem vorliege. Ferner sei die Regelung derart auslegungsfähig, dass die Gemeinden nur bei Lärm in ihrem Gebiet zuständig seien und im Falle einer überörtlichen Lärmproblematik das Land die Zuständigkeit regeln solle.⁷⁶⁷

Eine Doppelzuständigkeit von Landesbehörden und Gemeinden hätte keinerlei Aussagekraft, weil die Landesverwaltung immer von Gemeinden oder den nach dem jeweiligen Landesrecht zuständigen Behörden ausgeführt wird.⁷⁶⁸ Grundsätzlich sei daher von einem Vorrang der gemeindlichen Zuständigkeit auszugehen, soweit das Landesrecht keine abweichende Regelung enthalte.⁷⁶⁹

Dieses Ergebnis deckt sich mit den vorliegenden Erkenntnissen in Bezug auf die Lärmaktionsplanung, wobei einschränkend auf die besondere Begründung der Entziehung der Aufgabe hingewiesen werden muss. Hier ist eine Differenzierung zwischen örtlichen und speziellen überörtlichen Problemen angezeigt. Einerseits um effektiv Lärmprobleme zu bekämpfen, andererseits um Gemeinden nicht mit komplexen Szenarien zu überfordern.

In Bezug auf die Kartierungsebene ist die Zuständigkeitsregelung verfassungswidrig.

⁷⁶⁷ So die Darstellung der Auslegungsmöglichkeiten bei *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 5.

⁷⁶⁸ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 10.

⁷⁶⁹ *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 10; *H.-D. Jarrass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47e Rn. 2; so auch *P. Cancik*, WiVerw 2012, S. 210 (212), a.A. hingegen *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 1 und 6, die von einer subsidiären Zuständigkeit der Gemeinde ausgehen.

ee. Die Ausgestaltung der Zuständigkeit in den Bundesländern

(1) Zuständigkeiten der Lärmkartierung

Die Zuständigkeit für die Lärmkartierung ist in den einzelnen Bundesländern wie folgt geregelt⁷⁷⁰:

Tabelle 2: Zuständigkeit für die Lärmkartierung:

Bundesland	Regelung
Baden-Württemberg	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuVO) ⁷⁷¹ § 6 Abs. 4, Landesanstalt für Umwelt : Hauptverkehrsstraßen/nicht-bundeseigene Haupteisenbahnstrecken außerhalb von Ballungsräumen/Großflughäfen § 6 Abs. 6: Im Übrigen Gemeinden
Bayern	Bayerisches Immissionsschutzgesetz (BayImSchG) ⁷⁷² Art. 8a Abs. 1, Landesamt für Umwelt
Berlin	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz ⁷⁷³
Brandenburg	Immissionsschutzzuständigkeitsverordnung (ImSchZV) ⁷⁷⁴ § 1 Abs. 1, Landesamt für Umwelt § 1 Abs. 5: Benehmen mit dem für Immissionsschutz und mit dem für Verkehr zuständigen Mitglied der Landesregierung sowie mit den betroffenen Gemeinden
Bremen	Bekanntmachung der Zuständigkeiten für Aufgaben des Immissionsschutzes v. 31. Mai 2011 ⁷⁷⁵ § 1 i.V.m. Nr. 1 der Anlage, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa § 1 i.V.m. Nr. 1.7 der Anlage, Bremerhaven: Magistrat der Stadt Bremerhaven
Hamburg	Anordnung zur Durchführung des BImSchG ⁷⁷⁶ Ziff. I Nr. 1, Behörde für Umwelt und Energie

⁷⁷⁰ Rechtsstand: 07. September 2019.

⁷⁷¹ Verordnung der Landesregierung des Umweltministeriums und des Verkehrsministeriums über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes vom 11. Mai 2010, GBl. BW 2010, S. 406, zul. geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 08. Mai 2018, GBl., S. 154.

⁷⁷² Bayerisches Immissionsschutzgesetz vom 08. Oktober 1974, zul. geändert durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2019, GVBl., S. 408.

⁷⁷³ Geschäftsverteilung des Senats von Berlin festgelegt am 21. April 2017.

⁷⁷⁴ Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes vom 31. März 2008, zul. geändert durch Art. 38 des Gesetzes vom 26. Januar 2016, GVBl. I, Nr. 5.

⁷⁷⁵ Bekanntmachung der Zuständigkeiten für Aufgaben des Immissionsschutzes vom 31. Mai 2011, Brem.Abl., S. 647, zul. berichtigt am 30. Januar 2013, Brem. Abl., S. 67.

⁷⁷⁶ Amtl. Anz. 2004, S. 1309, zul. geändert durch Anordnung vom 08. Mai 2018, Amtl. Anz. S. 1149.

Bundesland	Regelung
Hessen	Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV) ⁷⁷⁷ § 3 Nr. 1 lit. f, Landesamt für Umwelt und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern	Immissionsschutz-Zuständigkeitslandesverordnung (ImSchZustLVO M-V) ⁷⁷⁸ § 2 Abs. 1 Nr. 7, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Niedersachsen	Verordnung über Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz) ⁷⁷⁹ § 1 Abs. 1 S. 1 i.V.m. Anlage 1 Ziff. 8.1.1.10, Gemeinden (Ballungsräume)/ Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (Hauptverkehrsstraßen, Großflughäfen)
Nordrhein-Westfalen	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz (ZustVU) ⁷⁸⁰ § 1 i.V.m. Anlage 2 Ziff. 10.7, Gemeinden
Rheinland-Pfalz	Gemeinden ⁷⁸¹
Saarland	Verordnung über die Zuständigkeit nach dem BImSchG und nach dem TEHG (ZVO-BImSchG-TEHG) ⁷⁸² § 1 S. 2, Gemeinden
Sachsen	Ausführungsgesetz zum Bundes-Immissionsschutzgesetz und zum Benzinbleigesetz (AGImSchG) ⁷⁸³ § 1 Nr. 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 S.1, S. 2, Gemeinden
Sachsen-Anhalt	Verordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Immissionsschutzes (Immi-ZuStVO) ⁷⁸⁴ § 2 Abs. 1 i.V.m. Nr. 1.2.10 des Anhangs, Gemeinden
Schleswig-Holstein	Gemeinden ⁷⁸⁵
Thüringen	Thüringer Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten und zur Übertragung von Ermächtigungen auf den Gebieten des Immissionsschutzes und des Treibhausgas-Emissionshandels (ThürBImSchGZVO) ⁷⁸⁶ § 3 Abs. 5 Nr. 1 lit. f, Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz

Unabhängig von der Verfassungswidrigkeit der Zuständigkeitsregelung muss diese von den Verwaltungen weiterhin vollzogen werden.⁷⁸⁷ Die Kartierung ist nicht als Aufgabe der Selbstverwaltung einzuordnen, so dass den

⁷⁷⁷ GVBl. 2014, S. 331, zul. geändert durch Verordnung vom 13. März 2019, GVBl. 2019, S. 42.

⁷⁷⁸ GVOBl. M-V 2015, S. 70, zul. geändert durch Verordnung vom 01. Juni 2017, GVOBl. M-V 2017, S. 114.

⁷⁷⁹ Nds. GVBl. 2009, S. 374, Anlage neu gefasst durch Verordnung vom 26. Februar 2019, Nds. GVBl. 2019, S. 33.

⁷⁸⁰ GV.NRW. 2015, S. 268, Anlage zul. geändert durch Verordnung vom 21. Mai 2019, GV.NRW 2019, S. 233.

⁷⁸¹ Die Zuständigkeit ergibt sich letztlich aus dem Bundesrecht, da in Rheinland-Pfalz keine weiteren Zuweisungsregelungen existieren. Verschiedene Änderungen in der ImSchZuVO seit Erlass der Verordnung 2002 haben nicht zu einer Aufnahme der Lärminderungsplanung geführt.

⁷⁸² Amtsbl. des Saarlandes I, 2014, S. 64.

⁷⁸³ SächsGVBl. 1994, S. 1281, zul. geändert durch das Gesetz vom 11. Mai 2018, SächsGVBl. 2018, S. 286.

⁷⁸⁴ GVBl. LSA 2015, S. 518, zul. geändert durch Art. 7 der Verordnung vom 18. Dezember 2018, GVBl. LSA, S. 430, 431.

⁷⁸⁵ Die Zuständigkeit ergibt ebenfalls aus dem Bundesrecht.

⁷⁸⁶ GVBl. Thüringen 2008, S. 78, zul. geändert durch Art. 22 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018, GVBl., S. 731, 747.

⁷⁸⁷ U. Blaschke, Lärminderungsplanung, 2010, S. 245.

Bundesländern die gesetzliche Möglichkeit der Zuständigkeitsnormierung offenbleibt. Davon haben diverse Bundesländer – wie die Tabelle zeigt – Gebrauch gemacht.

(2) Zuständigkeiten der Lärmaktionsplanung

Die Zuständigkeitsregelungen für die Lärmaktionsplanung der Bundesländer stellen sich wie folgt dar⁷⁸⁸:

Tabelle 3: Zuständigkeitsregelungen für die Lärmaktionsplanung

Bundesland	Regelung
Baden-Württemberg	§ 6 Abs. 5 ImSchZuVO: Regierungspräsidien für Großflughäfen Abs. 6: Im Übrigen Gemeinden
Bayern	Art. 8a Abs. 2 BayImSchG: Regierung/Gemeinden ; Regierung: Bundesautobahnen/Großflughäfen/Hauptstreckeneisenbahnen; benachbarte Lärmaktionspläne sind aufeinander abzustimmen; Lärmaktionspläne bedürfen, soweit nicht die Regierung für die Aufstellung zuständig ist, des Einvernehmens der Regierung; Lärmaktionspläne der Regierung bedürfen des Einvernehmens der betroffenen Gemeinden; Abs. 3: Die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen richtet sich nach den hierfür verfügbaren Haushaltsmitteln und nach Maßgabe der festgestellten Prioritäten
Berlin	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Brandenburg	§ 14 Nr. 2 ImSchZV: Die amtsfreien Gemeinden und die Ämter im Benehmen mit dem für Immissionsschutz sowie mit dem für Verkehr zuständigen Mitglied der Landesregierung; bei Maßnahmen, deren Kosten der Bund oder das Land zu tragen haben, ist das Einvernehmen des für Verkehr zuständigen Mitglieds der Landesregierung einzuholen
Bremen	§ 1 i.V.m. Nr. 1 der Anlage, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa § 1 i.V.m. Nr. 1.8 der Anlage, in Bremerhaven: Magistrat der Stadt Bremerhaven, für den Flughafen Bremen der Senator für Wirtschaft und Häfen
Hamburg	Anordnung zur Durchführung des BImSchG, Ziff. I: Behörde für Umwelt und Energie
Hessen	§ 1 Abs. 1 ImSchZuV: Regierungspräsidien
Mecklenburg-Vorpommern	§ 6 Nr. 1 ImSchZustLVO M-V: Amtsvorsteher und die Bürgermeister der amtsfreien Gemeinden
Niedersachsen	§ 1 Abs. 1 S. 1 ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz i.V.m. Anlage 1, Ziff. 8.1.1.13: Gemeinden
Nordrhein-Westfalen	§ 1 i.V.m. Anlage 2 Ziff. 10.7 ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz: Gemeinden
Rheinland-Pfalz	Gemeinden
Saarland	§ 1 S. 2 ZVO-BImSchG-TEHG: Gemeinden
Sachsen	§ 1 Nr. 3 i.V.m. § 2 Abs. 1 S.1, S. 2 AGImSchG: Gemeinden
Sachsen-Anhalt	§ 2 Abs. 1 Immi-ZuStVO i.V.m. Nr. 1.2.12 des Anhangs: Gemeinden
Schleswig-Holstein	Gemeinden
Thüringen	§ 4 Abs. 1 Nr. 1 ThürBImSchGZVO: Gemeinden im übertragenen Wirkungskreis im Einvernehmen mit den für Anordnungen und Entscheidungen zur Lärmbekämpfung sowie für lärmbedeutsame Planungen nach bundesrechtlichen Vorschriften zuständigen Behörden

⁷⁸⁸ Rechtsstand: 07. September 2019.

Die überwiegende Anzahl der Bundesländer belässt die Lärmaktionsplanung in den Händen der Gemeinden. Dies entspricht der Grundintention der Regelung im BImSchG.

Sofern die Bundesländer – wie Bayern und Baden-Württemberg – überregionale Lärmquellen, wie etwa Großflughäfen und Bundesautobahnen, der Regierung bzw. den Regierungspräsidien zuweisen, erscheint dies jedenfalls dann verhältnismäßig und in der geforderten Weise begründbar, wenn eine große Anzahl von Gemeinden betroffen ist und eine koordinierte Lösung des Problems allein von den Gemeinden nicht geleistet werden kann. Die bayerische Regelung sieht in derlei Fällen zudem ein Einvernehmen der betroffenen Gemeinden vor, so dass diese weiterhin an dem Aufstellungsprozess beteiligt sind. Das in Bayern vorgesehene umgekehrte Einvernehmensefordernis der Regierung bei gemeindlichen Lärmaktionsplänen erscheint – sofern keine überregionalen Lärmquellen identifiziert werden können – nicht in der geforderten Weise begründbar. Auch die in Hessen geregelte Zuständigkeit der Regierungspräsidien entspricht nicht der Regelungsintention des Gesetzgebers und ist als verfassungswidrig zu bezeichnen.⁷⁸⁹

b. Die Zuständigkeitsregelung zu Mitteilungspflichten

§ 47e Abs. 2 BImSchG regelt exklusiv Zuständigkeiten im Zusammenhang mit den Mitteilungspflichten hinsichtlich der Informationen aus den Lärmkarten und Lärmaktionsplänen:⁷⁹⁰ Die oberen Landesbehörden oder die von ihnen benannten Stellen sind zuständig für die Mitteilungen nach § 47c Abs. 5 und Abs. 6 sowie nach § 47d Abs. 7 BImSchG⁷⁹¹ (§ 47e Abs. 2 BImSchG). Demnach stellen in der Regel die Bundesländer sicher, dass die erforderlichen Informationen an das BMU weitergereicht werden.⁷⁹²

Bei den für den Lärmschutz zuständigen oberen Landesbehörden handelt es sich um die Ministerien bzw. Senatsverwaltungen. Die Zuteilung des Lärmschutzes zu einem Ministerium bzw. einer Senatsverwaltung wird in den jeweiligen Bundesländern im Zuge der Ressortverteilung

⁷⁸⁹ Vgl. zum Ganzen bereits *U. Blaschke*, Lärminderungsplanung, 2010, S. 367 f.

⁷⁹⁰ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 8.

⁷⁹¹ Zu der Mitteilungspflicht nach § 47d Abs. 7 BImSchG vgl. oben unter § 4 III. 3. k.

⁷⁹² *P. Wysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 7; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 8; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47e Rn. 2.

vorgenommen und unterliegt der Organisationshoheit der Länder. Grundsätzlich ist eine Aufteilung der Lärmschutzpolitik auch auf unterschiedliche Ressorts möglich, so dass mehrere Behörden zuständig wären.⁷⁹³

Der Sinn und Zweck dieser Regelung besteht darin, die verschiedenen Informationen, die im Rahmen der Berichterstattung der UL-RL an die Kommission zu übermitteln sind, durch die oberste Landesbehörde zu bündeln und anschließend gesammelt der Europäischen Kommission zukommen zu lassen. Ohne eine derartige Konzentration der Informationen wären die einbezogenen Bundesministerien schwerlich in der Lage, ihren Meldepflichten nachzukommen.⁷⁹⁴

Die Benennung einer Stelle im Sinne von § 47e Abs. 2 BImSchG kann formlos durch die für den Lärmschutz zuständige oberste Landesbehörde erfolgen, da es sich nicht um die Übertragung hoheitlicher Befugnisse, sondern um die Erfüllung von Pflichten handelt. Bei einer Benennung der nachgeordneten staatlichen Behörde genügt eine Weisung.⁷⁹⁵

5. Konkretisierungen durch Rechtsverordnungen, § 47f BImSchG

Als Ausgangspunkt für die Implementierung zusätzlicher Rechtssätze und Konkretisierungen des Sechsten Teils des BImSchG dient §47f BImSchG.⁷⁹⁶

Gemäß § 47f Abs. 1 S. 1 BImSchG wird die Bundesregierung ermächtigt, nach Anhörung der beteiligten Kreise (§ 51) durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates weitere Regelungen zur Umsetzung der

⁷⁹³ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 8.

⁷⁹⁴ Vgl. dazu die Begründung der in dieser Hinsicht fast identischen Regelung im Gesetzesentwurf § 47n BImSchG-E, BT-Drs. 15/3782, S. 36; ferner H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 16; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 7.

⁷⁹⁵ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 9. Vgl. ferner A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47e Rn. 14; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47e Rn. 7.

⁷⁹⁶ So im Ergebnis auch C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 4; K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47f Rn. 1; P. Wysk, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1. Zur Verfassungsmäßigkeit von § 47f BImSchG: K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 3; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47f Rn. 6 ff.

UL-RL in deutsches Recht zu erlassen, insbesondere (1.) zur Definition von Lärmindizes und zu ihrer Anwendung, (2.) zu den Berechnungsmethoden für Lärmindizes und zur Bewertung gesundheitsschädlicher Auswirkungen, (3.) zur Information der Öffentlichkeit über zuständige Behörden sowie Lärmkarten und Lärmaktionspläne, (4.) zu Kriterien für die Festlegung von Maßnahmen in Lärmaktionsplänen. Sofern in den Anhängen der UL-RL Anpassungen an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt vorgenommen werden, soll die Umsetzung auch über den Erlass von Rechtsverordnungen erfolgen (vgl. § 47f Abs. 1 S. 2 BImSchG) und es ist kein Gesetzgebungsverfahren notwendig (Anpassungsklausel).⁷⁹⁷

Aus der Formulierung „insbesondere“ wird deutlich, dass die Ermächtigung auch die Möglichkeit eröffnet, weitere Regelungen zur Umsetzung der UL-RL in Form einer Rechtsverordnung zu erlassen.⁷⁹⁸

In Absatz 2 von § 47f BImSchG ist zudem eine Ermächtigung der Bundesregierung zum Erlass von Rechtsverordnungen (1.) zur Regelung des Formats und Inhalts von Lärmkarten und Lärmaktionsplänen und (2.) zur Datenerhebung und Datenermittlung verortet. Während der Regelungsgegenstand der Nr. 1 inhaltlich bereits von Absatz 1 S. 1 umfasst zu sein scheint, hat die Nr. 2 eine eigenständige Bedeutung. Die Regelung zur Datenerhebung und -übermittlung durch eine Rechtsverordnung darf jedoch nur bei einer Erforderlichkeit für die Lärminderungsplanung nach dem BImSchG erfolgen.⁷⁹⁹

Die 34. BImSchV ist die einzige Rechtsverordnung, die auf der Grundlage von § 47f Abs. 1 BImSchG erlassen worden ist.⁸⁰⁰ Dies spiegelt keinesfalls die grundsätzliche Bedeutung der Verordnungsermächtigung im Gefüge des Sechsten Teils des BImSchG wider. So ergibt sich bereits aus den Verweisungen auf § 47f in den §§ 47c Abs. 6, 47d Abs. 7 und 47e Abs.

⁷⁹⁷ Zu letzterem: *A. Scheidler/K. Tegeder*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47f Rn. 17; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 1; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47f Rn. 2 f.; *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1.

⁷⁹⁸ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 5; *H.-D. Jarass*, BImSchG, 12. Aufl. 2017, § 47f Rn. 2; *H. Schulze-Fielitz*, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47f Rn. 12.

⁷⁹⁹ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 7; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 8.

⁸⁰⁰ *K. Hansmann/P. Cancik*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 1; *C. Heitsch*, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 10. Zu den Regelungsinhalten der 34. BImSchV vgl. oben die Darstellung zur Lärmkartierung bei § 4 III. 2.

3 BImSchG, dass beim Erlass der Rumpfnormen zur Umsetzung von einem weiteren Konkretisierungsbedarf ausgegangen wurde. Dieser Bedarf besteht weiterhin.⁸⁰¹ Auch die Gesetzgebungshistorie offenbart die vorgesehene Struktur einer detaillierten für notwendig erachteten Umsetzungsaktivität auf Verordnungsebene. In § 47p BImSchG-E war eine ausdifferenzierte und umfassende Verordnungsermächtigung für Bund und subsidiär für die Länder vorgesehen.⁸⁰² Diese Regelungen sind im Zuge des Gesetzgebungsprozesses massiv eingeschränkt und die Verordnungsermächtigung der Länder gestrichen worden.⁸⁰³

6. Die Lärminderungsplanung des Eisenbahn-Bundesamtes

Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) ist gem. 47e Abs. 3 BImSchG für die Ausarbeitung der Lärmkarten für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes zuständig. Daneben ist es seit dem 01. Januar 2015 zudem für die Aufstellung eines bundesweiten Lärmaktionsplanes für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes mit Maßnahmen in Bundeshoheit verantwortlich (§ 47e Abs. 4 BImSchG⁸⁰⁴). Damit sind wesentliche Aufgaben der Lärminderungsplanung gebündelt von dieser Institution zu bewerkstelligen.⁸⁰⁵

Die Lärmaktionsplanung ist reduziert auf die Strecken des Bundes, womit Bahnstrecken von Bundesländern oder Privaten nicht von dieser Planung umfasst werden. Bei der Planung geht es weniger um einen einheitlichen Bundesplan, sondern um die Erfassung aller Bundesstrecken, weshalb auch Teilpläne in Betracht kommen. Als Maßnahmen kommen nur solche in Bundeshoheit in Betracht.⁸⁰⁶

⁸⁰¹ P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, Vor §§ 47a Rn. 9 und § 47d BImSchG Rn. 4 f.; Vgl. ferner A. Scheidler/K. Tegeder, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47f Rn. 17; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 10; H. Schulze-Fielitz, NuR 2009, S. 687 (688, 693).

⁸⁰² BT-Drs. 15/3782, S. 37.

⁸⁰³ K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 2; H. Schulze-Fielitz, NuR 2009, S. 687; C. Heitsch, in: M. Kotulla (Hrsg.), BImSchG, 2017, § 47f Rn. 2.

⁸⁰⁴ Elftes Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02. Juli 2013, BGBl. I, 1943.

⁸⁰⁵ Zur Verwaltungskompetenz des Bundes K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 3a.

⁸⁰⁶ Vgl. zum Ganzen K. Hansmann/P. Cancik, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 2019, § 47e BImSchG Rn. 13 f.; H. Schulze-Fielitz, in: M. Führ (Hrsg.), GK-BImSchG, 2016, § 47e Rn. 18.

7. Das Zusammenwirken mit der Europäischen Kommission

a. Die Aufgabenfelder der Kommission

Die dargestellten Mitteilungspflichten der Mitgliedsstaaten bestehen nicht zum Selbstzweck. Die Datensammlung wird von der Kommission weiterbearbeitet und die auf der UL-RL basierenden Lärminderungsplänen der Mitgliedsstaaten bewertet. Die Kommission führt eine Datenbank für die strategischen Lärmkarten, u.a. um die Durchführung technischer oder informatorischer Arbeiten zu erleichtern (Art. 10 Abs. 3 UL-RL). Zudem hat die Kommission alle fünf Jahre einen Bericht zu veröffentlichen, der Informationen aus den strategischen Lärmkarten und den Aktionsplänen enthält (Art. 10 Abs. 4 UL-RL).

Die Mitteilungspflichten der Mitgliedsstaaten unterliegen einer Frist von sechs Monaten im Anschluss an die abgelaufenen Fristen für Kartierung und Aktionsplanung. Sämtliche zu übermittelnde Inhalte sind in Anhang VI der UL-RL dargestellt.

Die Kommission muss eine regelmäßige Überprüfung des Erfolgs und der Effektivität der UL-RL vornehmen (vgl. Art. 11 UL-RL) und untersuchen, ob weitere Maßnahmen gegen Umgebungslärm erforderlich oder Durchführungsstrategien vorzuschlagen sind (Art. 11 Abs. 2 UL-RL). Der Bericht über die UL-RL, der erstmals bis zum 18. Juli 2009 vorzulegen war (Art. 11 Abs. 1 UL-RL), ist spätestens alle fünf Jahre oder nach Bedarf zu überarbeiten und enthält eine Bewertung der Durchführung der Richtlinie (Art. 11 Abs. 5 UL-RL). Er soll eine Überprüfung der akustischen Umgebungslärmqualität in der EU auf der Grundlage der von den Mitgliedsstaaten übermittelten Daten enthalten (Art. 11 Abs. 3 UL-RL). Ihm können Vorschläge zur Änderung der UL-RL beigelegt werden (Art. 11 Abs. 6 UL-RL).

Schließlich enthalten die Anhänge IV, V und VI jeweils den Hinweis, dass die Kommission nach Art. 13 Abs. 2 der UL-RL (Komitologieverfahren⁸⁰⁷) Leitlinien mit weiteren Anleitungen zu den Lärmkartierungen und Aktionsplänen sowie mit Anweisungen zur Vorlage der zu übermittelnden Informationen ausarbeiten kann.⁸⁰⁸ Die UL-RL sieht zudem in Art. 12 eine

⁸⁰⁷ Zum Komitologieverfahren *P. Wjysk*, in: L. Giesberts/M. Reinhardt (Hrsg.), Beck OK Umweltrecht, 2019, § 47f BImSchG Rn. 10.1.

⁸⁰⁸ Ziff. 9 des Anhangs IV, Ziff. 4 des Anhangs V und Ziff. 3 des Anhangs VI der UL-RL.

ständige Anpassung des Anhangs I/Abschnitt 3 (Lärmindizes) sowie der Anhänge II und III (Bewertungsmethoden) an den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt durch die Kommission nach dem Verfahren des Artikels 13 Abs. 2 UL-RL vor (Komitologieverfahren).

b. Bewertung des Umsetzungsprozesses durch die Kommission

aa. 2011 – Erster Bericht

Die Kommission hat nahezu zwei Jahre zu spät erstmals am 01. Juni 2011 über den Durchführungsstand der UL-RL informiert⁸⁰⁹ und die Verspätung insbesondere mit der Komplexität der Arbeiten und einer mangelhaften Datengrundlage begründet.⁸¹⁰

Bis zum Ablauf der Umsetzungsfrist aus Art. 14 Abs. 1 UL-RL hatte Deutschland neben 13 anderen Mitgliedsstaaten der EU keine Meldung über eine Umsetzung an die Kommission erteilt, im Übrigen wurde die Richtlinie fristgerecht umgesetzt. Im Oktober 2007 war die Umsetzung in der EU vollständig abgeschlossen.⁸¹¹

Die Mehrzahl der Mitgliedsstaaten hat rechtlich bindende Lärmgrenzwerte festgelegt oder bestehende Werte zum Berichtszeitpunkt überarbeitet. In den anderen Mitgliedsstaaten gelten Richtwerte.⁸¹² Die Kommission geht zwar davon aus, dass auch Deutschland bindende Grenzwerte i.S.d. UL-RL gemeldet hat, allerdings entsprechen diese übermittelten Lärmschwellen nicht dem Verständnis eines Grenzwertes zur Lärmaktionsplanung.⁸¹³ Schließlich wurde anhand der erstellten Lärmkarten festgestellt, dass etwaige Lärmgrenzwerte häufig übertreten worden sind, ohne hinreichende Aktivitäten zur Problemlösung zu unternehmen. Ein allgemeiner Vergleich

⁸⁰⁹ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm gemäß Artikel 11 der RL 2002/49/EG, KOM (2011) 321 endg.

⁸¹⁰ Vgl. KOM (2011) 321 endg., Fn. 1 auf S. 1.

⁸¹¹ vgl. KOM (2011) 321 endg., S. 3; neben Deutschland hatten noch Österreich, Belgien, die Tschechische Republik, Griechenland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Luxemburg, Portugal, Schweden, Slowenien sowie das Vereinigte Königreich die Frist versäumt.

⁸¹² Richtwerte gelten in Finnland, Irland, Schweden und dem Vereinigten Königreich, KOM (2011) 321 endg., S. 4.

⁸¹³ Vgl. zu der Problematik der Grenzwerte bzw. zur Differenzierung der Terminologie im Rahmen der Lärmaktionsplanung umfassend § 4 III. 3. b.

der Handlungsaktivitäten der Mitgliedsstaaten ist aufgrund der differierenden Ansätze und jeweiligen Länderspezifika kaum möglich.⁸¹⁴

Die Qualität der Berichterstattung durch die Mitgliedsstaaten hat sich stetig verbessert. Zu Beginn des Prozesses stellte die Kommission Verzögerungen von nahezu zwei Jahren fest. Im Jahr 2010 legten den Bericht 18 Mitgliedsstaaten termingerecht und acht verspätet vor, wobei die Verzögerung maximal fünf Monate betrug.⁸¹⁵ Allerdings stimmten die nationalen Bewertungsmethoden für Lärm in 13 Mitgliedsstaaten nicht mit den Übergangsmethoden der UL-RL überein.⁸¹⁶ Auch deshalb trieb die Kommission ab 2008 die Ausarbeitung von harmonisierten Bewertungsmethoden voran.⁸¹⁷

Die Lärmkartenübermittlung erfolgte überwiegend zufriedenstellend und wurde nur bei drei Mitgliedsstaaten als mangelhaft bezeichnet.⁸¹⁸

Die Daten der ersten Kartierungsphase offenbarten die extreme Lärmbelastungssituation: 40 Millionen Menschen waren in Ballungsräumen der EU nachts Straßenlärm von über 50 dB ausgesetzt.⁸¹⁹

Die durchschnittlichen Kosten für die Erstellung der Lärmkarten liegen bei 0,84 EUR/Einwohner.⁸²⁰

2011 hatten 20 Mitgliedsstaaten Zusammenfassungen ihrer Lärmaktionspläne an die Kommission übermittelt, wobei fünf Länder rechtzeitig, acht Länder sechs Monate und sieben Länder ein Jahr nach Fristablauf lieferten. Dänemark, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Italien, Malta und Slowenien meldeten keine Aktionspläne.⁸²¹

⁸¹⁴ KOM (2011) 321 endg., S. 5.

⁸¹⁵ KOM (2011) 321 endg., S. 5.

⁸¹⁶ KOM (2011) 321 endg., S. 7. Vgl. dazu Art. 6 sowie Anhang II der UL-RL. Bis zur Etablierung von gemeinsamen Bewertungsmethoden der Mitgliedsstaaten – was mit dem Erlass der RL 2015/996/EU zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der RL 2002/49/EG bewerkstelligt wurde – sollten zunächst vorläufige Bewertungsmethoden zur Anwendung kommen bzw. es konnten auch angepasste nationale Berechnungsmethoden angewendet werden. Die auf der RL 2015/996/EU beruhenden gemeinsamen Bewertungsmethoden müssen laut Erwägungsgrund 8 der Richtlinie ab dem 31.12.2018 von allen Mitgliedsstaaten angewendet werden. Zu den Bewertungsmethoden vgl. ferner § 4 III. 2. b. cc.

⁸¹⁷ KOM (2011) 321 endg., S. 7.

⁸¹⁸ KOM (2011) 321 endg., S. 6; Malta hatte als einziges Land – auch bis zum Zeitpunkt der Berichterstattung – keine Mitteilung an die Kommission übermittelt, weshalb eine Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet wurde.

⁸¹⁹ KOM (2011) 321 endg., S. 6 f.

⁸²⁰ KOM (2011) 321 endg., S. 7.

⁸²¹ KOM (2011) 321 endg., S. 7 f.

Die Kommission bewertet die Umsetzung positiv. Es sei ein umfassendes europäisches Managementsystem für Umgebungslärm entstanden. Erstmals bestehe ein Überblick über das Ausmaß der Lärmbelastung in der EU. Mit der Aktionsplanung können die Lärm-Hotspots konstruktiv bekämpft werden und mittels der UL-RL sei die Identifizierung von Gesetzeslücken im Lärmschutz geglückt.⁸²²

Die Kommission erörtert in ihrem Bericht zudem die Möglichkeit der Verbesserung von Synergien zwischen Luftqualität und Lärmmanagement, bleibt aber unkonkret.⁸²³

Aufgrund des sehr unterschiedlichen Lärmschutzniveaus innerhalb der jeweiligen Mitgliedsstaaten sollte die Möglichkeit der Einführung von Auslöse- und Zielwerten erwogen werden. Wegen der Grundsätze der Subsidiarität bestünde jedoch keine Möglichkeit, obligatorische Lärmgrenzwerte/Lärmzielwerte auf EU-Ebene einzuführen. Zudem verlören die nationalen Behörden an Flexibilität, um das Schutzmaß der Aktionspläne und Maßnahmen situationsgerecht anzupassen. Alternativ bestand die Überlegung Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung festzulegen oder Mindestanforderungen zu formulieren. Diese sollten dann als Mindestschwelle für die Auslösung von Schutzmaßnahmen dienen.⁸²⁴

Ferner erwog die Kommission aufgrund der damaligen Empfehlungen der WHO den Index für L_{Night} auf 40 dB zu senken, um ein realitätsnäheres Bild der Auswirkungen der Lärmbelastung in der EU zu erhalten.⁸²⁵

Als großes Problem wurde die mangelhafte Durchsetzung von Maßnahmen identifiziert. Grenzwerte würden in den Mitgliedsstaaten folgenlos überschritten, weshalb eine klare Festlegung der Zielsetzungen, des Inhalts und der Umsetzung der Aktionspläne in Betracht gezogen werden sollte. Die Kommission diskutierte schließlich potentielle technische Verbesserungen und klarere Begriffsbestimmungen und die Vereinfachung der Berichterstattung.⁸²⁶ Aus den Reihen der Mitgliedsstaaten wurde zur Unterstützung die Ausarbeitung von EU-Leitfäden für die Durchführung der UL-RL gewünscht.⁸²⁷

⁸²² KOM (2011) 321 endg., S. 9.

⁸²³ KOM (2011) 321 endg., S. 10 f.

⁸²⁴ KOM (2011) 321 endg., S. 12.

⁸²⁵ KOM (2011) 321 endg., S. 12 f.

⁸²⁶ KOM (2011) 321 endg., S. 13.

⁸²⁷ KOM (2011) 321 endg., S. 10.

Eine umfassendere und realistische Bewertung der Wirksamkeit der UL-RL sollte nach der zweiten Runde der Lärmkartierung und einer genaueren Kenntnis der Lärmbelastung durchgeführt werden.⁸²⁸

bb. 2017 – Zweiter Bericht

Der zweite Bericht datiert vom 30. März 2017⁸²⁹ und ist damit drei Jahre verspätet erschienen (vgl. Art. 11 Abs. 1, Abs. 5 S. 1 UL-RL).

In dem Bericht wird festgestellt, dass in den Mitgliedsstaaten der EU ca. 100 Millionen Personen Straßenverkehrslärm von über 55 dB L_{DEN} ausgesetzt sind. Auch der Schienenverkehrs- und Fluglärm ist erheblich.⁸³⁰ Insgesamt würden 14,1 Millionen Erwachsene stark durch Umgebungslärm belästigt und 5,9 Millionen litten unter schweren Schlafstörungen. Umgebungslärm führe jährlich zu 69 000 Krankenhauseinweisungen sowie 15 900 vorzeitigen Todesfällen.⁸³¹

Alle 28 Mitgliedsstaaten hätten die Richtlinie mittlerweile fehlerfrei in nationales Recht umgesetzt, teilweise durch die Harmonisierung bereits existierender Vorschriften oder durch den Erlass neuer Durchführungsbestimmungen. Insgesamt seien die Aktivitäten positiv, allerdings unterscheide sich das Niveau der Lärminderungsplanung zwischen den Mitgliedsstaaten deutlich. 21 Mitgliedsstaaten haben Grenzwerte festgelegt, vier beschränken sich auf nicht verbindliche Zielwerte. Es gibt erhebliche Defizite bei der Durchsetzung dieser Werte.⁸³²

Da unterschiedlich angepasste Methoden zur Erarbeitung der Lärmkarten verwendet wurden, sind die Lärmkarten der Mitgliedsstaaten bisher

⁸²⁸ KOM (2011) 321 endg., S. 14.

⁸²⁹ Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über die Durchführung der Richtlinie über Umgebungslärm gemäß Art. 11 der RL 2002/49/EG, KOM (2017) 151 endg. In dem Bericht sind zudem Aussagen zu der REFIT-Evaluierung der UL-RL durch die Kommission enthalten, vgl. die Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen, SWD (2016), 455 endg.; REFIT ist die Abkürzung für das Programm zur Gewährleistung der Effizienz und Leistungsfähigkeit der Rechtsetzung. Es wurde im Rahmen der Evaluation untersucht, ob die UL-RL geeignet war, das Problem des Umgebungslärms zu bekämpfen, und ob gleichzeitig ein Mehrwert durch das Vorgehen auf Unions- (statt auf einzelstaatlicher) Ebene zu verzeichnen ist.

⁸³⁰ KOM (2017) 151 endg., S. 4.

⁸³¹ KOM (2017) 151 endg., S. 4; mit Verweis auf die Berechnung nach dem Verfahren und anhand der Exposition-Reaktion-Beziehung, wie sie für den Bericht „Noise in Europe 2014“ verwendet wurde.

⁸³² KOM (2017) 151 endg., S. 4.

nicht vergleichbar. Die seit Ende 2018 verbindlichen gemeinsamen Methoden⁸³³ sollen zu einem deutlichen Fortschritt bei der Vergleichbarkeit führen.⁸³⁴

Zum Berichtszeitraum sind über 20 % der Lärmkarten und 50 % der Aktionspläne der zweiten Stufe nicht übermittelt. Die immerhin zu 80 % erfolgte Lärmkartierung offenbart die Ausmaße der europäischen Lärmproblematik. Die Information der Bevölkerung darüber ist jedoch defizitär.⁸³⁵

Die Umsetzung der Lärmaktionsplanung ist in mehrfacher Hinsicht unvollständig. Entweder fehlen effektive Maßnahmen samt Plänen komplett oder sie sind lediglich strategischer Natur.⁸³⁶

Maßgeblicher Grund der Verzögerung bei der Umsetzung sei weiterhin die mangelhafte Berücksichtigung des Lärmschutzes durch politische Entscheidungsträger und darauf beruhend die fehlende Koordination sowie Durchsetzung von Maßnahmen.⁸³⁷

„Ruhige Gebiete“ wurden bisher in 13 Mitgliedsstaaten ausgewiesen. Die Mitgliedsstaaten fordern, dass die Kommission zusätzliche praktische Leitlinien ausarbeite, um eine Ausweisung zu erleichtern.⁸³⁸

Die Erweiterung des Anwendungsbereichs der UL-RL zwischen der ersten und zweiten Stufe der Lärminderungsplanung führte zu einem größeren Arbeitsaufwand.⁸³⁹ So stieg die Zahl der erfassten Ballungsräume von 176 auf 467. Auch in Bezug auf Großflughäfen, Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken stieg der Planungsbedarf.⁸⁴⁰

Die Ergebnisse einer Evaluation der UL-RL⁸⁴¹ sind in den Bericht integriert worden. Für die Evaluation wurde der Zeitraum ab Annahme der Richtlinie im Jahre 2002 bis zum 30. März 2017 berücksichtigt⁸⁴². Im Ergebnis wird festgestellt, dass es weiter an einem gemeinsamen Konzept zur Lärmbekämpfung auf EU-Ebene mangle. Die national ermittelten Daten zum Lärm seien nicht vergleichbar und es bedürfe einer harmonisierten Erfassung auf EU-Ebene. Nur auf diese Weise ermittelte Lärmwerte böten

⁸³³ Dazu bereits oben bei § 4 III. 2. b. cc. (2).

⁸³⁴ KOM (2017) 151 endg, S. 5.

⁸³⁵ KOM (2017) 151 endg, S. 5.

⁸³⁶ KOM (2017) 151 endg, S. 5 f.

⁸³⁷ KOM (2017) 151 endg, S. 6.

⁸³⁸ KOM (2017) 151 endg, S. 6.

⁸³⁹ Die Erweiterung bedeutete eine einmalige Herausforderung, da der zweite Geltungsbereich für die nachfolgenden Meldezeiträume maßgeblich ist.

⁸⁴⁰ KOM (2017) 151 endg, S. 6 f.

⁸⁴¹ Vgl. Fn. 829.

⁸⁴² KOM (2017) 151 endg, S. 7.

eine Grundlage für weiterführende Regelungen, die für eine wirksame Bekämpfung des Lärms an der Quelle erforderlich seien. Weiterentwickelte Emissionsvorschriften seien als zusätzliche Kontrolle der größten Lärmquellen unentbehrlich.⁸⁴³

Die Kommission erkennt insgesamt Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der UL-RL, allerdings zeigten sich noch keine konkreten Ergebnisse, bedingt durch die erheblichen Verzögerungen im gesamten Verwirklichungsprozess. Immerhin trete die Gefahr für die Gesundheit durch Lärm immer mehr in das Bewusstsein der Menschen. Die Maßnahmen zur Lärmbekämpfung würden jedoch generell erst über einen langfristigen Zeitraum ihre Wirkung entfalten, weshalb zum Berichtszeitpunkt keine konkrete und umfangliche Bewertung der Effektivität der Richtlinie erfolgen könne.⁸⁴⁴

Aufgrund der Richtlinie seien bisher nur geringe Verwaltungskosten entstanden. Die UL-RL habe ein darüber hinausgehendes Mehrwertpotential, indem die gesammelten Daten für die Problematik des Lärms sensibilisiereten und der Politik Informationen lieferten, um nachhaltige und zukunftsgerichtete Maßnahmen zu treffen. Die Evaluation habe zudem ergeben, dass Komplikationen auf Staatenebene oftmals erst durch nationale Umsetzungen entstanden seien. Die Richtlinie sei einfach strukturiert. Modifikationen hätten daher eher auf Ebene der Mitgliedsstaaten zu erfolgen.⁸⁴⁵

Die Mitgliedsstaaten werden für die Verzögerungen verantwortlich gemacht und aufgefordert, die Umsetzungslücken zu schließen. Die nationalen Regelungen, speziell jene zu den „ruhigen Gebieten“, seien zu überprüfen. Die Kommission kündigt Durchführungsmaßnahmen und unterstützende Leitlinien an.⁸⁴⁶ Bei der Prüfung der Überarbeitung des EU-Rechts zur Bekämpfung an der Quelle werde dessen besondere Effektivität in Zukunft energisch berücksichtigt, auch unter Berücksichtigung der gesammelten Umgebungslärmdaten.⁸⁴⁷

Insgesamt habe die Evaluation ergeben, dass praktisch kein Konkretisierungsbedarf der UL-RL bestehe. Allerdings deute die jüngere wissenschaftliche Forschung darauf hin, dass Gesundheitsgefahren durch Lärm bereits bei geringeren Werten ausgelöst werden könnten, als bisher angenommen. Die Kommission ist nach Art. 11 Abs. 4 UL-RL verpflichtet, dies zu prüfen. Die Kommission werde darüber hinaus den zwischenstaatlichen Austausch

⁸⁴³ KOM (2017) 151 endg, S. 8.

⁸⁴⁴ KOM (2017) 151 endg, S. 8.

⁸⁴⁵ KOM (2017) 151 endg, S. 9.

⁸⁴⁶ KOM (2017) 151 endg, S. 10.

⁸⁴⁷ KOM (2017) 151 endg, S. 10 f.

bewährter und die Erforschung neuer stadtplanerischer Maßnahmen anregen und fördern. Da die hohen Investitionskosten vieler direkten Maßnahmen erst über einen langen Zeitraum amortisiert werden, der Nutzen jedoch gesamtgesellschaftlich hoch sei und diese zudem hoch effektiv seien, sollen die Mitgliedsstaaten private Investitionen mobilisieren und zudem europäische Fördermittel nutzen.⁸⁴⁸

c. Vertragsverletzungsverfahren

Die Europäische Kommission hat gegen Deutschland wegen fehlender Lärmaktionspläne das Vertragsverletzungsverfahren Nr. 2016/2116 eingeleitet. Dabei wurde sowohl ein qualitativer Mangel bei vorhandenen Plänen sowie ein quantitativer Mangel konstatiert, da zahlreiche notwendige Aktionspläne bisher überhaupt nicht aufgestellt seien. Bei vorhandenen Lärmaktionsplänen sei zudem die Öffentlichkeitsbeteiligung nicht im erforderlichen Maße durchgeführt worden.⁸⁴⁹

⁸⁴⁸ KOM (2017) 151 endg, S. 11.

⁸⁴⁹ Vgl. dazu *A. Scheidler*, in: G. Feldhaus (Hrsg.), Band 1 – Teil II, BImSchG, 2019, § 47d Rn. 89. Vgl. ferner Schleswig-Holsteinischer Landtag, Drs. 18/5397.

§ 5 Lärmschutzrecht in der Praxis – Die Lärmaktionsplanung

Die Effektivität des Lärmschutzrechts lässt sich nicht allein anhand der theoretischen rechtlichen Optionen bewerten, sondern es bedarf für eine seriöse Analyse, insbesondere der Umsetzung der UL-RL und der auf ihr beruhenden Instrumente, eines Blicks in die Praxis der deutschen Lärmaktionsplanung. Wie dargestellt, verknüpft die Lärmaktionsplanung im Rahmen der Maßnahmenentwicklung bereits vorhandene Instrumente des Lärmschutzrechts mit den Ideen der UL-RL.¹ Insofern stellt die Lärmaktionsplanung grundsätzlich das am umfangreichsten ausgestaltete Rechtsinstrument gegen die Lärmproblematik dar.

Wenn die Auslösewerte für eine Lärminderungsplanung letztlich auch sehr hoch angesetzt wurden, so enthält das Regelungsregime der Lärmaktionsplanung Grundsätze, nach denen die zuständigen Behörden gehalten sind – bei Vorliegen der Voraussetzungen – Lärmaktionspläne aufzustellen.² So mussten zu festgelegten Stichtagen Lärmaktionspläne vorgelegt bzw. der Kommission gemeldet und bei einer entsprechenden Lärmsituation auch in regelmäßigen Zeitabschnitten überprüft sowie ggf. überarbeitet werden. Da es sich bei den gesetzlichen Fristen um starre Termine handelt, sind im Jahre 2019 alle Behörden mit einer Pflicht zur Planaufstellung grundsätzlich bereits in der dritten Phase der Lärmaktionsplanung. Entsprechend stehen umfangreiche Materialien sowie Informationen zu den verschiedenen Planungen für eine Analyse zur Verfügung.

Die vorgenommene Auswertung der Praxis verfolgt nicht den Anspruch einer empirischen Studie. Vielmehr werden exemplarisch Lärmaktionspläne untersucht. Als Orientierung dienen die Mindestanforderungen, die sich aus der UL-RL ergeben. Die Schwerpunkte der Untersuchung liegen auf dem jeweiligen Grundkonzept der Lärmaktionsplanung, der konkreten Öffentlichkeitsbeteiligung, der Maßnahmenentwicklung sowie der Ausweisung von „ruhigen Gebieten“. Dies sind aus Sicht des Autors die wesentlichen Grundpfeiler einer effektiven Lärmaktionsplanung nach der UL-RL.

Betrachtet werden einzelne Umsetzungen in den Flächenstaaten Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (II. und III.) und im Stadtstaat Berlin (I.) sowie die Arbeiten des EBA im Zuge der Aufstellung eines Bundes-

¹ Vgl. dazu insbesondere § 4 III. 3. f. bb.

² Der rechtliche Hintergrund der Lärmaktionsplanung ist dargestellt unter § 4 III. 3.

Lärmaktionsplans (IV.). Stadtstaaten und Flächenstaaten kämpfen einerseits mit ähnlichen bzw. vergleichbaren Lärmproblemen, andererseits unterscheiden sie sich schon allein aufgrund der divergierenden Verwaltungsstruktur und -komplexität.

Berlin – als größte Stadt Deutschlands – ist einer besonders extremen Lärmsituation ausgesetzt. Dem „Bundesländerindex Mobilität & Umwelt 2018/2019“³ kann man entnehmen, dass Baden-Württemberg in der Kategorie „Lärminderung“ auf Platz 1 geführt und insgesamt als ambitioniertes Bundesland eingestuft wird.⁴ Berlin sortiert sich im unteren Mittelfeld ein.⁵ Im Rahmen der genannten Studie wurde der Anteil Betroffener von Verkehrslärm je Bundesland untersucht und die aktuelle Verkehrspolitik hinterfragt.⁶ Für Baden-Württembergs Platzierung entscheidend war, dass dieses Bundesland neben Berlin („laut, aber voller Ehrgeiz“⁷) als einziges ein quantitatives Minderungsziel hinsichtlich der von gesundheitsschädlichem Verkehrslärm Betroffenen verfolgt (20 % bis 2020 und 50 % bis 2030).⁸ Die Lärmschutzpolitik im bevölkerungsreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen wird als unambitioniert eingeordnet.⁹ Somit bilden diese Bundesländer ein breites Spektrum der Herangehensweisen an den Lärmschutz auch bezüglich des politischen Engagements ab.

Bei dem Lärmaktionsplan des EBA handelt es sich um die einzige bundesweite Planung im Rahmen der Lärminderungsplanung.

Zusammenfassend seien folgende Daten zur Umsetzung der Lärmaktionsplanung in Deutschland vorangestellt: In Deutschland hatten von den zum 01. Januar 2015 vorhandenen 11.422 Gemeinden rund 6.094 Gemeinden eine Lärmkarte gemeldet. Allerdings lebten in den kartierten Gebieten 91 % der Bevölkerung. Für 31 % der lärmkartierten und 17 % aller Gemeinden wurde ein Lärmaktionsplan gemeldet. In den Gebieten mit Lärmaktionsplan leben jedoch 56 % der Bevölkerung.¹⁰

³ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019.

⁴ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, S. 12; *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 9.

⁵ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 5 und 23.

⁶ *BUND (u.a.)*, Methodik der Studie.

⁷ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, S. 24.

⁸ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, S. 12; *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 10.

⁹ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, S. 8. Vgl. zudem *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 5 und 27.

¹⁰ *UBA*, Lärmbilanz 2015, 2016, S. 12 ff.; vgl. zudem die Übersicht zum LAP-Meldestand der Bundesländer auf S. 15.

I. Die Lärmaktionsplanung in Berlin

Tabelle 1: Lärmaktionsplanung in Berlin

Land/Stadt/Gemeinde	1. Stufe	2. Stufe	Überarbeitung
Berlin	November 2008	06. Januar 2015	Geplant für 2019

Der Stadtstaat Berlin hat bisher die Aktionsplanung für 2008¹¹ (1. Stufe) und 2013¹² (2. Stufe) abgeschlossen. Besonders an dem Stadtstaat Berlin ist im Vergleich zu Hamburg und Bremen, dass in Berlin zumindest bis ins Jahr 2020 zwei Flughafenstandorte betrieben werden und sich die Fluglärmsituation daher komplexer darstellt als in Bremen oder Hamburg, wo jeweils ein Flughafenstandort mit weniger Flugbewegungen existiert. Auch die sonstige Verkehrslärmsituation stellt die zuständigen Behörden vor große Herausforderungen, da es sich bei Berlin um die größte Stadt Deutschlands handelt und die Menschen durch ihre Teilnahme am Verkehr zu der Gesamtlärmsituation beitragen. Die Einwohnerzahl von 3,6 Millionen¹³ verteilt sich zudem auf eine verhältnismäßig kleine Fläche von ca. 892 km² (Hamburg 755 km²). Dies führt insgesamt zur Kumulation einer Vielzahl von Lärmproblemen und Aufgaben für die Behörden, so dass der Stadtstaat Berlin aus lärmschutzpolitischer Perspektive insgesamt vor den größten Herausforderungen steht.

1. Die Lärmsituation in Berlin

Für den Ballungsraum Berlin sind als Hauptlärmquellen im Sinne der UL-RL rund 1.560 km Straßen (Stadtstraße und Autobahn), 201 km Straßenbahnstrecken, 27 km oberirdische U-Bahn, 18 Kraftwerkstandorte und zwei Flughäfen kartiert worden.¹⁴

¹¹ *Berlin*, LAP 2008.

¹² *Berlin*, LAP 2013.

¹³ *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 3.

¹⁴ *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 2. Die angegebenen Daten beziehen sich unter Heranziehung von Tages- und Nachtpegeln auf die errechnete Anzahl von Menschen, die von der jeweiligen Lärmquelle in ihren Wohnungen belastet werden.

Tabelle 1: Straßenverkehrslärmbelastung Berlin 2017¹⁵

L_{DEN} in dB (A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	232.200	170.900	160.700	104.200	5.500
L_{Night} in dB (A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	193.700	165.200	139.300	29.700	300

Tabelle 2: Straßen- und U-Bahnlärmbelastung 2017¹⁶

L_{DEN} in dB (A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	43.100	29.200	15.900	1.700	400
L_{Night} in dB (A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	35.800	20.700	9.200	800	0

Tabelle 3: Fluglärmbelastung 2017¹⁷

L_{DEN} in dB (A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	146.600	110.100	22.800	2.500	0
L_{Night} in dB (A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	76.100	15.400	1.000	0	0

¹⁵ Vgl. *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 9.

¹⁶ Vgl. *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 10.

¹⁷ Vgl. *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 13. Für den Fluglärm verantwortlich zeichnen die beiden Flughäfen Tegel und Schöneberg. Die Bezugsjahre für die Berechnungen waren 2010 (Schönefeld) und 2015 (Tegel).

Tabelle 4: Gewerbelärmbelastung 2017¹⁸

L_{DEN} in dB (A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	300	100	100	0	0
L_{Night} in dB (A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	100	100	0	0	0

Abweichende Berechnungsverfahren führen bedauerlicherweise dazu, dass die aktuellen Zahlen der Kartierung mit den Durchgängen der Jahre 2012 und 2007 nicht vergleichbar sind. Valide Aussagen zu möglichen Verbesserungen lassen sich daher nicht tätigen.¹⁹

Geht man mit der Lärmwirkungsforschung²⁰ davon aus, dass ab einer Dauerbelastung von 55 dB(A) nachts und 65 dB(A) tags chronischer Stress ausgelöst wird, der die Gefahr von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöht, so zeigt sich anhand der Daten, dass eine Vielzahl an Berlinerinnen und Berlinern insbesondere mit erheblichem Straßenverkehrs- (169.300 Menschen mit Nachtpegelbetroffenheit über 60 dB(A)) sowie Schienenverkehrslärm allein durch die Quellen Straßen- und U-Bahnen (10.000 Menschen mit Nachtpegelbetroffenheit über 60 dB(A)) zu kämpfen hat.

Hauptursache für die Lärmbelastung ist demnach der Straßenverkehr. Aber ebenso spielen Straßenbahnen, ungünstige Straßenoberflächen sowie die städtebaulichen Rahmenbedingungen (Bebauungsabstände) eine Rolle.²¹

Die Situation um den Fluglärm in Berlin ist durch die Besonderheit gekennzeichnet, dass sich die Eröffnung des Flughafens Berlin-Brandenburg weiterhin verzögert. Dies ist für die Lärmbetroffenheit der Bewohner Berlins insofern erheblich, da parallel dazu die Schließung des städtischen

¹⁸ Vgl. *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017, S. 11.

¹⁹ Berlin, Strategische Lärmkarten 2017, S. 9. In dem LAP 2013 findet sich die Aussage, dass für den Nachtzeitraum eine Verbesserung gegenüber 2007 zu verzeichnen sei, da insgesamt ca. 40.000 Anwohnerinnen und Anwohner weniger dem die Gesundheit gefährdenden Lärm ausgesetzt sein sollen. Dazu *Berlin*, LAP 2013, S. 52.

²⁰ Vgl. beispielhaft die oben genannten Studien bei § 2 II. 4. c., dort Fn. 95.

²¹ *Berlin*, Ruhiger leben, 2009, S. 14.

Flughafens Tegel erfolgen würde, welcher für die größte Lärmbetroffenheit verantwortlich zeichnet.²²

2. Grundlagen und Konzepte

a. Grundlagen

Berlins strategischer Lärmbekämpfungsansatz ist auf die „Vorbeugung und Sanierung an der Quelle durch Verkehrsbeeinflussung“ gerichtet. Die Lärmaktionsplanung ist als wesentlicher Teil in eine Vielzahl kommunaler Planungen zu integrieren, etwa in die Flächennutzungs-, Stadt- und Verkehrsplanung.²³ Der Schwerpunkt lag 2008 auf dem Straßenverkehrs-, dem Straßenbahnlärm sowie dem durch oberirdische U-Bahnen verursachten Lärm und wurde durch Maßnahmen für den Flug- und Eisenbahnverkehr ergänzt.²⁴

Das Land Berlin orientiert sich beim Erlass von Maßnahmen an den empfohlenen Parametern des Sachverständigenrats für Umweltfragen (SRU).²⁵ Im Sinne der Gesundheitsvorsorge sind die Obergrenzen von 65 Dezibel am Tag und 55 Dezibel in der Nacht festgelegt worden.²⁶ Planerisch werden zunächst die Problemschwerpunkte angegangen: Bei einer Überschreitung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts sind kurzfristig Maßnahmen zur Verringerung der Gesundheitsgefährdung vorgesehen (Stufe 1). Die Zielwerte von 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts sollen im Sinne der Vorsorge erreicht werden (Stufe 2).²⁷

Der LAP 2008 enthielt Planungen für eine kurz- (Stufe 1/ 3-5 Jahre), mittel- oder langfristige (Stufe 2/ 5-10 Jahre) Maßnahmenumsetzung.²⁸ D.h., eine vollständige Umsetzung der Stufe 1 war im Zeitraum 2008 bis

²² Die Anzahl der Fluglärm-betroffenen würde sich durch eine Schließung von Tegel nach der bereits erfolgten Schließung von Tempelhof insgesamt mehr als halbieren, vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 106.

²³ *Berlin*, LAP 2008, S. 2; *Berlin*, LAP 2013, S. 6.

²⁴ *Berlin*, LAP 2008, S. 4.

²⁵ *SRU*, Umwelt und Gesundheit, 1999, S. 208. Zur Problematik der fehlenden Grenzwerte vgl. bereits oben unter § 4 III. 3. b. Dort sind jene Werte dargestellt, die jeweils in den Bundesländern zur Lärmaktionsplanung herangezogen werden.

²⁶ *Berlin*, LAP 2008, S. 3.

²⁷ *Berlin*, LAP 2008, S. 12; *Berlin*, LAP 2013, S. 2.

²⁸ *Berlin*, LAP 2008, S. 3; vgl. zudem *Berlin*, LAP 2013, S. 11 ff.

2012 angedacht, während für die Maßnahmen der Stufe 2 weitere umfassende Prüfungen und Konkretisierungen vorgesehen waren.²⁹

Die Schwerpunkte der Lärmbelastung und somit jene Orte, an denen prioritär Maßnahmen zu planen waren, wurden über eine sog. LärmKennZiffer (LKZ) ermittelt.³⁰ Die LKZ führt das Ausmaß der Lärmbelastungen vor Ort und die Anzahl der betroffenen Anwohner in einem Wert zusammen. Sie wird aus dem Produkt von Lärmbelastungsüberschreitung eines Schwellenwertes und den betroffenen Anwohnern ermittelt, wobei als Schwellenwerte 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht gelten: $LKZ = \text{Betroffene} * (\text{Mittelungspegel} - \text{Schwellenwert}) / 100 \text{ m Straßenlänge}$. Demnach ist die LKZ dort hoch, wo eine hohe Einwohnerdichte sowie hohe Lärmpegel aufeinandertreffen.³¹ Anhand der LKZ wurde ein „Hotspot-Untersuchungsnetz“ definiert. Dieses umfasst 2.076 Straßenabschnitte – was 27 % des Untersuchungsnetzes entspricht – und hat eine Gesamtlänge von 310 Kilometern.³²

In diesem sog. Hotspot-Untersuchungsnetz wurden tiefergehende Analysen durchgeführt, um verschiedenste Aspekte, die für die Bewertung einer Lärmbelastung eine Rolle spielen (subjektive Aspekte der Wahrnehmung, hohe Luftbelastung), bei der Maßnahmenentwicklung zu berücksichtigen.³³

b. Konzept gegen den Straßenverkehrslärm

Vier Handlungsstrategien wurden dem durch Straßenverkehr verursachten Lärm im LAP 2008 entgegengestellt. Diese zielten auf die Vermeidung, Verlagerung und Verminderung von *Lärmmissionen* sowie auf die Verminderung von *Lärmimmissionen* ab. Zur Vermeidung sollten lärmarme Verkehrsträger gefördert und der lärmrelevante Pkw- und Lkw-Verkehr eingedämmt werden. Belastungsbündelungen bzw. Verlagerungen von Verkehren sollten ebenfalls für den Lärmschutz nutzbar gemacht werden.

²⁹ Berlin, LAP 2008, S. 8 und 50.

³⁰ Berlin, LAP 2008, S. 16.

³¹ Berlin, LAP 2008, S. 15.

³² Berlin, LAP 2008, S. 16.

³³ Berlin führte eine solche Analyse im Rahmen der Aufstellung des LAP 2008 mittels eines sog. Qualitäts-Indikatoren-Systems durch. Durch das System versprach man sich Ergebnisse, wo die größten Defizite und damit die dringendsten Maßnahmenbedarfe zu verorten sind. Es wurden zudem weitere Problemfelder wie die Luftreinhaltung mit einbezogen, so dass Synergiepotentiale ebenfalls genutzt werden konnten. Vgl. dazu Berlin, LAP 2008, S. 16 ff.

Die Verminderung von Emissionen plante man mittels der stadtverträglichen und lärmarmen Abwicklung von Verkehren zu erreichen, die Minderung der Lärmimmissionen sollte durch eine Reduktion der Lärmbelastungen an lärmsensiblen Flächen oder Gebäuden erfolgen.

Zur Umsetzung der Strategien bediente man sich sog. Konzeptbausteine: Die *Konzeptbausteine Stadtentwicklung* sind als Hinweise für verschiedene Planungsebenen zu verstehen. Derart sollten die Berücksichtigung von Lärminderungsaspekten sowie die notwendige Verzahnung und Wechselwirkung mit vorhandenen Planungen (Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung, Verkehrsentwicklungsplanung), die bereits Lärm Aspekte zumindest mittelbar einbezogen, sichergestellt werden. Es wurden Strategien für eine lärmarme Stadtentwicklung empfohlen wie etwa kleinräumige Nutzungsmischungen zur Vermeidung des Anstiegs der Gesamtverkehrsleistung. Aspekte der Lärminderungsplanung sollten bei den städtebaulichen Zielsetzungen einbezogen werden. Das Ziel einer lärmarmen Stadt könne durch geeignete städtebauliche Strukturen und die Schaffung einer „Lärmrobustheit“ erreicht werden.³⁴ Lärmrobuste Stadtteile sollten in der Lage sein, Lärmbelastungen durch eine generelle Gesamtqualität des städtischen Raums zu kompensieren.³⁵ Die im Rahmen der Lärmaktionsplanung herausgearbeiteten Aspekte sollten zuletzt auch im Verfahren der Standortbeurteilung verkehrsintensiver Vorhaben Berücksichtigung finden („Entscheidungshilfen für Nutzungsansiedlungen aus Sicht der Lärminderungsplanung“).³⁶

Der *Konzeptbaustein Verkehrsentwicklung* legt den Fokus auf die Förderung der Umweltverbundverkehrsmittel³⁷, die Parkraumbewirtschaftung zur Dämpfung des Quell- und Zielverkehrs sowie das betriebliche Mobilitätsmanagement. Im LAP 2008 wurden Ziele und Strategien des Stadtentwicklungsplans Verkehr (StEP Verkehr 2025) aufgegriffen, um sie für den Lärmschutz nutzbar zu machen.³⁸

Konzeptbausteine Verkehrsnetzgestaltung und Verkehrslenkung: Die Netzgestaltung des Berliner Straßenverkehrs ist Bestandteil des StEP

³⁴ *Berlin*, LAP 2008, S. 22 ff.

³⁵ Zur Lärmrobustheit vgl. die Ausführungen in *Berlin*, LAP 2008, S. 23 f.

³⁶ *Berlin*, LAP 2008, S. 25.

³⁷ Ein Ziel des Stadtentwicklungsplans Verkehr (StEP Verkehr) ist bis zum Jahre 2025 75 % des gesamten und 80 % des innerstädtischen Verkehrs der Berliner Bevölkerung mittels des ÖPNV, des Fahrrads oder zu Fuß abzuwickeln. Vgl. *Berlin*, StEP 2025, S. 7. Der StEP Verkehr legt das übergeordnete Straßennetz mit seinen verkehrlichen Funktionen fest und enthält vorgesehene ergänzende Straßennetzverbindungen.

³⁸ *Berlin*, LAP 2008, S. 26 ff.

Verkehr. Sie ist wiederum die Basis für Lenkungsmaßnahmen des Verkehrs im Rahmen der Lärmaktionsplanung. Die im LAP 2008 genannten Konzeptbausteine zur Netzgestaltung und Verkehrslenkung lauten „Verlagerung von Verkehren auf neue Straßenverbindungen“, „Verlagerung von Verkehren im Bestandsnetz“ und „Lenkung von Lkw-Verkehren“. Die Verkehrslenkung soll über eine Kapazitätsreduzierung der zu entlastenden Straßen, Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Verringerung der Durchfahrtsattraktivität und Durchfahrtsverbote für den lärmintensiven Lkw-Verkehr erreicht werden.³⁹

Die Wirkungen des Konzeptbausteins *Verkehrsorganisation und Straßenraum* zielen auf eine stadtverträgliche und lärmarme Bewältigung des verbliebenen Kfz-Verkehrs im Straßenraum ab. Teile dieses Konzeptbausteins sind die Fahrbahnsanierung – mit vorheriger Prüfung des Einbaus von speziellen lärmarmen Fahrbahnbelägen –, Geschwindigkeitskonzepte,⁴⁰ das Konzept Verkehrsfluss („Grüne Welle“) und das straßenräumliche Konzept (insbesondere Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung).⁴¹

Der *Konzeptbaustein* „*Passiver Schallschutz*“⁴² sieht ein Schallschutzfensterprogramm für jene Bereiche vor, in denen die Lärmsituation dauerhaft besorgniserregend und gesundheitsgefährdend ist.⁴³

Die Konzepte des LAP 2008 bildeten weiterhin die Grundlage für die Fortschreibung der Lärmaktionsplanung und hatten zudem Auswirkungen auf Planungsprozesse: So wurden im Nahverkehrsplan⁴⁴ technische Vorgaben festgesetzt, um technische Potentiale bei Fahrzeugen zu nutzen und dadurch Lärmemissionen zu verringern. Es wurden für Busse

³⁹ *Berlin*, LAP 2008, S. 32 ff.

⁴⁰ In der Stadt Berlin wurde zudem ein Geschwindigkeitskonzept umgesetzt, dass auf insgesamt 50 Kilometern für den Nachtzeitraum Tempo 30 km/h vorschreibt. *Berlin*, LAP 2008, S. 40. In dieser Größenordnung existierte 2008 bundesweit kein anderes Konzept.

⁴¹ *Berlin*, LAP 2008, S. 36 ff.

⁴² Zum Ganzen *Berlin*, LAP 2008, S. 100 ff.

⁴³ *Berlin*, LAP 2008, S. 100. Die nachgewiesenen und anerkannten Aufwendungen können zu maximal 90 % und bis zu 10.000 Euro pro Wohnung erstattet werden. Immerhin 900 Wohnungen in Berlin sind in der Nacht von Lärmwerten über 70 dB(A) betroffen. Schwellenwerte von 65 bis 70 dB(A) werden in rund 30.200 Wohnungen erreicht. Aufgrund des erheblichen Sanierungsaufwandes im Rahmen des passiven Schallschutzes muss die Förderung in Stufen erfolgen, um die Kosten abzufedern. Vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 101.

⁴⁴ Abgeordnetenhauses Berlin, Drs.: 16/2772: Eckpunkte für den Nahverkehrsplan 2010-2014.

Fahrgeräuschpegel von 77 dB(A) und für neue Straßenbahnen Lärmpegel-höchstwerte festgelegt, die gesetzlich festgeschriebene Grenzwerte bzw. empfohlene Höchstwerte um (mindestens) 3 dB(A) unterschreiten. Auch für die Vergabeverfahren im Bereich des Regionalbahnverkehrs werden Lärmstandards vorgegeben.⁴⁵

c. Konzeptfortführung und -weiterentwicklung 2013

Die beiden Maßnahmenstufen des LAP 2008 behalten im LAP 2013 ihre Gültigkeit.⁴⁶ Es wird ferner erneut betont, dass die Lärmaktionsplanung als Bestandteil der kommunalen Planungen begriffen werden muss und die Wechselwirkungen mit der Flächennutzungs-, Stadt- und Verkehrsplanung sowie der Luftreinhaltungsplanung genutzt werden müssten, um das Entstehen neuer Lärmschwerpunkte planerisch zu vermeiden.⁴⁷

Im Abschnitt zur „Herangehensweise“ an die Lärminderungsplanung enthält der LAP 2013 verschiedene neue Ansätze. Die Senatsverwaltung plante im Jahr 2013 einen „Masterplan Parken“⁴⁸, um die Parkraumbewirtschaftung zu optimieren und den Quell- und Zielverkehr im Stadtzentrum zu reduzieren. Auch die bereits durchgesetzten und geplanten Tempo-30-Regelungen sollten weiter optimiert und gegebenenfalls ausgeweitet werden. Ziel ist die Entwicklung eines „stadtgemäßen Tempos“.⁴⁹ Die „Arbeitsschwerpunkte“ des LAP 2013 lauten „Fortschreibung der Maßnahmenrealisierung des Lärmaktionsplans 2008“, „Integration der Lärmaktionsplanung in alle Planungsebenen“ (insbes. Bauleitplanung und Stadtentwicklungsplanung), „Verbesserung der Infrastruktur“ sowie das „Förderprogramm ‚Passiver Schallschutz‘“.⁵⁰

Auch die mittel- und langfristigen Maßnahmen werden analysiert, da sich hier Schwierigkeiten bei der Umsetzung offenbaren. Die Notwendigkeit der Weiterverfolgung solcher Maßnahmen wird im LAP 2013 betont,

⁴⁵ *Berlin*, LAP 2013, S. 34 f.

⁴⁶ *Berlin*, LAP 2013, S. 2.

⁴⁷ *Berlin*, LAP 2013, S. 6; den Hinweis auf eine ganzheitliche Betrachtung dieser Planungen enthält bereits der LAP 2008 an verschiedenen Stellen.

⁴⁸ Vgl. *Berlin*, LAP 2013, S. 7 und *Berlin*, StEP, S. 76, 91 f. und 127. Die Umsetzung des Masterplans hat sich mindestens bis ins Jahr 2019 verschoben. Vgl. Abgeordnetenhaus Berlin, Drs.: 18/14875, S. 4.

⁴⁹ *Berlin*, LAP 2013, S. 7.

⁵⁰ *Berlin*, LAP 2013, S. 7 f.

gleichzeitig aber auch auf die Umsetzungsschwierigkeiten hingewiesen, die vor allem finanzieller Natur seien.⁵¹

3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung

2008 hat sich die in Berlin für die Aktionsplanung zuständige⁵² Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz planbegleitend mit verschiedenen wichtigen Institutionen (Bezirksverwaltungen, Verkehrsbetrieben, Fachämtern und Interessenverbänden⁵³) abgestimmt.⁵⁴ Zudem wurden im Rahmen eines „Forums Lärminderungsplanung“ alle gesellschaftlich relevanten Gruppen und Organisationen, die sich mit Fragen des (Verkehrs-)Lärms auseinandersetzen, bei der Planerstellung einbezogen.⁵⁵ Bürgerinnen und Bürger konnten sich über das Internet beteiligen.⁵⁶

Der erste Planentwurf zur Lärmaktionsplanung wurde im Mai 2008 öffentlich vorgestellt, veröffentlicht und ausgelegt. Die Öffentlichkeit sowie betroffene Behörden sollten Stellung nehmen. Die Ergebnisse des gesamten Beteiligungsprozesses wurden zunächst dem „Forum Lärminderungsplanung“ und anschließend allen Einwendern vorgestellt.⁵⁷ Im Anschluss wurde der erste Lärmaktionsplan im Januar 2009 vom Senat beschlossen.

2013 wurde zur Öffentlichkeitsbeteiligung erneut eine Internetplattform („Berlin wird leiser – aktiv gegen Verkehrslärm“) eingerichtet⁵⁸ und die Teilnahmemöglichkeiten aktiv beworben.⁵⁹ Das Internetangebot wurde 22.000 mal aufgerufen. Es erfolgten 3.000 konkrete Hinweise auf Lärmprobleme, von denen sich 70 % mit Straßenverkehrslärm, 15 % mit dem Schienenverkehrslärm und 10 % mit der Fluglärmproblematik befassten.⁶⁰

⁵¹ *Berlin*, LAP 2013, S. 14.

⁵² Zu den Zuständigkeiten bei der Lärmaktionsplanung vgl. oben § 4 III. 4. a.

⁵³ z. Bsp. ADAC, ADFC, Handwerkskammer, Umweltverbände.

⁵⁴ Vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 4 und 5.

⁵⁵ *Berlin*, LAP 2008, S. 4 und 116.

⁵⁶ *Berlin*, LAP 2008, S. 116; insgesamt haben 418 Bürger Stellung genommen, vgl. a.a.O., S. 117.

⁵⁷ *Berlin*, LAP 2008, S. 116.

⁵⁸ *Berlin*, LAP 2013, S. 44 f. Parallel wurden auch schriftliche und telefonische Hinweise entgegengenommen.

⁵⁹ *Berlin*, LAP 2013, S. 45 ff.; u.a. Durchführung von Lärmwerkstätten sowie die Einbindung von Social-Media-Diensten.

⁶⁰ *Berlin*, LAP 2013, S. 48. Ein Schwerpunkt der Beiträge zum Fluglärm lag auf dem Flughafen Tegel, welcher aufgrund der verzögerten Eröffnung des neuen Flughafens

Der Lärmaktionsplan 2013 wurde von Januar 2013 bis Mai 2014 erarbeitet. Im Zuge dieses Prozesses fanden drei Foren „Lärminderungsplanung“ statt, in denen sämtliche Arbeitsschritte und Planungen dargestellt und zwischen Verbänden bzw. Institutionen, die sich mit Verkehrslärm befassen, sowie Vertretern öffentlicher Verwaltungen diskutiert wurden.⁶¹

Von Februar bis März 2014 wurde der Entwurf des LAP öffentlich in der Senatsverwaltung ausgelegt und es bestand die Möglichkeit zur Stellungnahme.⁶² Der Berliner Senat hat am 06. Januar 2015 den von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt am 16. Dezember 2014 vorgelegten „Lärmaktionsplan 2013-2018 für Berlin“ beschlossen.⁶³

4. Maßnahmen im Lärmaktionsplan 2008

a. Straßenverkehrsbezogene Maßnahmen

Der Berliner LAP 2008 sah ein rahmensetzendes Gesamtstadtkonzept sowie eine konkretisierende Planung für zwölf ausgewählte *Konzeptgebiete* und acht *Konzeptstrecken* vor.⁶⁴ Die Eingrenzung der Maßnahmenplanung wurde mit der Unmöglichkeit einer gesamtstädtischen Planung begründet. Es sollten zunächst „typische Lösungen“ entwickelt werden. Die Fokussierung betraf immerhin 28 % des gesamten „Hotspot-Gebietes“.⁶⁵

Ferner wurde an vier *Beispielstrecken*, die in den genannten Konzeptgebieten liegen, die modellhafte Umsetzung potentieller straßenräumlicher Maßnahmen, die sich zur Lärminderung eignen, vorbereitet.⁶⁶ Das Ziel sollte der Nachweis der lärmindernden Wirkung solcher Maßnahmen sowie die Prüfung der Umsetzbarkeit sein.⁶⁷ Die Strecken wurden für diesen Maßnahmen-Test ausgewählt, weil sie sich durch eine typische lärmproblematische Gemengelage (Kfz-Dominanz; Gebäudenähe, sehr hohe

Berlin-Brandenburg zu einer erheblichen Lärmbelastung beiträgt, derer man sich eigentlich schon entledigt sah.

⁶¹ *Berlin*, LAP 2013, S. 49; die Protokolle des Forums „Lärminderungsplanung“ sind Bestandteil des LAP und finden sich in den Anhängen 5a, 5b und 5c.

⁶² *Berlin*, LAP 2013, S. 50. Es sind 275 Stellungnahmen von Bürgern eingegangen.

⁶³ *Berlin*, LAP Pressemitteilung 2015.

⁶⁴ *Berlin*, LAP 2008, S. 7; *Berlin*, LAP 2013, S. 5.

⁶⁵ *Berlin*, LAP 2008, S. 51.

⁶⁶ *Berlin*, LAP 2008, S. 8.

⁶⁷ *Berlin*, LAP 2008, S. 8 f. und 85.

Lärmbelastung) auszeichneten.⁶⁸ Im Bereich der Beispielstrecken wurden folgende Maßnahmen vertiefend betrachtet: Reduzierung mehrstreifiger Fahrbahnen auf eine (überbreite) Fahrbahn je Richtung, Reduzierung überbreiter Fahrspuren, Anlage eines Angebotsstreifens für den Radverkehr und die Anlage von Mittelinseln.⁶⁹ Diese Maßnahmen sollen für eine Verstärkung des Verkehrsflusses sorgen, ein angepasstes Geschwindigkeitsniveau bewirken und dazu beitragen insbesondere Pegelspitzen durch Beschleunigungs-, Brems- und Anfahrtsvorgänge zu vermeiden.⁷⁰

Die Maßnahmenentwicklung erfolgte demnach jeweils in Teilbereichen und als Modellversuche. Bei der Auswahl der Gebiete bzw. Strecken wurde

⁶⁸ *Berlin*, LAP 2008, S. 85.

⁶⁹ *Berlin*, LAP 2008, S. 86.

⁷⁰ *Berlin*, LAP 2013, S. 14.

ein breites Spektrum an Gebiets-⁷¹ und Streckencharakteristika⁷² erfasst, mutmaßlich um nach der Testphase auf ein umfangreiches

⁷¹ Lärmsensible Wohnbebauung mit Gewerbeorten, die Ziel- und Quellverkehre verursachen (Konzeptgebiet Reinickendorfer Straße – Bezirk Mitte, *Berlin*, LAP 2008, S. 52 ff.); dichtbesiedelter Innenstadtbereich mit Erschließungs- und Durchgangsverkehr inkl. Straßenbahnlärmbelastung und Parkraumangel (Konzeptgebiet Boxhagener Viertel – Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 56 f.); Mischbebauung mit Einzelhandelskonzentration und sehr hohem Durchgangsverkehr ohne Option der Verkehrlagerung (Konzeptgebiet Mehringdamm – Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 57 ff.); innenstadtnahes Gebiet mit parallelen Straßen unterschiedlicher Sensibilität (Konzeptgebiet Mierendorffinsel – Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, *Berlin*, LAP 2008, S. 60 ff.); innerstädtischer Raum mit überdurchschnittlich hoher Nutzungsdichte und -mischung aus Wohnen, Dienstleistung, Einzelhandel und Gewerbe, dadurch verursachte Überlagerung von Durchgangs- und Eigenverkehren in einem dichten Straßennetz (Konzeptgebiet Wilmersdorf – Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, *Berlin*, LAP 2008, S. 62 ff.); innenstadtferner, enger Straßenraum mit hoher Bevölkerungsdichte und gebietseigenem Verkehr sowie gebietsfremdem Durchgangsverkehr (Konzeptgebiet Wilhelmstadt – Bezirk Spandau, *Berlin*, LAP 2008, S. 65 f.); Subzentrum mit der Überlagerung von Eigenverkehr (Handel, Dienstleistung, Wohnen) und starkem Gebietsdurchgangsverkehr und gleichzeitig hohen Ansprüchen an die Aufenthaltsqualität in den Einkaufsbereichen (Konzeptgebiet Steglitz und Konzeptstrecke Schloßstraße – Bezirk Steglitz-Zehlendorf, *Berlin*, LAP 2008, S. 67 f.); durch Lärm hochbelastetes Gebiet im äußeren Stadtbereich mit parallel verlaufenden Hauptstraßenverbindungen (Mischung aus gewerblicher und dichter Wohnnutzung sowie größere Einzelhandelskonzentrationen) und Überlagerung von gebietseigenem und Gebietsdurchgangsverkehr (Konzeptgebiet Tempelhof – Bezirk Tempelhof-Schöneberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 68 ff.); dichte Bebauung mit Wohn- und Mischnutzung in innerstädtischer Lage mit starker Verkehrsbelastung (Konzeptgebiet Neukölln/Rixdorf – Bezirk Neukölln, *Berlin*, LAP 2008, S. 73 ff.); hochbelastete Außenräume mit tangentialen und radialen Verkehrsströmen (Konzeptgebiet Ober- und Niederschöneeweide – Bezirk Trepow-Köpenick, *Berlin*, LAP 2008, S. 76 ff.); gemischtes Gebiet mit Wohnnutzungen und Arbeitsplatzstandorten mit einer Lärmbelastung als Resultat von Erschließungs- und kleinräumigen Durchgangsverkehren (Konzeptgebiet Frankfurter Allee Nord – Bezirk Lichtenberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 79 ff.); äußerer Bereich der Stadt: Transitraum mit Wohnbebauung, Einzelhandelsbetrieben und lärmsensiblen Einrichtungen mit einem hohen Durchgangsverkehrsanteil (Konzeptgebiet Residenzstraße – Bezirk Reinickendorf, *Berlin*, LAP 2008, S. 82 ff.).

⁷² Innerstädtische Verbindungsstraße in einem intensiv und gemischt genutzten Gebiet mit einem hohen Anteil an gewerblichen Verkehren (Konzeptstrecke Beusselstraße – Bezirk Mitte, *Berlin*, LAP 2008, S. 54 f.); Wohnbebauung/-straße mit starkem Durchgangsverkehr ohne Möglichkeit der räumlichen Verlagerung des Verkehrs (Konzeptstrecke Gitschiner Straße – Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 57 ff.); zentral gelegene Innenstadtstraßen (Konzeptstrecke Uhlandstraße – Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf, *Berlin*, LAP 2008, S. 62 ff.); Verbindungsstraße in die Innenstadt mit starker Kfz-Nutzung, baulich geprägt durch hohe Nutzungsdichte mit Mischung aus Wohnen, Handel, Dienstleistung, Gastronomie und Kleingewerbe, geschlossene

Handlungsinstrumentarium bzw. entsprechende Erfahrungswerte zurückgreifen zu können und weitere Gebiete und Strecken in Berlin in die Lärmaktionsplanung einzubeziehen.

Entsprechend der grundsätzlichen Konzeption der Lärmaktionsplanung in Berlin sah der LAP 2008 diverse sog. Stufe-1-Maßnahmen⁷³ für *kurzfristige* Handlungsaktivitäten vor:

Bauweise (Konzeptstrecke Potsdamer Straße – Bezirke Mitte und Tempelhof-Schöneberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 70 ff.); Geschäftsstraße/Bundesstraße mit hohem Dienstleistungsanteil mit verkehrlicher Funktion als Radiale zur Innenstadt (Konzeptstrecke Karl-Marx-Straße – Bezirk Neukölln, *Berlin*, LAP 2008, S. 73 ff.); eine Tangentialverbindung mit mittleren Verkehrsbelastungen in einer dicht bebauten, engen straßenräumlichen Situation, die geprägt ist durch geschäftliche Nutzungen und wo erhöhte Anforderungen an den Straßenraum für Fußgänger und Aufenthalt bestehen (Konzeptstrecke Baumschulenstraße – Bezirk Treptow-Köpenick, *Berlin*, LAP 2008, S. 78 f.); Verbindungsstraße mit hoher Verkehrsbelastung (Konzeptstrecke Frankfurter Allee – Bezirk Lichtenberg, *Berlin*, LAP 2008, S. 79 ff.).

⁷³ Vgl. zu diesen Stufe 1 Maßnahmen *Berlin*, LAP 2008, S. 53, 55, 57, 59, 61, 63 f., 66, 68, 70, 72, 74 f., 77, 79, 81, 83 f.

Tabelle 2: Kurzfristige Maßnahmen

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 (teilw. nur nachts)⁷⁴ – unattraktive Durchfahrtsgestaltung durch verstärkte Überwachung der Tempo-30-Regelung⁷⁵
Fahrbahnsanierung	<ul style="list-style-type: none"> – Erneuerung der Deckschicht
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Anlage von Mittelinseln/Querungshilfen – Einrichtung von Radverkehrsanlagen – Verlegung des Ganzbordparkens/Radspur auf die Fahrbahn/Abmarkierung eines Parkstreifens – Änderung der Stellplatzanordnung – Einstreifige Kfz-Verkehrsführung – Umgestaltung des Straßenbilds zur Verbesserung der Straßenraumorganisation – Verbreiterung der Busspuren/Gehwege
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfauftrag für die Koordination bzw. Nachtabstimmung einer Lichtsignalanlage (LSA) – Lkw-Fahverbote (teilw. nachts) – Verkehrslenkung (Ableitung von Verkehren) – Parkraumbewirtschaftung

Für die Konzeptgebiete und -strecken wurden (teilweise) auch noch „Maßnahmen-Empfehlungen“ ausgesprochen, die insbesondere auf *mittel- bis langfristige* Sicht vorgesehen waren. Dazu zählten die Erweiterung bestehender Tempo-30-Regelungen, die Dämpfung des Verkehrsaufkommens mittels betrieblichem Mobilitätsmanagement, die Parkraumbewirtschaftung, die gebietsweise Bündelung des Verkehrs, weitere straßenräumliche Maßnahmen, um einen besseren Verkehrsfluss, niedrigere Geschwindigkeiten und die Verlagerung von Durchgangsverkehren zu bewirken, die

⁷⁴ Insbesondere die Anordnung von Tempo 30 war im LAP 2008 als Maßnahme vorgesehen, zunächst sollten jedoch die Auswirkungen der Tempo 30-Regelungen in der Nacht auf insgesamt 50 Kilometern des Hauptverkehrsstraßennetzes untersucht werden, um eine weitgreifende Anordnung von Tempo-30-Zonen bewerten zu können. Generelle Tempo-30-Anordnungen wurden als mittel- bis langfristige Handlungsoptionen eingeordnet. *Berlin*, LAP 2008, S. 8 f.

⁷⁵ Zu dieser Maßnahme hat die Polizei jedoch in einer Stellungnahme bekanntgegeben, dass eine solche Überwachung nur innerhalb der vorhandenen Ressourcen und zudem nur mit dem Schwerpunkt Verkehrssicherheit durchgesetzt werden würde. Vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 55 (dort Fn. 70) und 77 (dort Fn. 73).

Sanierung von Straßenbahngleisen, passiver Schallschutz und eine vorbeugende Bauleitplanung.⁷⁶

b. Schienenverkehrslärmbezogene Maßnahmen (Straßen- und U-Bahn)

Im LAP 2008 sind drei Kategorien möglicher Maßnahmen im Bereich des Schienenverkehrs dargestellt:⁷⁷ Maßnahmen am Fahrweg (Gleispflege und -befeuchtung, Verwendung elastisch gelagerter Gleise, Austausch von Großverbundplatten), im Bereich der Fahrzeugtechnik (Radpflege, Anschaffung lärmarmer Fahrzeuge) sowie im Bereich der Betriebsorganisation. Es wird empfohlen, ein Lärmsanierungsprogramm aufzustellen, das prioritär Maßnahmen enthält, deren Umsetzung kurzfristig möglich ist, sobald die Finanzierung geklärt ist.⁷⁸ Weiter wird empfohlen, Pilot- und Modellprojekte voranzutreiben, die geeignet sind, zukunftssträchtige Lärmminidierungsoptionen aufzuzeigen. Weitere kurzfristige Maßnahmen für ein Lärmsanierungsprogramm „Lokale Bahnen“ werden empfohlen: Maßnahmen an der Fahrbahn (Austausch der Großverbundplatten, Realisierung von Rasengleisen, Austausch der Weichenherzstücke), Modellprojekte (Lärmschutzbord an der Hochbahn, Schienenabsorber, Mini-Schallschutzwand an der Straßenbahn), die den Einsatz und die Wirkung von innovativen und fortschrittlichen Techniken dokumentieren und prüfen sollen.

c. Eisenbahnverkehrsbezogene Maßnahmen

Für diesen Sektor werden lediglich Maßnahmenvorschläge formuliert, so etwa technische Maßnahmen an Fahrweg und Fahrzeugen und der Einbau von Lärmschutzfenstern in betroffenen Wohnbereichen. Die Senatsverwaltung weist in diesem Zusammenhang auf die Zuständigkeitsdivergenz bei der Aufstellung des LAP und der Entwicklung und Realisierung von Maßnahmen hin.⁷⁹

⁷⁶ *Berlin*, LAP 2008, S. 52, 56 f., 59, 60 f., 65, 69, 76, 80 ff.

⁷⁷ Dazu sowie zum Folgenden vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 104 f.

⁷⁸ *Berlin*, LAP 2008, S. 105.

⁷⁹ Hierzu und zum Folgenden vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 109 ff.

Der LAP 2008 enthält eine Aufstellung von Maßnahmen (insbesondere der Einbau von Schallschutzfenstern), die im Rahmen des Schienenlärmaktionsprogramms des Bundes⁸⁰ umgesetzt wurden.

Als weitere Vorgehensweise wird auf Gespräche des Senats mit der DB AG hingewiesen, die zur Identifizierung konkreter Maßnahmemöglichkeiten zur Minderung des Schienenlärms⁸¹ führen sollen.

d. Fluglärmbezogene Maßnahmen

Bei Veröffentlichung des LAP 2008 wurden in und bei Berlin noch drei Flughäfen betrieben: Tempelhof, Tegel und Schönefeld (zu Brandenburg)⁸². Der Flughafen Tempelhof ist seit Ende 2008 endgültig geschlossen. Im LAP 2008 wird noch davon ausgegangen, dass sich der Flugbetrieb zeitnah auf den neuen Flughafen Berlin-Brandenburg verlagert und auch Tegel geschlossen wird. Der Flughafen Tegel hat aufgrund seines Standortes erhebliche Auswirkungen auf die Bevölkerung. Im LAP 2008 werden wegen der damaligen Perspektive der Schließung keine eigenen Maßnahmen zur Lärminderung vorgeschlagen. Es erfolgt lediglich ein Hinweis auf die lärmindernden Maßnahmen durch die Flughafengesellschaft.⁸³

Der Lärmschutz des Flughafens Berlin-Brandenburg soll durch das gesetzliche Genehmigungsverfahren gewährleistet sein⁸⁴ und die Entwicklung der Fluglärmbelastung bei der weiteren Fortschreibung des LAP berücksichtigt werden.

5. Maßnahmen im Lärmaktionsplan 2013

a. Straßenverkehrslärm

Im LAP 2013 wird auf der mittel- und langfristigen Maßnahmenplanung von 2008 aufgebaut und die mittelfristigen Planungsansätze fokussiert:

⁸⁰ Vgl. dazu oben § 3 II. 4. c. cc.

⁸¹ *Berlin*, LAP 2008, S. 111.

⁸² Hierzu und zum Folgenden vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 106 ff.

⁸³ *Berlin*, LAP 2008, S. 107. Im Jahr 2018 hat der Flughafen Berlin-Tegel zudem einen Rekord an Start- und Landevorgängen verzeichnet. Die Belastung der städtischen Bevölkerung ist demnach enorm.

⁸⁴ Vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 108.

Tabelle 3: Mittelfristige Maßnahmen

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
Geschwindigkeitsreduzierung ⁸⁵	– Tempo 30 (ggf. nur nachts)
Straßenraumorganisation ⁸⁶	– Reduzierung auf eine Richtungsfahrspur – Neuanlage/Verbreiterung Busspur – Verlegung/Anlage von Radverkehrsanlagen – Anlage von Querungshilfen
Passiver/aktiver Schallschutz ⁸⁷	– Lärmsanierung der Stadtautobahn – Schallschutzfensterprogramm

b. Schienenverkehrslärm – Straßen- und U-Bahn

Die vielerorts auftretenden Kurvengeräusche sollen durch den Einbau von Befeuchtungs- bzw. Schienenkopfschmieranlagen reduziert werden. Die Berliner Verkehrsbetriebe berücksichtigen zudem bei Neuerwerbungen und Wartungen des Fuhrparks sowie bei Sanierungen der Strecke den Lärmschutz.⁸⁸ Die bestmögliche Nutzung der technischen Möglichkeiten in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen soll dazu genutzt werden, dass das im StEP Verkehr festgelegte Qualitätsziel „Minderung der Belastung durch Schienenlärm“ erreicht wird, wonach insbesondere Überschreitungen von 55 dB(A) in der Nacht durch Straßenbahnen vermieden werden sollen.⁸⁹

⁸⁵ *Berlin*, LAP 2013, S. 67 ff. Mittels eines Screenings wurden prioritäre Abschnitte des Hauptstraßennetzes herausgearbeitet, bei denen eine Geschwindigkeitsbegrenzung in Betracht kommt bzw. Handlungsbedarf bestand. Im Ergebnis wird zwischen drei Prioritätsstufen differenziert. Unter die erste Stufe – für die Maßnahmen kurzfristig erforderlich sind (Pegelüberschreitung von mehr als 5 dB(A)) – fallen dabei immerhin 25 km des Netzes. Für die detaillierte Prüfung der Geschwindigkeitsrealisierung war die Abstimmung mit der Tempo-30-Konzeption des StEP Verkehr geplant. A.a.O., S. 71.

⁸⁶ Aufbauend auf dem LAP 2008 wurde das Hauptstraßennetz geprüft und elf Straßenabschnitte identifiziert, für die im Rahmen des LAP 2013 eine detaillierte Prüfung straßenräumlicher Maßnahmen erfolgen soll. *Berlin*, LAP 2013, S. 63 ff und insbes. die Tabelle auf S. 65.

⁸⁷ *Berlin*, LAP 2013, S. 73 ff.

⁸⁸ *Berlin*, LAP 2013, S. 77.

⁸⁹ *Berlin*, StEP, S. 62 und 118; *Berlin*, LAP 2013, S. 77 f.

c. Eisenbahnverkehrslärm

Nach Einschätzung des Senats sind in den nächsten Jahren keine Maßnahmen des Schienenlärmsanierungsprogramms des Bundes in Berlin zu erwarten. Das Land Berlin sieht sich ohne Unterstützung des Bundes und der Deutschen Bahn nicht in der Lage, Belastungen der Berliner zu reduzieren.⁹⁰

d. Fluglärm

Der Flughafen Tegel, der aufgrund der verzögerten Eröffnung des Flughafens Berlin-Brandenburg bis mindestens 2020 geöffnet bleiben muss, verursacht erhebliche Lärmbelastungen in zahlreichen Stadtteilen Berlins. Die Beschränkungen des Nachtflugverbots sowie lärmabhängige Landeentgelte, auf die bereits im LAP 2008 hingewiesen wurde, bleiben aktiv. Weitere Maßnahmemöglichkeiten existieren laut Senatsverwaltung nicht.⁹¹ Nach der Eröffnung des neuen Flughafens sollen die Flugrouten über einen Zeitraum von einem Jahr evaluiert werden, um dann etwaige Optimierungsmöglichkeiten abzustimmen.⁹²

6. Ruhige Gebiete

Im LAP 2008 wurden insgesamt 11 zusammenhängende Freiflächen als „ruhige Gebiete“ klassifiziert.⁹³ Die Auswahl erfolgte nach drei Kriterien: Zunächst muss es sich bei den „ruhigen Gebieten“ demnach um Wald, Grünflächen, Parkanlagen, Feld, Flur und Wiesen als zusammenhängende Naturräume in Verbindung mit ballungsraumübergreifenden Verbindungen in benachbarte Landschaftsräume handeln. Als absoluter Pegelschwellenwert gilt $L_{DEN} \leq 55$ dB(A) (Lärmkriterium), als Größenschwellenwert > 100 ha (Flächenkriterium).

Im LAP werden zudem noch einige mögliche Maßnahmen zum Schutz ruhiger Gebiete aufgeführt, wie etwa die Überprüfung von Stadt- und Verkehrsplanungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die „ruhigen Gebiete“

⁹⁰ *Berlin*, LAP 2013, S. 88.

⁹¹ *Berlin*, LAP 2013, S. 81.

⁹² *Berlin*, LAP 2013, S. 84.

⁹³ Hierzu und zum Folgenden vgl. *Berlin*, LAP 2008, S. 112 ff.

oder die Vermeidung von Siedlungserweiterungen in „ruhige Gebiete“ hinein.

Zuletzt erfolgt noch der Hinweis, dass die Betrachtung „ruhiger Gebiete“ im Zusammenhang mit bestehenden Planungsinstrumenten erfolgen sollte, da Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramme die Sicherung ökologisch und klimatisch wertvoller Bereiche verfolgten und „ruhige Gebiete“ meist hierzu gehörten.

7. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Berlin

Gemessen allein anhand der im Jahre 2009 festgelegten Stufenwerte bleibt die Lärmaktionsplanung deutlich hinter ihren einmal aufgestellten Planzahlen zurück. Die anspruchsvollen mittelfristigen Ziele des LAP 2008 (55 dB(A) nachts/65 dB(A) tags) waren und sind auf Anhieb nicht zu erreichen.

Bei der Veröffentlichung des LAP 2013 waren immerhin 71 % der Maßnahmen der Stufe 1 umgesetzt,⁹⁴ während die mittel- bis langfristigen Maßnahmen überwiegend aus Mangel an Personal bzw. Finanzmitteln nicht weiter verfolgt wurden.⁹⁵ In absoluten Zahlen standen 92 Stufe-1-Maßnahmen zur kurzfristigen Umsetzung bis Ende 2012 in den Unterlagen des LAP 2008, davon waren im Jahre 2013 65 Maßnahmen umgesetzt, 10 Maßnahmen für 2013 oder später vorgesehen, bei 14 Maßnahmen bestand weiterer Prüfbedarf und 3 Maßnahmen wurden „wegen geänderter Rahmenbedingungen nicht finalisiert.“⁹⁶

Im Zuge der Umsetzung der Maßnahmen des LAP 2008 wurden Abschnitte des Hauptverkehrsstraßennetzes mit Tempo-30-Regelungen eingerichtet.⁹⁷ Bei Veröffentlichung des LAP 2013 waren 268 km des 1.584 km umfassenden Hauptnetzes auf 30 km/h begrenzt (häufig als temporäre Festsetzung). Im Wesentlichen erfolgte die Temporegelung jedoch aus Verkehrssicherheitsabwägungen, verkehrlichen Belangen oder wegen des schlechten Straßenzustands. Lärmschutzregelungen sind grundsätzlich auf den Nachtzeitraum beschränkt und umfassen 82 km des Hauptnetzes.

Auf der Ebene der straßenverkehrslärmbezogenen Maßnahmen fanden kurzfristige Aktivitäten des Senats mit Mitteln des Konjunkturprogrammes

⁹⁴ *Berlin*, LAP 2013, S. 12.

⁹⁵ *Berlin*, LAP 2013, S. 13.

⁹⁶ *Berlin*, LAP 2013, S. 11 ff.

⁹⁷ Hierzu sowie zum Folgenden, *Berlin*, LAP 2013, S. 67 ff.

II⁹⁸ statt. Aus diesem Programm standen Berlin insgesamt 15 Millionen Euro zur Verfügung. Die Mittel wurden in Fahrbahnsanierungen und das Förderprogramm „Passiver Schallschutz“ investiert, um an sehr lauten Straßen Lärmschutz zu realisieren. Für die Maßnahmen bedurfte es keiner umfangreichen neuen Planungen, da auf die Empfehlungen des LAP 2008 zurückgegriffen werden konnte.⁹⁹ Die Fahrbahnsanierungen wurden nach einer Abstimmung zwischen den bezirklichen Tiefbauämtern und der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt durchgeführt. Die von den Tiefbauämtern vorgeschlagenen Straßenabschnitte wurden durch die Senatsverwaltung auf ihre Förderfähigkeit geprüft. Kriterien waren die Höhe der Lärmbelastung, eine hohe Anwohnerbetroffenheit oder auch eine Sanierungsempfehlung im Rahmen des LAP 2008. Im Ergebnis wurden 76 Abschnitte saniert, was zu einer Verbesserung der Lärmsituation von bis zu 6 dB(A) führte und Lärmpegelspitzen um 8 bis 12 dB(A) minderte. Auf vereinzelt Abschnitten wurden neuartige lärmarme Fahrbahnbeläge eingesetzt. Die Haltbarkeit dieser Beläge soll beobachtet werden, um über eine zukünftige Verwendung zu entscheiden.¹⁰⁰

Bezüglich des Pilotprojektes „Beispielstrecken“ wurden im LAP 2013 die begleitend durchgeführten Untersuchungen zusammengefasst. Eine Anwohnerbefragung hat ergeben, dass 60 % der Anwohner die Maßnahmen als sinnvoll/sehr sinnvoll beurteilten. Die bewirkte Lärminderung wurde jedoch als nicht ausreichend bewertet.¹⁰¹ Aus verkehrlicher Sicht wurde festgestellt, dass Verkehrsmengen von 20.000 Kfz/24 Stunden ohne Qualitätsverlust auf einem Richtungsfahstreifen abgewickelt werden können. Ferner nehme die Angebotsqualität für Radfahrer deutlich zu, während die Behinderungen des Fahrrad- und Kfz-Verkehrs durch Anlieferungen abnehmen würden. Der Verkehrsfluss sowie die Reisegeschwindigkeit bleiben in gleicher Qualität erhalten, wie vor der Maßnahmenumsetzung und es komme zu keinen Verkehrsverlagerungen in die umliegenden Straßen. Zudem wirke sich das Gesamtkonzept positiv auf die Verkehrssicherheit aus. Insgesamt konnte durch die Maßnahmen eine Reduzierung der

⁹⁸ Gesetz zur Sicherung von Beschäftigung und Stabilität in Deutschland vom 02. März 2009, BGBl. I, S. 428 ff.

⁹⁹ *Berlin*, LAP 2013, S. 22. Die zur Verfügung stehenden Mittel wurden nahezu ausgeschöpft und der Einbau von 472 Fenstern in der Frankfurter Allee bzw. in der Klosterstraße subventioniert. A.a.O, S. 23.

¹⁰⁰ *Berlin*, LAP 2013, S. 23 ff.

¹⁰¹ *Berlin*, LAP 2013, S. 17.

Mittelungspegel um bis zu 1,5 dB(A) verzeichnet werden.¹⁰² Von der Senatsverwaltung wird zudem noch die mögliche Nutzung positiver Synergieeffekte hervorgehoben (Förderung des Radverkehrs; Verkehrssicherheit). Die Ergebnisse des gesamten Projekts „Beispielstrecken“ würden bei zukünftigen Straßenplanungen genutzt.¹⁰³

Einige der Empfehlungen des LAP 2008 zur Bekämpfung des *Schieneverkehrs* sind in den Folgejahren umgesetzt worden. So wurden in diversen Bereichen die Großverbundplatten ausgetauscht. Es erfolgte örtlich der Einbau eines elastisch gelagerten Gleises (dadurch geringere Körperschalleinleitung in den Untergrund und Verringerung der erschütterungsbedingten Lärmentwicklung in angrenzenden Gebäuden). Auf einigen Abschnitten der U-Bahn wurden zudem Entdröhnungsanlagen auf Brückenfahrbahnen und Unterschottermatten eingesetzt.¹⁰⁴

Auf der Ebene des *Eisenbahnverkehrs* auf Strecken des Bundes wurden die Mittel des Konjunkturprogramms II zur Erprobung innovativer lärm-mindernder Maßnahmen eingesetzt (Schiene-stegdämpfer, Schiene-schmiereinrichtungen, niedrige Schallschutzwände, Brückene-ntdröhnungen). Die Bahn wird diejenigen Maßnahmen, die für eine Lärm-entlastung gesorgt haben, in der Zukunft bei der Lärmsanie- rung berücksichtigen.¹⁰⁵ Eine prioritäre Umsetzung etwa der Kurvenschmiereinrichtungen erfolgt – trotz ihrer effizienten Wirkung – jedoch nicht.¹⁰⁶

Grundsätzlich ist die Lärmschutzpolitik in *Berlin* als durchaus progressiv zu bezeichnen,¹⁰⁷ zumindest insofern, dass als Ansatz eine flächendeckende Lärmreduktion verfolgt wird. Die dargestellten Konzepte lassen zudem eine sorgfältige Lärmaktionsplanung erkennen.

In *Berlin* wird auf die gängigen Maßnahmenbausteine wie Verringerung des Verkehrsaufkommens, Lenkung des Verkehrs, lärmverträglichere Abwicklung und passiver bzw. aktiver Schallschutz gesetzt. Bei einer Gesamt-schau der Planungen aus den Jahren 2008 und 2013 wird jedoch deutlich, dass eine Abschwächung der Maßnahmenbearbeitung und -gestaltung zu verzeichnen ist. Nach der (unvollständigen) Umsetzung der kurzfristigen

¹⁰² *Berlin*, LAP 2013, S. 20. Sofern sich der Verkehrsfluss verstetigt, erhöht sich das Minderungspotential auf 3 dB(A). Ebd.

¹⁰³ *Berlin*, LAP 2013, S. 21.

¹⁰⁴ *Berlin*, LAP 2013, S. 26 ff.

¹⁰⁵ *Berlin*, LAP 2013, S. 29 ff.

¹⁰⁶ *Berlin*, LAP 2013, S. 87.

¹⁰⁷ Diese Einschätzung wird durch die Ergebnisse der Studie „Mobilität und Umwelt“ bestätigt, vgl. *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, S. 24. Vgl. ferner *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 11.

Maßnahmen bleibt die weitere Bearbeitung der langfristigen Konzepte zurück. In derartigen Zusammenhängen – und dies ist bundesweit der Fall – wird auf die finanziellen Defizite hingewiesen, die eine tiefergehende Lärmschutzpolitik torpedieren. Sofern der Senat mit einem „stadtgemäßen Tempo“ die flächenhafte Umsetzung von Tempo-30-Regelungen meinen würde, wäre dies ein kraftvolles Mittel, um die Lärmproblematik großflächig zu verringern. Die schwache Formulierung im Zusammenhang mit der Darstellung der örtlich eingerichteten Geschwindigkeitsregelungen lässt jedoch vermuten, dass der Berliner Senat die heftigen öffentlichen Diskussionen scheute, die eine solche Maßnahme zweifelsohne nach sich ziehen würde.

Bei der Untersuchung hat sich zudem gezeigt, dass zwar zu Beginn der Mitwirkungsphase aus der Öffentlichkeit vermehrt Hinweise (über das Internet) abgegeben werden, die Möglichkeit der Stellungnahme zum Entwurf des Lärmaktionsplans jedoch praktisch nicht wahrgenommen wird (418 und 275 Stellungnahmen).

Die Zuständigkeitsregelungen im Zusammenhang mit der Maßnahmenumsetzung werden von den Planern als Hindernis angesehen. Die Durchsetzungsmacht¹⁰⁸ gegenüber den Fachbehörden scheint großen Zweifeln ausgesetzt zu sein.

Die Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ ist zwar erfolgt, Maßnahmen zum Schutz dieser Areale sind jedoch nur vage formuliert. Interessant ist in diesem Zusammenhang der Hinweis auf eine Verbindlichkeitserklärung von „ruhigen“ Gebieten über die Bauleitplanung. Dies wäre ein tatsächlicher Weg, um mittels Festsetzung die Bestandskraft eines solchen Schutzraumes zu sichern.

Die Berliner Planung enthält insgesamt viele weich formulierte Empfehlungen für den Lärmschutz, deren tatsächliche Umsetzung zumindest offen erscheint. Kritikwürdig ist zudem, dass kein flächendeckender Ansatz („Unmöglichkeit“) verfolgt wird. Über Test-Areale sollen kraftvolle Maßnahmen entwickelt werden. Auch wenn dieser Ansatz vielerorts verfolgt wird, so ist er insofern fragwürdig, als dass bewiesen werden muss, dass eine Maßnahme für andere Gebiete in Frage kommt. Gleichzeitig ändert sich in zahlreichen belasteten Gebieten nichts. Aufgrund der akuten Problemlage müsste der Ansatz einer flächendeckenden Planung verfolgt werden, bei der unbrauchbare Maßnahmen gegen effektive getauscht werden.

Schließlich ist festzustellen, dass die Aufstellung der LAP jeweils deutlich verzögert erfolgte und auch für die 3. Stufe (Stichtag 18. Juli 2018) ist

¹⁰⁸ Dazu oben § 4 III. 3. d.

eine Verspätung bereits festzustellen. Noch am 10. August 2019 war keine Neuauflage des LAP verabschiedet.

II. Die Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen

Nordrhein-Westfalen weist prozentual eine hohe Anzahl an lärmkartierten Gemeinden auf, insgesamt existieren für 94 % der 396 Gemeinden Lärmkarten.¹⁰⁹ Zudem wurden für Gebiete mit 15,4 Millionen Einwohnern Lärmaktionsplan-Meldungen abgegeben, womit 88 % der Gesamtbevölkerung von NRW abgedeckt sind. Tatsächliche Maßnahmenplanungen haben 159 Gemeinden vorgenommen, was einem Anteil von 54 % der Gemeinden, die einen LAP gemeldet haben, entspricht. Im Vergleich beträgt bundesweit der durchschnittliche Anteil 39 %.¹¹⁰

Nordrhein-Westfalen ist das bevölkerungsreichste Bundesland und steht auch aufgrund seiner hohen Dichte an großen Städten vor erheblichen Herausforderungen des Lärmschutzes. Es ist zudem das Bundesland mit der höchsten Industrie- und Verkehrsdichte. Im „Bundesländerindex Mobilität & Umwelt 2018/2019“ rangiert NRW im Bereich der Lärminderung auf dem vorletzten Platz.¹¹¹

Exemplarisch für das Flächenland NRW wurden die Ausarbeitungen folgender Ballungsräume/Gemeinden betrachtet: Essen, Leverkusen, Bochum, Beelen, Rommerskirchen, Hagen, Bottrop, Hattingen, Haltern am See und Kirchhundem.

¹⁰⁹ UBA, Lärmbilanz 2015, 2016, S. 85.

¹¹⁰ UBA, Lärmbilanz 2015, 2016, S. 85.

¹¹¹ BUND (u.a.), Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 6.

Tabelle 1: Lärmaktionsplanung in den untersuchten Städten und Gemeinden

Stadt/Gemeinde	Planungsbereich	1. Stufe ¹¹²	2. Stufe	Überarbeitung
Beelen	Hauptverkehrsstraße	- ¹¹³	Oktober 2016 sog. LAP-Bericht ¹¹⁴	Bedarfsgerechte Fortschreibung ¹¹⁵
Bochum	Ballungsraum	Dezember 2011	Oktober 2015	gesetzl. Turnus
Bottrop	Ballungsraum	- ¹¹⁶	April 2018	gesetzl. Turnus
Essen	Ballungsraum	November 2011	September 2017	gesetzl. Turnus
Hagen	Ballungsraum	Oktober 2010	Mai 2014	gesetzl. Turnus
Haltern am See	Hauptverkehrsstraßen/-eisenbahnstrecke	- ¹¹⁷	September 2016	gesetzl. Turnus ¹¹⁸
Hattingen	Hauptverkehrsstraßen	-	Dezember 2013	gesetzl. Turnus
Kirchhundem	Hauptverkehrsstraßen	- ¹¹⁹	April 2017	gesetzl. Turnus
Leverkusen	Ballungsraum	Februar 2010	Dezember 2015	gesetzl. Turnus
Rommerskirchen	Hauptverkehrsstraßen/-eisenbahnstrecke	-	März 2016 sog. LAP-Bericht ¹²⁰	ggf. Überarbeitung bei Zielverfehlung ¹²¹

Um eine einheitliche Durchführung der Lärmaktionsplanung sicherzustellen, hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW einen „Runderlass Lärmaktionsplanung“ mit

¹¹² Sofern für den jeweiligen LAP ein Aufstellungsbeschluss zugänglich war, wird dessen Datum angegeben, ansonsten enthält die Tabelle das Datum der Veröffentlichung.

¹¹³ Die erstmalige Aufstellung eines LAP auf der zweiten Stufe ergibt sich aus den Angaben zur Belastung der Hauptverkehrsstraße. Vgl. *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 7.

¹¹⁴ Einen Lärmaktionsplan im formellen Sinne hat die Gemeinde Beelen nicht auf ihrer Homepage veröffentlicht. Es findet sich lediglich das Berichtsdokument, mit welchem die Meldung der Lärmaktionsplanung an das LANUV NRW erfolgte. Vgl. *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016.

¹¹⁵ *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 6.

¹¹⁶ Bottrop hat über 100.000 Einwohner und gehört somit zu den Ballungsräumen der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung.

¹¹⁷ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 36.

¹¹⁸ Der Rat der Stadt Haltern am See hat am 11.10.2018 den LAP der 3. Stufe als Nachtrag der 2. Stufe beschlossen. Eine Maßnahmenergänzung bzw. -anpassung ergibt sich daraus nicht. Vgl. dazu *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 112 ff.

¹¹⁹ Die Gemeinde Kirchhundem hat die Aufstellungskriterien des BImSchG erst auf der zweiten Stufe erreicht. Vgl. *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 5.

¹²⁰ *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016.

¹²¹ *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016, S. 8.

Hinweisen für den Aufstellungsprozess veröffentlicht.¹²² Im Runderlass wird die Aufstellung von Lärmaktionsplänen empfohlen, wenn an Wohnungen, Schulen, Krankenhäusern oder anderen schutzwürdigen Gebäuden ein L_{DEN} von 70 dB(A) oder ein L_{Night} von 60 dB(A) erreicht oder überschritten wird.¹²³

1. Die Lärmsituation in Nordrhein-Westfalen

Im bevölkerungsreichsten Bundesland Nordrhein-Westfalen besteht aufgrund der hohen Einwohnerdichte und der Vielzahl von Ballungszentren ein hoher Mobilitätsbedarf. Wegen der deshalb bestehenden und weiter hinzukommenden Verkehrsstrukturen kommt es zu erheblichen Lärmbelastigungen. Nordrhein-Westfalen ist das Bundesland mit der größten Lärmbetroffenheit der Flächenländer. Hier leben zudem die meisten von Lärm betroffenen Menschen.¹²⁴

Tabelle 2: Anzahl betroffener Menschen Schallpegel L_{DEN} über 65 dB(A)¹²⁵

	Straße	Schiene/Bund	Schiene/sonstige	Fluglärm	IED ¹²⁶
Ballungsräume	647.500	121.400	61.800	1.700	900
außerhalb von Ballungsräumen	144.600	71.100	2.500	2.500	0

¹²² MBl. NRW. 2008, S. 105.

¹²³ MBl. NRW. 2008, S. 105. Vgl. zudem bereits oben bei § 4 III. 3 b. bb. Der Entwurf eines neuen Runderlasses mit niedrigeren Auslösewerten wurde nicht verabschiedet, da der Städte- und Gemeindebund NRW die Neuregelung abgelehnt hat. Die neuen Werte seien in den Kommunen nicht umsetzbar. Vgl. dazu die Stellungnahme des Städte- und Gemeindebundes: StGB NRW-Mitteilung 102/2013 vom 21.12.2013.

¹²⁴ *Nordrhein-Westfalen*, Umweltindikatoren, Lärm.

¹²⁵ *Nordrhein-Westfalen*, Umweltbericht 2016, S. 67. Die angegebenen Daten beziehen sich unter Heranziehung des Tag-Abend-Nacht-Indexes und des Nacht-Indexes auf die errechnete Anzahl von Menschen, die von der jeweiligen Lärmquelle in ihren Wohnungen belastet werden.

¹²⁶ Als IED Anlagen werden jene Anlagen bezeichnet, die in den Anwendungsbereich der Industrial Emissions Directive bzw. der Industrieemissionen-Richtlinie fallen. Vgl. RL 2010/75/EU vom 24. November 2010 über Industrieemissionen, ABl. EU 2010 L 334, S. 17.

Tabelle 3: Anzahl betroffener Menschen Schallpegel L_{Night} über 55 dB(A)¹²⁷

	Straße	Schiene/Bund	Schiene/sonstige	Fluglärm	IED
Ballungsräume	731.600	265.300	84.300	3.800	1700
Außerhalb von Ballungsräumen	181.400	147.500	3.800	8.900	0

Aus den Lärmkarten für NRW ergibt sich für den gesamten Flächenstaat, dass 6 % der dort lebenden Menschen einem gemittelten 24-Stunden-Pegel (L_{DEN}) von mehr als 65 dB(A) ausgesetzt sind und 8 % – rund 1,4 Millionen – nachts durch Schallpegel über 55 dB(A) belastet werden.¹²⁸

2. Grundlagen und Konzepte

Insbesondere für Ballungsräume wurden im Rahmen des Aufstellungsprozesses mehr oder weniger ausdifferenzierte Konzepte erarbeitet, während kleine Gemeinden keine umfassende Strategie entwickelt, sondern sich im Wesentlichen auf die Festsetzung von Maßnahmen oder Maßnahmenkonzepten konzentriert haben. Konzeptionelle Ansätze haben jedenfalls die zuständigen Planer in Bochum, Bottrop, Essen, Haltern am See und Leverkusen verfolgt.

a. Bochum

Bei der Aufstellung der Lärmaktionspläne für den Ballungsraum Bochum werden strengere Auslösewerte als im Runderlass genannt herangezogen. Die Stadt Bochum hat sich den Empfehlungen des BMU angeschlossen und überplant Lärmschwerpunkte ab einem $L_{\text{DEN}}/L_{\text{Night}}$ von 65/55 dB(A).¹²⁹ Unter Heranziehung dieser Werte ist in Bochum für die Bereiche

¹²⁷ *Nordrhein-Westfalen*, Umweltindikatoren, Lärm.

¹²⁸ *Nordrhein-Westfalen*, Umweltbericht 2016, S. 67.

¹²⁹ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 9.

Straßenverkehrslärm, Straßen- und Stadtbahnlärm sowie Schienenverkehrslärm eine erhebliche Belastung für eine große Anzahl Bewohner festzustellen.¹³⁰

Um die Lärmaktionsplanung in Bochum zwischen den betroffenen Fachämtern abzustimmen, wurde bereits 2007 eine verwaltungsinterne Arbeitsgruppe (Projektgruppe Lärmaktionsplanung) bestehend aus dem Straßenverkehrs-, dem Stadtplanungs- und Bauordnungsamt, der Verkehrsplanung, dem Tiefbauamt und dem Umwelt- und Grünflächenamt eingerichtet.¹³¹

Die gesetzlich vorgegebene Abstufung der Lärmaktionsplanung haben die zuständigen Träger in Bochum derart interpretiert, dass sie die Lärmaktionsplanung konzeptionell ebenfalls zweiphasig gestalteten. Auf der ersten Stufe wurde der „Strategische Lärmaktionsplan“ beschlossen, der sich schwerpunktmäßig mit den Problemen des Straßenverkehrslärms auseinandersetzt.¹³² Der „Strategische Lärmaktionsplan“ erfasst auf gesamtstädtischer Ebene alle wesentlichen Lärmquellen und beinhaltet ein langfristiges Gesamtkonzept sowie erste Maßnahmen. Bereits vorhandene Planungen wurden berücksichtigt und analysiert.

Parallel zur 2. Stufe der gesetzlichen Lärmaktionsplanung 2013 wurde der sog. „Detaillierte Lärmaktionsplan“ beschlossen. Der Fokus lag dabei auf der Ausarbeitung von Lärminderungsmaßnahmen für Belastungsschwerpunkte. Für die Planung von Maßnahmen waren die Dringlichkeit und der Handlungsbedarf entscheidend, die jeweils von der Anzahl und Dichte der Betroffenen sowie der Überschreitungsgrade bestimmt wurden.¹³³

Auf der Grundlage der Ergebnisse der 2. Stufe der Lärmkartierung wurde eine LKZ¹³⁴ ermittelt, mittels derer 50 Lärmschwerpunkte im gesamten Bochumer Stadtgebiet festgelegt wurden.¹³⁵ Nach der Durchführung sog.

¹³⁰ Vgl. für eine detaillierte Darstellung der Betroffenenheiten *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 12 und 19 f.

¹³¹ *Stadt Bochum*, LAP 2011, S. 5.

¹³² *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 11.

¹³³ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 9.

¹³⁴ Die Berechnung der Lärmkennziffer unterscheidet sich geringfügig von der in Berlin verwendeten Formel: Die betroffene Einwohneranzahl wird mit der Höhe der Überschreitung (in dB(A)) multipliziert und für jeweils eine Fläche von einem Hektar aufsummiert. Vgl. *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 25. Zur Anwendung einer LKZ vgl. ferner die Planung der *Stadt Berlin* oben § 5 I. 2. a.

¹³⁵ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 25 f. Es wurden nur solche Bereiche als Schwerpunkte identifiziert, die eine LKZ über 100 aufwiesen, da die Anzahl an Brennpunkten sonst unüberschaubar geworden wäre.

Runder Tische wurden weitere 59 Betrachtungsgebiete identifiziert (LKZ über 50) und in die Maßnahmenplanung einbezogen.¹³⁶

Die entwickelten Maßnahmenvorschläge wurden einer detaillierten Prüfung unterzogen. Dabei wurde im Ausschuss für Umwelt, Sicherheit, Ordnung und Verkehr deutlich gemacht, dass bei einer Tempo-30-Reduzierung im Vorbehaltsnetz der Stadt Bochum dessen Funktionsfähigkeit gewährleistet bleiben muss. Eine Anordnung zum Lärmschutz sei möglich, wenn die Werte zur Lärmsanierung erreicht würden (RLS-90-Berechnung). In der Projektarbeitsgruppe „Lärminderungsplanung“ wurde daraufhin ein Prüfkatalog für Tempo-30-Anordnungen erarbeitet. Die Maßnahmen werden zudem mittels eines Monitorings begleitet.¹³⁷ Anhand des Prüfkatalogs wurden für sechs Straßenabschnitte Tempo-30-Anordnungen näher geprüft¹³⁸ und letztlich für fünf Abschnitte im Rahmen eines Pilotprojekts umgesetzt. Nach einer Auswertung des Monitorings und einer Wirkungsanalyse soll über weitere derartige Maßnahmen entschieden werden.¹³⁹

Auch der Einsatz von lärmminderndem Asphalt soll in sechs Pilotprojekten getestet und durch ein Monitoring begleitet werden, wobei diese Umsetzung von der Verfügbarkeit von Förder- und Haushaltsmitteln abhängt.¹⁴⁰

b. Bottrop

Die Lärmbelastung der Stadt Bottrop wird insbesondere durch den erheblichen Straßenverkehr hervorgerufen. Werten über L_{DEN}/L_{Night} 65/55 dB(A) sind insgesamt 14 % der Gesamtbevölkerung ausgesetzt.¹⁴¹

In dem Plan der Stadt Bottrop werden bereits vorhandene Planungen und umgesetzte Maßnahmen dargestellt, die zwar nicht auf einem aktuellen Lärmaktionsplan beruhen, aber der Lärmbekämpfung im weiteren bzw. einer Lärmaktionsplanung im engeren Sinne zugeordnet werden können.¹⁴² Betont wird ferner die notwendige Verknüpfung mit vorhandenen Planungen, um Synergieeffekte zu nutzen und konkurrierende Zielsetzungen zu

¹³⁶ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 30 ff.

¹³⁷ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 40 f.

¹³⁸ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 42 ff.

¹³⁹ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 52.

¹⁴⁰ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 53 ff.

¹⁴¹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 19.

¹⁴² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 55 f.

identifizieren.¹⁴³ Konkrete Maßnahmenvorschläge wurden von einer verwaltungsinternen „AG Lärm“ entwickelt, die mit Beteiligten verschiedener Fachbereiche besetzt ist. Diese Vorschläge wurden in dem LAP berücksichtigt.¹⁴⁴

Als Auslösewerte kommen solche aus dem „Runderlass Lärmaktionsplanung“ sowie solche des Runderlass-Entwurfs von 2012 – L_{DEN} 65 dB(A) und L_{Night} 55 dB(A) – zur Anwendung.¹⁴⁵

Die Lärmbelastungssituation der Bevölkerung wird über eine LKZ ermittelt.¹⁴⁶ Für die Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen werden relevante Bereiche – in diesem Fall Straßenabschnitte – zusammengefasst (Maßnahmenbereiche). Diese Maßnahmenbereiche werden anhand der Kriterien „Lärmbetroffenheit der Wohnbevölkerung“ (mittels der LKZ auf Basis der Fassadenpegel nach VBUS¹⁴⁷ mit $LKZ_{DEN} \geq 65$ dB(A) bzw. $LKZ_{Night} \geq 55$ dB(A)), „Lärmpegel im Straßenabschnitt“ (max. Pegel L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A)), „Betroffenheit lärmsensibler Einrichtungen“ sowie „Zusatzbelastungen durch Schienenverkehrslärm“ festgelegt. Sofern wenigstens in Abschnitten eine LKZ von über 50 oder der genannte Maximalpegel an 20 % der Wohngebäude erreicht sowie zusätzlich eine LKZ von über 25 festgestellt wird, ist ein Bereich zu betrachten.¹⁴⁸ Die Maßnahmenbereiche werden zusätzlich in drei differierende Prioritätsstufen unterteilt.¹⁴⁹

In Bottrop sind insgesamt 62 Maßnahmenbereiche identifiziert worden.¹⁵⁰ Für die Maßnahmenableitung wurden Emissionsanalysen anhand der ermittelten Verkehrsmengen bzw. -belastungen, Schwerverkehrsanteile, Geschwindigkeitsfestsetzungen und der Fahrbahnbeläge in den Maßnahmenbereichen vorgenommen.¹⁵¹

Die Maßnahmenumsetzung selbst erfolgt in einem zweistufigen Verfahren. Zunächst werden aus einer gesamtstädtischen Perspektive geeignete

¹⁴³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 41 ff.

¹⁴⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 37.

¹⁴⁵ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 6. Vgl. zudem oben Fn. 123.

¹⁴⁶ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 24. Die LKZ als Produkt aus der Anzahl der Menschen, die Lärmbelastungen über $L_{DEN} = 65$ dB(A) oder $L_{Night} = 55$ dB(A) ausgesetzt sind und dem Maß der Überschreitung dieser Werte. Vgl. zur Anwendung einer LKZ bereits oben *Stadt Berlin* § 5 I. 2. a. sowie *Stadt Bochum*, § 5 II. 2. a.

¹⁴⁷ Zu diesem Berechnungsverfahren bereits oben § 4 III. 2. b. cc. (1) (b).

¹⁴⁸ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 26.

¹⁴⁹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 27. Dort sind auch die einzelnen Parameter der Prioritätsstufen dargestellt.

¹⁵⁰ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 28.

¹⁵¹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 30 ff.

Strategien zur Lärminderung vor dem Hintergrund der existierenden Stadt- und Verkehrsentwicklung erarbeitet. In einem zweiten Schritt sollen in potentiellen Maßnahmenbereichen Handlungsoptionen und Maßnahmen zur Lärminderung identifiziert und entwickelt werden.

Aufbauend auf allgemeinen lärmstrategischen Ansätzen der Vermeidung, Verlagerung und Verminderung von Lärmemissionen sowie der Verminderung von Lärmimmissionen sind im LAP Bottrop diverse Strategien der Lärminderungsplanung dargestellt.¹⁵²

Die *Vermeidung von Lärmemissionen* in der Stadtentwicklung wird auch bereits durch bestehende Planungsinstrumente wie der Flächennutzungs- und der Bauleitplanung angestrebt.¹⁵³ Diesen Planungen ist mit der Lärmaktionsplanung das Ziel der Reduzierung des Gesamtverkehrsaufkommens und einer lärmarmen Verkehrsabwicklung gemein. Der LAP betont nochmals die Notwendigkeit der frühzeitigen Einbindung der Lärmbelastungssituation bei verkehrsintensiven Vorhaben und die Berücksichtigung der Erkenntnisse aus dem LAP, um diese Ziele zu erreichen.¹⁵⁴ Um *Lärmemissionen in der Verkehrsentwicklung zu vermeiden*, sollen die Umweltverbände gestärkt werden, um eine Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf diese zu fördern.¹⁵⁵ Die *Verlagerung von Lärmemissionen* soll bei vorhandenen Spielräumen durch eine Bündelung der Verkehre erfolgen, wobei auf Überlastungen und insbes. Luftschadstoffbelastungen zu achten ist. Derartige Verlagerungen sehen bestehende Planungen vor.¹⁵⁶ Im LAP wird zudem empfohlen, im Rahmen von langfristigen Planungen wie etwa Straßenneubauprojekten die Wirkungen von Verlagerungen von Verkehren bzgl. Be- und Entlastung sowie die Auswirkungen auf ruhige Bereiche zu bilanzieren.¹⁵⁷ Um eine *Verminderung von Lärmemissionen* zu erreichen, sind Maßnahmen wie Geschwindigkeitsregelungen¹⁵⁸, die Verstetigung des Verkehrs¹⁵⁹, der Einsatz von lärmminderndem Straßenbelag bei

¹⁵² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 63 f.

¹⁵³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 66 f. Dort zu den bestehenden Planungen.

¹⁵⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 67 f.

¹⁵⁵ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 69 ff.

¹⁵⁶ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 73 f.

¹⁵⁷ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 74.

¹⁵⁸ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 74 ff.

¹⁵⁹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 77 f.

Fahrbahnsanierungen¹⁶⁰ und Straßenraumumgestaltungen¹⁶¹ zu erwägen, die teilweise als Einzelmaßnahmen auch bereits konkretisiert wurden. Zudem wird im LAP empfohlen, das Ziel einer lärmarmen Straßenraumgestaltung bei zukünftigen Planungen zu verfolgen, indem Handlungsspielräume für gestalterische Maßnahmen zur Lärminderung und Optimierung der Straßenraumqualität identifiziert werden.¹⁶²

Die durch die Lärminderungsplanung ermittelten Belastungssituationen werden zukünftig bei der Priorisierung von Sanierungen der Straßen berücksichtigt.¹⁶³ Die *Verminderung von Immissionen* soll durch aktiven¹⁶⁴ und – nachrangig – passiven Schallschutz¹⁶⁵ verfolgt werden.

Basierend auf diesen Strategien wurden in einer zweiten Planungsphase Maßnahmenkonzepte und ihre Eignung für konkrete Bereiche geprüft. Bestehende Planungen sind dabei einbezogen worden und eine Abstimmung mit den Fachämtern ist erfolgt.¹⁶⁶

Als *Maßnahmenkonzepte* erläutert werden das Konzept zur Fahrbahnsanierung¹⁶⁷, das Geschwindigkeitskonzept¹⁶⁸ – wobei der LAP an dieser Stelle eine ausführliche Darstellung für eine möglichst rechtssichere Anordnung von Geschwindigkeitsbegrenzungen, eine Prüfung sowie konkrete Empfehlungen enthält –¹⁶⁹, das Konzept zur Schwerverkehrsführung mit der Prüfung und Empfehlung für Lkw-Nachfahrverbote für diverse

¹⁶⁰ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 82 ff. Der Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen wird von der Stadt Bottrop grundsätzlich bei anstehenden Fahrbahnsanierungen an hoch frequentierten Straßen geprüft. Die Lärmbelastungssituation wiederum wird bei der Priorisierung von Fahrbahnsanierungen bei vorliegendem Erneuerungsbedarf zukünftig berücksichtigt. Vgl. a.a.O., S. 89.

¹⁶¹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 79 ff.

¹⁶² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 80.

¹⁶³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 84.

¹⁶⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 84 f.

¹⁶⁵ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 86 f.

¹⁶⁶ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 88.

¹⁶⁷ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 88 ff.

¹⁶⁸ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 91 ff. In 40 der 62 Maßnahmenbereiche des LAP werden die Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV auf Basis der RLS-90-Berechnung überschritten und in 54 der 62 Maßnahmenbereiche der LAP werden die Sanierungswerte der VLärmSchR97 auf Basis der RLS-90-Berechnung überschritten. Die Auslösewerte der Lärmaktionsplanung sowie die Werte der 16. BImSchV werden in allen Maßnahmenbereichen überschritten. A.a.O., S. 95.

¹⁶⁹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 99 ff. Die dortige Tabelle Nr. 20 führt Maßnahmenbereiche mit besonders hohem Handlungsbedarf zur Prüfung von Geschwindigkeitsreduzierungen auf, die Tabelle Nr. 22 Bereiche, für die keine Empfehlung ausgesprochen wurde und die Tabelle Nr. 23 jene Bereiche, für die eine Prüfempfehlung ausgesprochen wurde.

Straßenabschnitte sowie für eine Lenkung des Busverkehrs zum Busdepot als lärmindernde Maßnahmen¹⁷⁰ und zuletzt ein Konzept für straßenräumliche Maßnahmen mit einer Darstellung von in Frage kommenden Bereichen, Handlungsoptionen (alternative Straßenraumaufteilung) und konkreten Prüfaufträgen für derartige Maßnahmen.¹⁷¹

Zuletzt wird in dem LAP erläutert, dass die Lärminderungsplanung den Ansatz eines *Gesamtkonzepts* verfolgt. Einerseits ist ein sog. Maßnahmenplan 2022, der konkrete Vorschläge und Prüfaufträge für kurzfristige Maßnahmen enthält, in den nächsten 5 Jahren umzusetzen. Andererseits beinhaltet dieses Gesamtkonzept weitergehende Maßnahmenempfehlungen mit einem mittel- bis langfristigen Umsetzungshorizont.¹⁷² Sofern für Maßnahmenbereiche der ersten Priorität kurzfristig keine aktiven Maßnahmen zu realisieren waren, soll eine Förderung passiver Schallschutzmaßnahmen geprüft werden.¹⁷³

Als weitere zur Lärmproblematik in Bottrop beitragende dominierende Lärmquelle wird auch der Schienenverkehrslärm betrachtet. Wegen der begrenzten Handlungsmöglichkeiten beruhend auf mangelnder Zuständigkeiten sind jedoch keine konkreten Maßnahmenkonzepte erstellt worden.¹⁷⁴

c. Essen

Insbesondere die Belastung durch Straßen- und Schienenverkehrslärm ist in beiden Betrachtungszeiträumen (Tag und Nacht) erheblich. So sind in Essen allein 11.174 Menschen einem Straßenverkehrslärm-Pegel über 75 dB(A) L_{DEN} ausgesetzt. Auch der durch Straßenbahn- und Eisenbahnverkehr ausgelöste Lärm stellt eine große Belastung dar.¹⁷⁵

Die Stadt Essen wendet ambitioniertere Auslösewerte ($L_{DEN} = 65$ dB(A) / $L_{Night} = 55$ dB(A)) für die Lärmaktionsplanung an als durch den Runderlass Lärmaktionsplanung empfohlen. Zudem sollen kurzfristig an Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten und Altenheimen – den sog. lärmsensiblen

¹⁷⁰ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 109 ff. Auf S. 110 findet sich in der Tabelle Nr. 24 eine Darstellung der Prüfabschnitte, in denen *keine* Empfehlungen für Lkw-Nachfahrverbote ausgesprochen wurden.

¹⁷¹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 113 ff.

¹⁷² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 122 ff.; die dort abgedruckte Tabelle Nr. 26 enthält eine Übersicht über die Maßnahmenempfehlungen bzw. Prüfaufträge.

¹⁷³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 125.

¹⁷⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 120.

¹⁷⁵ Zur gesamten Belastungssituation in Essen vgl. *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 20 ff.

Bereichen – Werte unter L_{DEN} 65 dB(A) erreicht werden und langfristig will man Werte unterhalb von L_{DEN} 60 dB(A) erreichen. Generell soll an Krankenhäusern die Belastung nachts um 10 dB(A) niedriger liegen als am Gesamttag. Ein wesentliches Ziel für das Jahr 2018 war, dass Belastungen oberhalb der Zielwerte von L_{DEN} 65 dB(A)/ L_{NIGHT} 55 dB(A) möglichst umfassend vermieden werden. Bei der Neuerrichtung von Straßen sollen im Rahmen von Bauleitplanverfahren zumindest für lärmsensible Wohnnutzungen bzw. in reinen und allgemeinen Wohngebieten die freiwilligen Lärmziele aus der Bewerbung der „Grünen Hauptstadt Europas“ von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht angestrebt werden.

Um diese Werte zu erreichen, wurde eine strategische, regionale und flächendeckenden Maßnahmenentwicklung angestrebt. Zum Ziel führen sollen insbesondere fachübergreifende Maßnahmenkombinationen (Verkehr, Lärmschutz, Luftqualität), die Umsetzung der Maßnahmen aus dem LAP, ein kontinuierliches Monitoring der Lärmsituation und die Unterstützung externer Akteure wie etwa Bund und Deutsche Bahn.¹⁷⁶

Zur Umsetzung der Lärminderungsplanung wurden zunächst zahlreiche sog. Hotspot-Bereiche mit sehr hohen Belastungen ≥ 70 dB(A) L_{DEN} bzw. 60 dB(A) L_{Night} identifiziert. Der Fokus des LAP liegt auf diesen Bereichen. Die Hotspot-Bewertung erfolgte mittels eines sog. Noise Score. Dabei handelt es sich um einen Lärmbewertungsmaßstab, der die Anzahl der betroffenen Bewohner berücksichtigt und der Höhe des Pegels ein besonderes Gewicht verleiht. Die Hotspots werden in zwei Prioritätsstufen eingeteilt und so der Handlungsbedarf entsprechend abgestuft.¹⁷⁷

Die Belastung durch Flug- und Gewerbelärm wurde als derart gering eingeschätzt, dass eine Überplanung ausgeblieben ist.¹⁷⁸

d. Hagen

Die Behörden wenden die Auslösewerte des „Runderlasses Lärmaktionsplanung“ an. Die Maßnahmenentwicklung bezieht sich allein auf den auf Straßenverkehr beruhenden Lärm. Der Schienenverkehrslärm wurde im Rahmen des LAP 2010 aufgrund der im Vergleich zum Straßenverkehr geringeren Betroffenheit sowie der Einschätzung, dass für Kommunen keine Möglichkeit bestehe, auf Lärmschutzmaßnahmen Einfluss zu nehmen,

¹⁷⁶ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 10.

¹⁷⁷ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 35 f.

¹⁷⁸ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 35.

nicht betrachtet.¹⁷⁹ Der LAP 2014 wiederum enthält für den Bereich des Schienenlärms einen Hinweis auf das Lärmsanierungsprogramm des Bundes sowie auf die Liste der zu prüfenden Sanierungsabschnitte, die auch Bereiche der Stadt Hagen einbeziehen. Für den Industrie- und Gewerbelärm wurde aufgrund der sehr geringen Anzahl von Betroffenen keine weitere Maßnahmenprüfung vorgenommen.¹⁸⁰

Für die Lärminderungsplanung soll ein ständiger Beteiligungsprozess aufgebaut und eine Wirkungskontrolle über eine Prüfliste „Lärminderung“ sichergestellt werden. Die Liste geht an alle beteiligten Fachämter sowie Behörden und soll das Verständnis des Lärmschutzes als Querschnitts- und Daueraufgabe stärken. Insbesondere die Luftreinhalte- und die Lärmaktionsplanung sollen eng verzahnt werden.¹⁸¹

e. Haltern am See

Auch die Stadt Haltern am See verwendet im Rahmen der von ihr durchgeführten Lärmaktionsplanung niedrigere Auslöswerte als im Runderlass Lärmaktionsplanung empfohlen. Man zieht als Auslöswerte 65 dB(A) $L_{DEN}/55$ dB(A) L_{Night} heran.¹⁸² Die Lärmkartierung hat diverse Belastungsachsen auf zwei Hauptverkehrsstraßen aufgezeigt, wovon ein Bereich mit L_{DEN} über 70 dB(A) bzw. L_{Night} über 60 dB(A) als sehr stark belastet zu bezeichnen ist.¹⁸³

Neben der Entwicklung konkreter Maßnahmen wird das Ziel verfolgt, die Lärmaktionsplanung in ohnehin geplante Maßnahmen einzubinden und insgesamt einen kommunalen Managementansatz bei der Lärminderungsplanung zu verfolgen. Durch Abstimmung mit anderen Planungsinstrumenten soll lärmarm geplant werden.¹⁸⁴

f. Leverkusen

Die Lärmaktionsplanung wird im Ballungsraum Leverkusen aufgrund der durch den Runderlass empfohlenen Werte ausgelöst. Für die Zukunft sollen

¹⁷⁹ *Stadt Hagen*, LAP 2010, S. 7.

¹⁸⁰ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 10.

¹⁸¹ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 26.

¹⁸² *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 13.

¹⁸³ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 25.

¹⁸⁴ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 39 f.

niedrigere Werte im Rahmen der Überplanungen der Lärmaktionspläne angewendet werden. Konkrete Zahlen werden in diesem Zusammenhang jedoch nicht genannt.¹⁸⁵ Die Belastung der Bevölkerung durch Straßenverkehrslärm ist insbesondere unter Heranziehung des Wertepaares $> 65/55$ dB(A) L_{DEN}/L_{Night} erheblich, Werten über $70/60$ dB(A) L_{DEN}/L_{Night} sind immerhin noch insgesamt 3.700 Personen ausgesetzt.¹⁸⁶

Die Stadt Leverkusen legt im Rahmen ihrer Lärminderungsplanung den Schwerpunkt auf den Straßenverkehr¹⁸⁷ und auf den Abbau von Lärmschwerpunkten.¹⁸⁸ Als Lärminderungskonzept wird allein auf eine verträglichere Abwicklung des Kfz-Verkehrs gesetzt.¹⁸⁹ Bei der Planung wurden 26 Gebiete identifiziert, die als Lärmbrennpunkte bezeichnet werden.¹⁹⁰ Davon werden 18 durch kommunale Straßen und acht durch Autobahnen mit Lärm belastet.¹⁹¹ Für einen wesentlichen Teil der Lärmbrennpunkte wurden im LAP Maßnahmen vorgeschlagen.¹⁹² Die nicht einbezogenen Schwerpunkte werden durch Autobahnlärm verursacht. Da dort Maßnahmen des Lärmschutzes im Rahmen der Lärmvorsorge geplant sind und der Bund Träger der Straßenbaulast ist, wurden diese Brennpunkte im LAP Leverkusen nicht weiter betrachtet.¹⁹³

Für die Maßnahmenumsetzung wurde zunächst die Belastungssituation in den Brennpunkten weiter ausgewertet, um dann potentiell geeignete Maßnahmen auch bezüglich ihrer Wirkungen zu erörtern und einzuschätzen.¹⁹⁴ Bestehende Planungen wurden analysiert und einzubeziehende Wechselwirkungen mit der Lärmaktionsplanung dargestellt.¹⁹⁵ Die Maßnahmenumsetzung wurde nach Prioritäten gestaffelt, die sich nach der Wirkung und den Kosten der Maßnahme bestimmte.¹⁹⁶

¹⁸⁵ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 5.

¹⁸⁶ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 8.

¹⁸⁷ Dies ergibt sich bereits aus dem Titel des Lärmaktionsplans, vgl. *Stadt Leverkusen*, LAP 2015.

¹⁸⁸ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 5.

¹⁸⁹ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 24.

¹⁹⁰ *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 4.

¹⁹¹ Vgl. Übersicht „Lärmbrennpunkte“, *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 12 ff.

¹⁹² *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 18 ff.

¹⁹³ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 2 f.

¹⁹⁴ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 7. Zu den akustischen Wirkungsprognosen vgl. a.a.O., S. 67 ff.

¹⁹⁵ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 19 ff.

¹⁹⁶ *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen, S. 72 ff.

3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung

a. Beelen

In welcher Form die Gemeinde Beelen eine Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt hat, ist anhand der veröffentlichten Dokumente kaum nachvollziehbar zu ermitteln. Aus dem der Europäischen Kommission übermittelten LAP-Bericht ergibt sich, dass die Information und Mitwirkung der Öffentlichkeit über das Internet erfolgt sein soll.¹⁹⁷ Auf Antrag der CDU-Fraktion wurde am 11. Mai 2017 im Rahmen einer Ratssitzung über die Lärmaktionsplanung informiert.¹⁹⁸ Einen Aufstellungsbeschluss für einen Lärmaktionsplan hat es offensichtlich nicht gegeben,¹⁹⁹ jedenfalls ist auf der Homepage kein formeller Lärmaktionsplan veröffentlicht.

b. Bochum

Unter Berücksichtigung der aktuellen Ergebnisse der Lärmkartierung erfolgte auf der zweiten LAP-Stufe eine Öffentlichkeitsbeteiligung mittels einer Onlineplattform.²⁰⁰ Im Anschluss wurden „Runde Tische“ mit den Trägern öffentlicher Belange durchgeführt. Dort wurden Lärmschwerpunkte auf einer interaktiven Lärmkarte betrachtet und anhand technischer Darstellungsverfahren Maßnahmenoptionen und ihre jeweiligen Wirkungen diskutiert. Die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden parallel ausgewertet. Zuletzt legte man für die Belastungsschwerpunkte jeweils mindestens eine Maßnahme fest. Eine genaue Prüfung für jeden Einzelfall durch die Fachämter wurde jedoch auf den Zeitraum vor der unmittelbaren Umsetzung verschoben. Diese Prüfung soll in enger Abstimmung mit den beteiligten externen Institutionen in der Projektgruppe „Lärmaktionsplanung“ durchgeführt werden.²⁰¹

¹⁹⁷ *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 4.

¹⁹⁸ *Gemeinde Beelen*, Protokoll Ratssitzung, S. 5 f.

¹⁹⁹ *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 1.

²⁰⁰ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 22.

²⁰¹ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 29 f.

c. Bottrop

Die Bürger hatten knapp ein halbes Jahr die Möglichkeit sich per Mail zu beteiligen und Maßnahmenvorschläge einzubringen.²⁰² Aus der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen insgesamt 45 Maßnahmenvorschläge zur Minderung des Straßen- und Schienenverkehrslärms hervor.²⁰³ Die Vorschläge für den Straßenverkehr sind in die Planungen des LAP eingeflossen.²⁰⁴ Für den Entwurf des Lärmaktionsplans wurde eine weitere Beteiligungsphase durchgeführt. Die Veröffentlichung erfolgte über das Internet sowie über die Auslage an verschiedenen Stellen. Eine Stellungnahme war möglich. Ergänzend wurde eine öffentliche Informationsveranstaltung organisiert, bei der Fragen und Anregungen der Bürger erörtert wurden. Fachstellen und Träger öffentlicher Belange wurden parallel beteiligt.²⁰⁵ Der LAP wurde am 24. April 2018 vom Rat der Stadt Bottrop beschlossen.

d. Essen

Eine erste Öffentlichkeitsbeteiligung wurde internetbasiert durchgeführt. Die Ergebnisse wurden zunächst an die entsprechenden Fachbehörden weitergeleitet und später in den LAP aufgenommen.²⁰⁶ Der mit verschiedenen Verbänden und Interessenvertretern besetzte und bereits 2009 für den Stufe-1-LAP gegründete Lärmbeirat wurde reaktiviert. Die Träger der öffentlichen Belange bekamen ebenfalls Gelegenheit zur Stellungnahme.²⁰⁷ In verwaltungsinternen Workshops, an denen das Umweltamt, das Amt für Straßen und Verkehr, das Amt für Stadtplanung und Bauordnung sowie weitere Stellen teilgenommen haben, wurde aus den Vorschlägen der Öffentlichkeitsbeteiligung ein Maßnahmenplan erarbeitet, der maßgeblicher Bestandteil des LAP ist.²⁰⁸ Der LAP wurde anschließend im Rathaus und über das

²⁰² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 33.

²⁰³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 35. In der dort abgedruckten Tabelle Nr. 10 sind die Maßnahmenvorschläge dargestellt.

²⁰⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 36. Die Vorschläge aus der Öffentlichkeitsbeteiligung werden im Rahmen der Maßnahmenkonzepte jeweils diskutiert, sofern es zu den einzelnen Bereichen Vorschläge aus der Öffentlichkeit gab. Vgl. a.a.O., S. 63 ff.

²⁰⁵ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 139 f.

²⁰⁶ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 42 f. Um an dem Beteiligungsprozess mitzuwirken, haben sich 232 Nutzer bei der Onlineplattform angemeldet und 205 Beiträge verfasst.

²⁰⁷ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 10 und 43 f.

²⁰⁸ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 11 f.

Internet offengelegt und Stellungnahmen waren möglich.²⁰⁹ Der Stadtrat Essen hat den LAP am 27. September 2017 beschlossen.²¹⁰

e. Hagen

Eine Öffentlichkeitsbeteiligung wurde über den Internetauftritt der Stadt Hagen initiiert, indem man über einen Link auf der Startseite zu einer Informations- und Beteiligungskampagne geleitet wurde. Zusätzlich wurden Hinweise auf die im Internet hinterlegten Informationen zur Lärmkartierung der Stufe 2 im Amtsblatt öffentlich bekannt gemacht.²¹¹

f. Haltern am See

Im Bau- und Verkehrsausschuss wurde der Entwurf des LAP am 8. September 2015 zur Kenntnis genommen und die Form der Durchführung der Mitwirkung der Öffentlichkeit beschlossen. Die Öffentlichkeitsbeteiligung wird dreigeteilt interpretiert, jeweils adressiert sind Träger öffentlicher Belange, die allgemeine Öffentlichkeit sowie politische Gremien. Die Durchführung der Beteiligung erfolgte in zwei Phasen, deren Beginn jeweils im Amtsblatt bekannt gemacht wurde. Zusätzlich erfolgten Hinweise in der lokalen Presse. Stellungnahmen waren per Mail, Fax und Brief möglich. Die eingegangenen Hinweise wurden abgewogen und bei positiver Bewertung in den LAP aufgenommen. Der Rat der Stadt Haltern am See hat den LAP am 29. September 2016 beschlossen.²¹²

g. Hattingen

Der Entwurf des LAP wurde der Öffentlichkeit in einer Sitzung des Umwelt-, Verkehrs- und Feuerschutzausschusses vorgestellt und lag im

²⁰⁹ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 44.

²¹⁰ *Stadt Essen*, Stadtrat 2017, S. 31.

²¹¹ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 16. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des LAP 2014 hatte lediglich eine Person (!) die Möglichkeit der Beteiligung über das Internet wahrgenommen.

²¹² *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 34 f. Eine tabellarische Darstellung der Auseinandersetzung mit den diversen Einbringungen der Öffentlichkeit findet sich in den Anlagen I.1 (erste Phase) und II.1 (zweite Phase).

Anschluss öffentlich aus. Parallel wurde er auf der städtischen Homepage veröffentlicht. Die abgegebenen Stellungnahmen wurden ausgewertet und teilweise in den LAP integriert. Im Anschluss hat der Rat der Stadt Hattingen den Lärmaktionsplan beschlossen und u.a. im Internet veröffentlicht.²¹³

h. Kirchhundem

Ein Beteiligungsverfahren zur Aufstellung des Lärmaktionsplans ist am 07.04.2017 beendet worden. Im LAP ist zudem festgeschrieben, dass die Bürgerinnen und Bürger über die gemeindeeigene Homepage fortlaufend informiert werden sollen.²¹⁴ Weitere Details über eine Öffentlichkeitsmitwirkung im Rahmen der Aufstellung enthält der Lärmaktionsplan nicht. Der Rat der Gemeinde hat den LAP am 27.04.2017 beschlossen.

i. Leverkusen

Im April 2013 wurde in öffentlicher Sitzung des Ausschusses für Bürger und Umwelt die Aufstellung des Stufe-2-LAP beschlossen und die Entscheidung anschließend im Amtsblatt bekannt gemacht. Eine frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit fand im Juli 2013 statt. Im Anschluss erfolgte im April 2015 die Offenlegung des Lärmaktionsplansentwurfs. Der LAP wurde am 14.12.2015 vom Rat der Stadt Leverkusen beschlossen und anschließend über das Internet veröffentlicht.²¹⁵

j. Rommerskirchen

Die Gemeinde Rommerskirchen hat keinen Lärmaktionsplan veröffentlicht, sondern lediglich einen sog. LAP-Berichtsbogen ausgefüllt und an die Kommission weiterleiten lassen.²¹⁶ Eine Planung ist grundsätzlich wegen im Gemeindegebiet liegender Hauptverkehrsstraßen angezeigt. Aufgrund der bereits begonnenen Planungen für zwei Umgehungsstraßen seien keine

²¹³ *Stadt Hattingen*, LAP 2013, S. 2.

²¹⁴ *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 14.

²¹⁵ *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 8.

²¹⁶ *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016, S. 4.

weiteren lärmverringern Maßnahmen geplant. Dies sei der Grund, warum auch keine Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt wurde.²¹⁷ Die Umgehungsstraßen – als genannte Maßnahmen des LAP – liegen zudem nicht in der Zuständigkeit der Gemeinde Rommerskirchen.²¹⁸

Demnach existiert für die Gemeinde Rommerskirchen keine originäre Lärmaktionsplanung.²¹⁹

4. Maßnahmen

a. Beelen

Tabelle 4: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
Fahrbahnsanierungen	– Gemeinde drängt bei Instandsetzungen auf Einsatz von lärmarmen Fahrbahnbelägen ²²⁰
Verkehrsvermeidung	– Bau einer Umgehungsstraße (Keine Maßnahme der Gemeinde Beelen; Bund ist Baulasträger)

Die Hauptlärmquelle ist eine den Ort durchquerende Bundesstraße, die sich entsprechend in der Baulast des Bundes befindet. Es ist jedoch eine Umgehung geplant, die mutmaßlich bis zum Jahre 2030 umgesetzt wird.²²¹

Als *langfristige Strategie* werden Maßnahmen der Raumordnung und Bauleitplanung bezeichnet. Zudem werde bei Planungsvorhaben im Umfeld von Lärmquellen regelmäßig ein Lärmschutzgutachten erstellt.²²²

²¹⁷ *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016, S. 5.

²¹⁸ *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016, S. 8.

²¹⁹ Vgl. *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016, S. 4. Auch der in dem Berichtsdokument erwähnte Ratsbeschluss zur Lärmaktionsplanung ist jedenfalls nicht über das Internetportal der Gemeinde veröffentlicht worden.

²²⁰ *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 5.

²²¹ *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 5.

²²² *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016, S. 6.

b. Bochum

Tabelle 5: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i> ²²³	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30
Fahrbahnsanierungen	– Lärmindernder Straßenbelag
Straßenraumorganisation	– Reduzierung von Fahrspuren/Änderung Straßenquerschnitt ²²⁴
Verkehrsvermeidung	– Einrichtung P+R-Parkplatz ²²⁵
Passiver Lärmschutz	– Lärmschutzfensterprogramm ²²⁶
<i>Durchgeführt</i> ²²⁷	
Fahrbahnsanierungen	– Lärmoptimierter Asphalt
Aktiver und passiver Lärmschutz	– im Rahmen des Straßenausbaus

Als *langfristige Strategien* werden im LAP einerseits die Verlagerung und Bündelung von Verkehren durch den Ausbau und die Förderung des ÖPNV und der lärmarmen Verkehrsträger sowie andererseits Leitlinien einer langfristigen Stadtentwicklung und Stadtplanung genannt.²²⁸

²²³ Vgl. zu sämtlichen geplanten Maßnahmen, *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 36 ff. Dort findet sich in tabellarischer Darstellung eine Auflistung der Hotspots samt Maßnahmenvorschläge.

²²⁴ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 55 f.

²²⁵ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 56 f.

²²⁶ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 61 f. Das Lärmschutzfensterprogramm steht allerdings unter dem Vorbehalt der Verfügbarkeit der Haushaltsmittel.

²²⁷ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 15.

²²⁸ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 15.

c. Bottrop

Tabelle 6: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i> ²²⁹	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30/50 km/h (teilw. nachts)
Fahrbahnsanierungen	– Lärmindernder Straßenbelag ²³⁰
Straßenraumorganisation	– Neuorganisation des Straßenraums (Verbesserung Radverkehrsführung bzw. Rückbau einer Fahrspur; kombinierte Bus-Radspur)
Verkehrsvermeidung	– Schwerverkehrsführung
Passiver Lärmschutz	– Lärmschutzfensterprogramm
<i>Durchgeführt</i> ²³¹	
Fahrbahnsanierungen	– Lärmoptimierter Asphalt
Straßenraumorganisation	– „Straßenbaumaßnahme“
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwand/-wall, Immissionsschutzbepflanzungen

Tabelle 7: Übersicht Maßnahmen Schienenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i>	
Andere Planungen	– Bauleitplanung ²³²
<i>Durchgeführt</i> ²³³	
Maßnahmen an der Quelle	– Schienenschleifen
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwände ²³⁴
Passiver Lärmschutz	– Maßnahmen an der angrenzenden Wohnbebauung

²²⁹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 123 f., Tabelle Nr. 26: Maßnahmenempfehlungen und Prüfaufträge.

²³⁰ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 90. Soweit durch Konjunkturpaket III finanziert, ist die Maßnahme geplant, vorgeschlagen wird ein Einsatz im gesamten Maßnahmenbereich.

²³¹ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 56. Vgl. dort in der Tabelle Nr. 16 die Darstellung der in den letzten Jahren umgesetzten Maßnahmen. Da die durchgeführten Maßnahmen in den Umsetzungszeitraum der UL-RL fallen, geht der Autor davon aus, dass es sich um originäre Maßnahmen im Rahmen der Lärmaktionsplanung handelt.

²³² *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 120. Der LAP enthält eine Darstellung von Maßnahmenoptionen an der Quelle. Wegen mangelnder Zuständigkeit bleibt der Stadt als Maßnahmenoption lediglich die Möglichkeit im Rahmen der Bauleitplanung mit Festsetzungen eine Lärminderung zu berücksichtigen. Vgl. a.a.O., S. 119 f.

²³³ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 60 f.

²³⁴ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 61.

d. Essen

Tabelle 8: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ²³⁵	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 (ganztäglich) – Weiterführung Pilotprojekte Tempo 30 nachts – Kontrollen durch die Polizei – Arbeitsgruppe zur Änderung StVO mit dem Ziel der erleichterten Anordnung von Tempo 30 vor schützenswerten Einrichtungen²³⁶
Fahrbahnsanierungen	– Lärmindernder Straßenbelag ²³⁷
Verkehrsvermeidung	– Förderung ÖPNV, Rad- und Fußverkehr, Elektromobilität, Mobilitätsmanagement ²³⁸
Aktiver Lärmschutz	– Maßnahmen Straßen.NRW an Autobahnen ²³⁹
Passiver Lärmschutz	– Maßnahmen mit einem Volumen von EUR 1,1 Mio ²⁴⁰
<i>Durchgeführt</i> ²⁴¹	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Pilotprojekt Tempo 30 (nachts)
Fahrbahnsanierungen	– Lärmoptimierter Asphalt
Verkehrsvermeidung	– Lkw-Lenkungskonzept, Parkleitsystem, Anwohnerparken
Passiver Lärmschutz	– Lärmschutzfensterprogramm mit Mitteln des Konjunkturpakets II

Tabelle 9: Übersicht Maßnahmen Schienenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Durchgeführt</i>	
Maßnahmen an der Quelle	– Schienenkopfbehandlung; Umrüstung der Bahnen der Essener Verkehrs AG ²⁴²

²³⁵ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 45 ff.

²³⁶ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 47.

²³⁷ Es werden jährlich 4,0 Mio. Euro für den Einbau von lärmoptimierten Asphaltsschichten bereitgestellt: *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 45.

²³⁸ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 47 ff.

²³⁹ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 54.

²⁴⁰ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 46.

²⁴¹ *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 24 f.

²⁴² *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 25.

e. Hagen

Tabelle 10: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant²⁴³</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30
Fahrbahnsanierungen	– Lärmindernder Straßenbelag
Straßenraumorganisation	– Rückbau des Straßenquerschnitts
Verkehrsvermeidung	– Bahnhofshinterfahrung ²⁴⁴
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwände ²⁴⁵ – Lärmsanierung durch Straßen.NRW an Autobahnen ²⁴⁶
<i>Durchgeführt²⁴⁷</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30/60
Straßenraumorganisation	– Rückbau des Straßenquerschnitts
Verkehrsvermeidung	– Lkw-Durchfahrtsverbot – Lkw-Vorrangnetz ²⁴⁸

²⁴³ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 14 f.

²⁴⁴ *Stadt Hagen*, LAP 2010, Anlage 9.

²⁴⁵ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 14 und LAP 2010, Anlage 9.

²⁴⁶ *Stadt Hagen*, LAP 2010, Anlage 9.

²⁴⁷ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 14 f.

²⁴⁸ *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 12 f.

f. Haltern am See

Tabelle 11: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Vorschläge</i> ²⁴⁹	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 50^{250/30}²⁵¹ – Dialog-Display²⁵²
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmindernder Straßenbelag²⁵³
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau Mittelinsel, Querungssicherung²⁵⁴
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Lkw-Verbot (nachts)²⁵⁵
Verkehrsverstetigung	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinierung von Signalanlagen²⁵⁶ – Überholverbote²⁵⁷
Passiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Empfehlung an Anwohner, Schallschutzfenster bei Straßen.NRW zu beantragen²⁵⁸ – Empfehlung Hausbereiche mit Mauern zu schützen/Einbau von Schallschutzfenstern bzw. private Investitionen²⁵⁹

Langfristige Strategie ist das Erreichen der Lärmvorsorgewerte der 16. BImSchV und bei Erneuerungen auf allen Straßenabschnitten lärmindernde Asphaltdeckschichten einzubauen. Nicht umgesetzte Maßnahmen werden in der 3. Stufe der Lärmaktionsplanung weiterverfolgt.²⁶⁰

²⁴⁹ Sämtliche Maßnahmen sind als Vorschläge formuliert. Vgl. *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 39 ff.

²⁵⁰ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 56.

²⁵¹ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 61.

²⁵² *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 44 und 61.

²⁵³ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 41: bei Straßen in fremder Baulast sollte Stadt Wunsch nach lärmarmem Asphalt einbringen; eigene Baulast: Sanierungskonzept geplant, das Einbau von lärmindernden Asphaltdeckschichten berücksichtigt.

²⁵⁴ Für die vorgeschlagenen Maßnahmen sind teilweise andere Straßenbaulastträger als die Stadt Haltern zuständig. Vgl. nur exemplarisch *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 44.

²⁵⁵ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 56.

²⁵⁶ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 44, 48 und 52.

²⁵⁷ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 56.

²⁵⁸ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 48, 62.

²⁵⁹ Vgl. etwa *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 44 und 57.

²⁶⁰ *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 65.

g. Hattingen

Eine unmittelbare Möglichkeit des Maßnahmenerlasses bietet sich der Stadt Hattingen aufgrund ihrer Zuständigkeit nur bei kommunalen Straßen bzw. bei Landesstraßen innerhalb der Ortsdurchfahrten. Der Landesbetrieb Straßenbau NRW habe nach Rücksprache erklärt, dass für Straßen in der Bau- last des Landes keine freiwilligen Maßnahmen zur Umsetzung der UL-RL durchgeführt würden. Es seien stattdessen nur Maßnahmen im Rahmen der Lärmvorsorge und der Lärmsanierung durch den Landesbetrieb möglich. Für Lärminderungsmaßnahmen zur Umsetzung der UL-RL sind auch seitens der Stadt Hattingen keine Haushaltsmittel vorgesehen, der Lärmschutz werde aber bereits im Rahmen aller städtebaulichen Planungen berücksichtigt.²⁶¹ Für die kartierten Hauptstraßen komme eine Geschwindigkeitsbegrenzung ohnehin kaum in Betracht, da dies zu unerwünschten Verkehrsverlagerungen in Wohnbereiche führen würde. Sofern dies nicht der Fall sei, bittet die Stadt Hattingen den Landesbetrieb Straßenbau NRW Effekte einer Geschwindigkeitsreduzierung auf die Lärmbelastung zu prüfen.²⁶²

h. Kirchhundem

Nach der Darstellung im LAP Kirchhundem entfalten Geschwindigkeitsreduzierungen für die betroffenen Bereiche nur eine begrenzte Wirksamkeit. Zudem könnten sie ohnehin nicht umgesetzt werden, da es sich um Straßen mit besonderer Verkehrsfunktion handele.²⁶³ Für den Einsatz von lärmminderndem Asphalt liege die Zuständigkeit beim Landesbetrieb Straßenbau NRW, so dass seitens der Gemeinde keine Anstrengungen unternommen werden. Im Hinblick auf die Schaltung der Signalanlagen für die kartierte Ortsdurchfahrt seien alle Optionen für eine Verstetigung des Verkehrsflusses bereits ausgereizt.²⁶⁴ Die lärmbeeinträchtigten Anwohner würden in Bereichen wohnen, in denen effektivste aktive Lärmschutzmaßnahmen nicht umsetzbar seien.²⁶⁵

²⁶¹ *Stadt Hattingen*, LAP 2013, S. 16.

²⁶² *Stadt Hattingen*, LAP 2013, S. 17.

²⁶³ *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 10.

²⁶⁴ *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 10 f.

²⁶⁵ *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 12.

i. Leverkusen

Tabelle 12: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehr

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen ²⁶⁶
<i>Geplant</i> ²⁶⁷	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 bzw. 60 – Tempo 100 auf BAB und dauerhafte Überwachung
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmindernder Straßenbelag – Ersatz von Pflastersteinen – Erneuerung Fahrbahnbelag
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Auskleidung mit schallabsorbierenden Materialien/Anböschung u. Begrünung, Wegfall einer zweiten Fahrspur – Errichtung Kreisverkehr
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau einer Ausweichstraße zur Entlastung anderer Bereiche
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung Lärmschutzanlagen an BAB – Prüfung der Einhausung der BAB²⁶⁸ – Überprüfung Lärmsanierung
<i>Durchgeführt</i> ²⁶⁹	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30/50/60 – Variable Geschwindigkeitsregelungen
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmoptimierter Asphalt
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Kreisverkehre; Busspureinrichtung; Radverkehrsanlage; begrünte Mittelinsel/Querungshilfe – Einschnittböschung/Bepflanzung
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmschutzwand bzw. Böschung/Wall
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz von Erdgasbussen

²⁶⁶ Der LAP der Stadt Leverkusen enthält eine tabellarische Übersicht aller Lärmbrennpunkte mit der jeweiligen Angabe des Straßennames, Bauasträgers, laufender Planungen bzw. bereits umgesetzter und laufender Maßnahmen. Vgl. *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 12 ff.

²⁶⁷ *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 18 ff.

²⁶⁸ Die Einhausung von Autobahnabschnitten zwecks Lärminderung erfolgt beispielsweise in Hamburg auf mehreren Abschnitten der BAB 7. Dazu *BWVI/BSU*, Die Hamburger Deckel, 2016.

²⁶⁹ *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 12 ff.

5. Ruhige Gebiete

Die Gemeinden *Beelen*, *Kirchhundem*²⁷⁰ und *Rommerskirchen* sowie die Städte *Hagen*²⁷¹, *Haltern am See*²⁷², *Hattingen*, *Bochum* und *Leverkusen*²⁷³ haben keine „ruhigen Gebiete“ ausgewiesen. Die Stadt *Essen* hat diverse Flächen als „ruhige Gebiete“ deklariert, während *Bottrop* zumindest Empfehlungen für die Ausweisung von solchen Gebieten ausgesprochen hat.

Im Rahmen der Ausarbeitung des LAP für die Stadt *Bottrop* konzentrierte man sich für die Ausweisung „ruhiger Gebiete“ auf unbebaute Bereiche. Dies waren Flächen für Wald und Landwirtschaft sowie Grün- und Wasserflächen. Im Zuge des Erarbeitungsprozesses kristallisierten sich zwei Kategorien von „ruhigen Gebieten“ heraus:²⁷⁴ „*Ruhige Gebiete mit einer sehr ruhigen Kernfläche*“²⁷⁵ – davon werden sieben Gebietsausweisungen empfohlen – und „*ruhige siedlungsnaher Erholungsflächen*“²⁷⁶, deren Ausweisung für sechs Bereiche empfohlen wird. Diese Gebietstypen nehmen knapp 22 % der gesamten Stadtfläche von *Bottrop* ein.²⁷⁷

Eine tatsächliche Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ wurde in diesem Betrachtungsszenario allein im Rahmen der Lärmaktionsplanung in Essen vorgenommen. Insgesamt wurden 82 Flächen als „ruhige Gebiete“ ausgewiesen. Zunächst wurden in einem internen Workshop des Umweltamtes (u.a. mit dem Amt für Stadtplanung und Bauordnung) zwei Kategorien von „ruhigen Gebieten“ festgelegt. Unter die Kategorie „*Ruhige Gebietskulisen in Landschaftsräumen*“ fallen Flächen mit einer Mindestgröße von 100 ha, die einen L_{DEN} kleiner gleich 55 dB(A) aufweisen, wobei mindestens

²⁷⁰ Aufgrund der städtebaulichen Situation in der Gemeinde *Kirchhundem* soll von der Festlegung und Ausweisung „ruhiger Gebiete“ abgesehen werden können. Vgl. *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017, S. 14 ff. sowie insbes. S. 16.

²⁷¹ Die Stadt *Hagen* hat einen Waldflächenanteil von über 40 %. Diese Flächen könnten nach Ansicht der Stadt als „ruhige Gebiete“ im Sinne der UL-RL angesehen werden. Vgl. *Stadt Hagen*, LAP 2014, S. 11.

²⁷² Es wurde ein potentielles „ruhiges Gebiet auf dem Land“ identifiziert. Dieses müsste zusammen mit zwei Nachbarstädten ausgewiesen werden. Eine gemeinsame Ausweisung soll geprüft werden. Vgl. *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018, S. 29.

²⁷³ Eine Ausweisung „ruhiger Gebiete“ soll „im nächsten Umsetzungsschritt“ erfolgen: *Stadt Leverkusen*, LAP 2015, S. 22.

²⁷⁴ Zum Ganzen *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 134 ff.

²⁷⁵ Dies sind Gebiete außerhalb der Siedlungsflächen mit einer Kernfläche, die einen $L_{DEN} \leq 50$ dB(A) aufweist und über 30 % Anteil an der Gesamtfläche hat. Vgl. *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 137.

²⁷⁶ Die Kriterien sind „in Kernstadt bzw. in Siedlungsnähe; L_{DEN} unter 55 dB(A) und Mindestgröße 3 ha“. Vgl. *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 137.

²⁷⁷ *Stadt Bottrop*, LAP 2018, S. 138.

die Hälfte der jeweiligen Fläche – als sehr ruhiger Kernbereich – einen $L_{DEN} \leq 50 \text{ dB(A)}$ aufweisen muss. Als „*ruhige siedlungsnaher Erholungsflächen*“ werden solche Flächen kategorisiert, die innerhalb der dichter bebauten Siedlungsfläche liegen bzw. direkt daran angrenzen, einen $L_{DEN} \leq 55 \text{ dB(A)}$ und eine Mindestgröße von 3 ha aufweisen. Bei der Auswahl sollen nicht allein akustische Kriterien eine Rolle spielen, sondern auch Aspekte wie zum Beispiel eine Erholungsfunktion berücksichtigt werden. Identifizierte „ruhige Gebiete“ wurden den Nachbargemeinden zur Abstimmung mit deren eigenen Planungen übersandt, die jedoch keine Einwendungen²⁷⁸ vorbrachten.²⁷⁹

Nach Ansicht der Stadt *Bochum* kann eine verbindliche Ausweisung erst nach Vorlage der Daten der Lärmkartierung (2. Stufe) für die Schienenwege des Bundes, die für eine Berechnung des Gesamtpegels notwendig sind, erfolgen.²⁸⁰ Zukünftig sollen für den Ballungsraum Bochum drei Kategorien von „ruhigen Gebieten“ festgelegt werden: „*Ruhiger Landschaftsraum*“, „*Innerstädtische Erholungsfläche*“, „*Ruhige Achsen*“.²⁸¹

6. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Nordrhein-Westfalen

Nicht alle Planungsträger orientieren sich an den hohen Auslösewerten des „Runderlasses Lärmaktionsplanung“, sondern wenden niedrigere Werte an. Im Sinne des Lärmschutzes ist dies erfreulich.

Konzeptionell finden sich in NRW diverse Lärmaktionspläne, die eine tiefgehende und zielorientierte Auseinandersetzung mit dem Lärmschutz aufzeigen.

Als innovativ hervorzuheben ist dabei die Ausarbeitung für die Stadt Bottrop, in welcher nicht nur die Maßnahmenbereiche und die einzelnen Maßnahmen für sich detailliert und einzelfallbezogen festgesetzt werden,

²⁷⁸ Die umfassende Ausweisung der „ruhigen Gebiete“ wurde zumindest seitens des Oberbürgermeisters der *Stadt Mülheim an der Ruhr* kritisiert, da die rechtlichen Folgen einer Ausweisung für die Zukunft unklar seien und gewerbliche Nutzungen eingeschränkt werden könnten. *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 130 f.

²⁷⁹ Zum Ganzen *Stadt Essen*, LAP 2017, S. 63 ff.; dort findet sich auch eine tabellarische Darstellung der „ruhigen Gebiete“ mit Flächenangabe und Lage.

²⁸⁰ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 64.

²⁸¹ *Stadt Bochum*, LAP 2015, S. 65. Vgl. dort auch die jeweiligen Kriterien der Gebiete. Sobald die Lärmdaten für den Schienenbereich vorliegen, sollen auf der Grundlage der berechneten Gesamtlärmbelastung potentielle Flächen für „ruhige Gebiete“ ermittelt werden und eine Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgen. Vgl. ebd.

sondern auch die Festlegung konkreter Maßnahmen bereits eine umfassende Bearbeitung aufzeigt, deren genaue Darstellung einem bindenden Rechtsetzungsprozess durch die Fachbehörden nahekommmt. Hier haben die Planungsträger sorgfältig und im Vorgriff sowie im Sinne der aktuellen Rechtsprechung (*VGH Mannheim*) gearbeitet. Aus Sicht des Autors dürfte hier eine Bindung von Fachbehörden gegeben sein, weil eine dezidierte rechtliche Auseinandersetzung mit dem Fachrecht erfolgt ist. Die Maßnahmengestaltung in Bottrop offenbart zudem Augenmaß hinsichtlich der Umsetzbarkeit und die Maßnahmen sind nicht von vornherein zum Scheitern verurteilt, weil Standardmaßnahmen wie etwa Temporeduzierungen sorgfältig abgewogen und geprüft worden sind. Dieser Prozess wird im Plan dargestellt.

Ebenso erwähnenswert ist die Prüfliste „Lärminderung“ der Handlungsträger der Stadt Hagen als Mittel zur Stärkung dieser Querschnitts- und Daueraufgabe. Eine konsequente Beachtung dieser Liste kann dem Lärmschutz zu einem angemessenen Stellenwert in Planungsprozessen verhelfen.

Auch in weiteren Ballungsräumen und von Hauptlärmquellen betroffenen Orten wurden strategische Konzepte entwickelt, um der Lärmprobleme Herr zu werden. Insbesondere die Konzentration auf Lärmbrennpunkte und die Prioritätensetzung findet – wie in der UL-RL angelegt – an mehreren Orten statt. Oft zeigt sich jedoch, dass die Maßnahmen in Form von Empfehlungen festgesetzt werden und sich die Fachbehörden im Nachgang bzw. im Anschluss an die Lärmaktionsplanung mit den Umsetzungsprozessen befassen sollen (Bochum). Hier findet eine Verlagerung der Probleme auf die nächste Ebene statt, bei der befürchtet werden muss, dass es zu einer Verschleppung des Lärmschutzes kommt. Teilweise wird sogar als Rechtfertigung einer mangelhaften oder nicht vorhandenen Planung die fehlende Zuständigkeit angeführt (Hattingen, Kirchhundem).

In NRW wird aus dem in dieser Arbeit mehrfach dargestellten Maßnahmenpool geschöpft, welcher grundsätzlich die erforderlichen Mittel bereithält, um die Lärmprobleme anzugehen (Vermeidung, Sanierung, Geschwindigkeitsreduzierungen, Straßenraumorganisation). Die Effizienz von Geschwindigkeitsanordnungen oder straßenräumlichen Neuordnungen steht ohne Frage fest, allein es fehlt insgesamt auch in NRW an der konsequenten Umsetzung.

Die Festlegung einer langfristigen Strategie erfolgt selten. Zumeist erwecken die Planungen den Eindruck, dass die langfristige – manchmal verzögerte – Umsetzung von Maßnahmen bereits den „Tatbestand“ einer langfristigen Strategie erfüllen soll bzw. die Handlungsträger davon ausgehen,

dass ein solches Vorgehen einer langfristigen Strategie entspricht. Das nachträgliche verschieben von festgesetzten kurzfristigen Maßnahmen auf eine langfristige Umsetzungsebene stellt jedoch keine solche Strategie i.S.d. UL-RL dar.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung wird häufig zweiphasig und unter Orientierung am Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Dies offenbart jedenfalls mehr Möglichkeiten für die Bevölkerung an dem Planungsprozess teilzunehmen. Dies allein entspricht allerdings nicht dem geforderten Mitwirkungsprozess im Sinne der UL-RL entspricht. Entscheidend ist eine Partizipation in Form einer tatsächlichen Mitwirkung und der Teilhabe an der Entwicklung von Lösungen. Die formale Einhaltung von zwei Beteiligungsphasen im Sinne des BauGB wird den Voraussetzungen der UL-RL nicht gerecht. Rechtswidrig ist das Prozedere der ausgesparten oder mangelhaften Öffentlichkeitsbeteiligung mancher Handlungsträger (Rommerskirchen). Derartige Planungen entsprechen nicht dem geltenden Bundes- und Europarecht. Diese Lärmaktionspläne sind damit rechtlich unzulässig.

Simultan zu der Maßnahmenplanung in den Betrachtungsgebieten ist die Praxis der Festlegung von „ruhigen Gebieten“ höchst unterschiedlich. Teilweise sind konzeptionelle Überlegungen angestellt und umfassende Strategien zur Ausweisung derartiger Gebiete entwickelt worden (Bottrop und Bochum), meistens fand eine Ausweisung bisher jedoch überhaupt nicht statt. In dieser Hinsicht ist die Umsetzung defizitär.

Am 19. August 2019 hatte lediglich *Haltern am See* eine Ergänzung des LAP vorgenommen und dies zur Planung der 3. Stufe erklärt. Im Übrigen fehlt die Lärmaktionsplanung der 3. Stufe.

III. Die Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg

68 % aller 1.103 Gemeinden in Baden-Württemberg wurden lärmkartiert. In den Gemeinden lebten am 31.12.2013 9,68 Millionen Menschen, so dass 91 % der Gesamtbevölkerung auf eine Lärmkarte zurückgreifen könnten.²⁸² Mit 218 Gemeinden haben 29 % der lärmkartierten Gemeinden und 20 %

²⁸² UBA, Lärmbilanz 2015, S. 79; LK Argus GmbH, Auswertung LAP B-W, S. 1 f.

aller Gemeinden eine Meldung zur Lärmaktionsplanung abgegeben. Originäre LAP-Maßnahmen haben 132 Gemeinden entwickelt, was 61 % der Gemeinden mit einer LAP-Meldung entspricht.²⁸³

Neben den Orten in der Nähe von Hauptlärmquellen sind in Baden-Württemberg insgesamt auch neun Ballungsräume in die Lärminderungsplanung einzubeziehen. Die Ballungsräume bzw. Gemeinden Freiburg, Heilbronn, Kißlegg, Obersulm, Stuttgart, Pforzheim, Reutlingen, Ditzingen, Karlsruhe und Mannheim werden stellvertretend für die Lärminderungsplanung Baden-Württembergs ausgewertet.

Tabelle 1: Lärmaktionsplanung in den untersuchten Städten und Gemeinden

Stadt/Gemeinde	Planungsbereich	1. Stufe ²⁸⁴	2. Stufe	Überarbeitung
Ditzingen	Hauptverkehrsstraße	Juni 2009	März 2013	gesetzl. Turnus
Freiburg	Ballungsraum	Dezember 2007 ²⁸⁵	Januar 2015	gesetzl. Turnus
Heilbronn	Ballungsraum	Juni 2009 ²⁸⁶	Oktober 2014 ²⁸⁷	gesetzl. Turnus
Karlsruhe	Ballungsraum	Dezember 2009	Juli 2016	gesetzl. Turnus
Kißlegg	Hauptverkehrsstraßen	-	April 2017	gesetzl. Turnus
Mannheim	Ballungsraum	2008 ²⁸⁸	April 2016	gesetzl. Turnus ²⁸⁹

²⁸³ UBA, Lärmbilanz 2015, S. 79.

²⁸⁴ Sofern für den jeweiligen LAP ein Aufstellungsbeschluss zugänglich war, wird dessen Datum angegeben, ansonsten enthält die Tabelle das Datum der Veröffentlichung.

²⁸⁵ Die Stadt Freiburg ist als Ballungsraum der 2. Stufe einzuordnen, da 229.144 Einwohner dort leben. Wegen der vorhandenen Hauptlärmquellen wurde bereits 2007 ein LAP aufgestellt.

²⁸⁶ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 1. Die Stadt Heilbronn ist als Ballungsraum der 2. Stufe des LAP einzuordnen, da ca. 125.000 Einwohner dort leben. Wegen der vorhandenen Hauptlärmquellen (Straße) wurde bereits 2009 ein LAP aufgestellt

²⁸⁷ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 7.

²⁸⁸ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 5.

²⁸⁹ Die Stadt Mannheim erkennt den gesetzlichen Turnus der Lärminderungsplanung an, allerdings wird auf eine Überarbeitung der Lärmaktionsplanung auf der 3. Stufe verzichtet, weil auf der 2. Stufe festgesetzte Maßnahmen noch in der Umsetzung sind und die Belastungsbereiche – nach wie vor – in gleichbleibenden Arealen zu verorten sind. Vgl. *Stadt Mannheim*, LAP Überprüfung 2018, S. 10.

Stadt/Gemeinde	Planungsbereich	1. Stufe ²⁹⁰	2. Stufe	Überarbeitung
Obersulm	Hauptverkehrsstraßen	-	Oktober 2016	gesetzl. Turnus
Pforzheim	Ballungsraum	-	Juni 2010 ²⁹¹	gesetzl. Turnus
Reutlingen	Ballungsraum ²⁹²	2008/2009	2012-2014 ²⁹³	gesetzl. Turnus
Stuttgart	Ballungsraum	November 2009	April 2016	gesetzl. Turnus

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg (MV BW) koordiniert die Lärminderungsplanung umfassend. So existiert etwa ein „Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“, der als Hilfestellung zur Aufstellung der Pläne an die Handlungsträger gerichtet ist. Dieser Erlass wurde bereits mehrfach aktualisiert und ergänzt, zuletzt 2018.²⁹⁴ Daneben hat das MV BW einen „Musterbericht Lärmaktionsplanung“²⁹⁵ zur Verfügung gestellt, um eine geordnete und rechtssichere Meldung der Lärmaktionsplanung an die Kommission zu gewährleisten. Zudem existiert ein „Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit“.²⁹⁶

Die Lärmaktionsplanung ist in Baden-Württemberg durchzuführen, sofern die Werte L_{DEN}/L_{Night} 65/55 dB(A) erreicht werden.²⁹⁷

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur in Baden-Württemberg hat das Ziel ausgegeben, bis zum Jahre 2020 gegenüber dem Basisjahr 2012 die Anzahl der durch Verkehrslärm betroffenen Menschen um 20 % zu verringern.²⁹⁸

²⁹⁰ Sofern für den jeweiligen LAP ein Aufstellungsbeschluss zugänglich war, wird dessen Datum angegeben, ansonsten enthält die Tabelle das Datum der Veröffentlichung.

²⁹¹ Die Stadt Pforzheim unterliegt als Ballungsraum der 2. Stufe grundsätzlich einer späteren Aufstellungsfrist, hat die Planung jedoch vorgezogen. Vgl. *Stadt Pforzheim*, Beschlussvorlage LAP 2010, S. 1.

²⁹² Die Stadt Reutlingen ist als Ballungsraum der 2. Stufe des LAP einzuordnen, da rund 110.000 Einwohner dort leben. Wegen der vorhandenen Hauptlärmquellen wurde bereits 2008/2009 ein LAP aufgestellt. Vgl. *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 1.

²⁹³ Der auf der Homepage der Stadt veröffentlichte Lärmaktionsplan wurde bis ins Jahr 2014 ergänzt.

²⁹⁴ *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, 2018.

²⁹⁵ *Baden-Württemberg*, Musterbericht LAP.

²⁹⁶ *Baden-Württemberg*, Leitfaden interkommunale Zusammenarbeit, 2011.

²⁹⁷ *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, 2018, S. 5. Zuvor bereits *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass 2012, S. 2.

²⁹⁸ *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt 2018/2019, S. 10.

1. Die Lärmsituation in Baden-Württemberg

Auch in Baden-Württemberg ist eine große Anzahl von Menschen – vor allem im Bereich des Straßenverkehrs – erheblichem Lärm ausgesetzt, wie den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen ist.

Tabelle 2: Straßenverkehrslärmbelastung/Hauptverkehrsstraßen 2017²⁹⁹

L_{DEN} in dB(A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	235.800	113.800	65.700	19.800	900
L_{Night} in dB(A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	154.100	78.000	26.000	2.400	0

Tabelle 3: Schienenverkehrslärmbelastung (nicht im Eigentum des Bundes) 2017³⁰⁰

L_{DEN} in dB(A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	3.600	1.600	400	100	0
L_{Night} in dB(A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	2.300	700	200	0	0

Tabelle 4: Fluglärmbelastung (Flughafen Stuttgart) 2017³⁰¹

L_{DEN} in dB(A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	31.000	4.500	0	0	0
L_{Night} in dB(A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	1.700	0	0	0	0

²⁹⁹ *Baden-Württemberg*, Lärmkartierung 2017, S. 28. Die angegebenen Daten beziehen sich unter Heranziehung des Tag-Abend-Nacht-Indexes und des Nacht-Indexes auf die errechnete Anzahl von Menschen, die von der jeweiligen Lärmquelle in ihren Wohnungen belastet werden.

³⁰⁰ *Baden-Württemberg*, Lärmkartierung 2017, S. 86.

³⁰¹ *Baden-Württemberg*, Lärmkartierung 2017, S. 91.

2. Grundlagen und Konzepte

a. Ditzingen

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans orientiert sich die Stadt Ditzingen an den Auslösewerten L_{DEN} 65 dB(A) und L_{Night} 55 dB(A), die im Wesentlichen von Straßenverkehrslärm überschritten werden.³⁰² Zudem wurden Lärmprobleme und verbesserungswürdige Situationen identifiziert, die einer näheren Maßnahmenplanung zugeführt wurden.³⁰³

b. Freiburg

Der Gemeinderat hat die im Kooperationserlass Lärmaktionsplanung empfohlenen Werte als Auslösewerte beschlossen, wodurch beim Erreichen der Werte L_{DEN} 65 dB(A) und L_{Night} 55 dB(A) eine Aufstellungspflicht entsteht.³⁰⁴ In Freiburg sind ganztags 12.900 Personen von Straßenverkehrslärm³⁰⁵ und 4.620 Menschen von Schienenverkehrslärm (Bund) über 65 dB(A)³⁰⁶ betroffen.

Für die Lärminderungsplanung wurden zunächst Belastungsachsen und -räume des Straßenverkehrslärms sowie Belastungsachsen des Schienenverkehrslärms (Stadtbahn) erfasst. Die mit Straßenverkehr erheblich frequentierten Achsen wurden mittels der Abstufungen „sehr stark belastet“, „stark belastet“ und „belastet“ kategorisiert, die auch bei einer Prioritätensetzung der Maßnahmen eine Rolle spielen sollen.³⁰⁷ Die geplanten Straßenverkehrsmaßnahmen werden im Freiburger Konzept anhand von zwei Straßen, die als solche Belastungsachsen identifiziert wurden, dargestellt. Dies gilt als Blaupause für die Betrachtung weiterer Belastungsgebiete.³⁰⁸

Konzeptionell wurden für die Stadt Freiburg strategische Ansätze für die Gesamtstadt entwickelt und an den ausgewählten Belastungsachsen vertiefende Einzelmaßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen stehen unter dem

³⁰² *Stadt Ditzingen*, LAP 2013, S. 3.

³⁰³ *Stadt Ditzingen*, LAP 2013, S. 5.

³⁰⁴ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 14.

³⁰⁵ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 44.

³⁰⁶ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 45.

³⁰⁷ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 23 ff.

³⁰⁸ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 83.

Vorbehalt der Bereitstellung von Haushaltsmitteln.³⁰⁹ Der strategische Ansatz verfolgt die Idee, Lärminderungsmaßnahmen insbesondere im Kontext gesamtstädtischer Konzepte zu entwickeln, um die Einzelmaßnahmen mit den verschiedenen Trägern besser abstimmen zu können.³¹⁰ Zu den Handlungsfeldern dieser Gesamtstrategie gehören die Weiterentwicklung des Stadtbahnnetzes, das Nahverkehrskonzept Breisgau 2020, das städtische Radkonzept 2020, ein Stadtgeschwindigkeitskonzept mit der Empfehlung von Tempo-30- und Tempo-40-Regelungen für eine gleichmäßige Fahrweise, ein Investitionsprogramm für lärmmindernde Asphaltsschichten zur Ergänzung des vorhandenen Straßenerneuerungsprogramms, um besondere Belastungssituationen zu entschärfen, die Entwicklung eines großräumigen Lkw-Lenkungskonzepts sowie die Überprüfung bestehender Lärm-schutzwände.³¹¹

c. Heilbronn

Auch die Bewohner des Stadtgebietes Heilbronn leiden besonders unter Straßenverkehrslärm an den Hauptverkehrsstraßen. Bei der Lärmaktionsplanung finden die Werte des Kooperationserlasses Anwendung.³¹²

Die Stadt Heilbronn hat im Rahmen der Lärmkartierung diverse Straßenverkehrslärm-Hotspots identifiziert und mittels des Noise Scores bewertet. Die ermittelten Straßenabschnitte sollen nach Handlungsbedarfen abgearbeitet werden, weshalb ein Ranking erstellt wurde.³¹³

d. Karlsruhe

Die Stadt Karlsruhe hat für die mit Lärm belasteten Bereiche sog. Hotspot-Analysen durchgeführt. Diese Analysen dienen der Priorisierung von Maßnahmen und sollen Lärmbrennpunkte identifizieren. Grundlage dieses Prozesses sind Ausbreitungsrechnungen: Einerseits Rasterberechnungen (10 m x 10 m), bei denen die einzelnen Raster flächenhaft jeweils gleiche Lautstärken darstellen sollen und andererseits Einzelpunktberechnungen an

³⁰⁹ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 62.

³¹⁰ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 70.

³¹¹ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 70 ff.

³¹² *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 2 ff.

³¹³ *Stadt Heilbronn*, Gemeinderatsdrucksache-Nr. 156/2018, S. 3.

Gebäuden zwecks Ermittlung der Belastetenzahlen. Die Berechnungsergebnisse werden als äquivalente Dauerschallpegel dargestellt (L_{DEN}/L_{Night}).³¹⁴ Die Ermittlung der tatsächlich Betroffenen in den Gebäuden erfolgte für einzelne Pegelbereiche auf Basis der Einzelpunktberechnungen. Ein Punkt wird als Hotspot identifiziert, wenn bestimmte Schwellenwerte überschritten werden und simultan eine hohe Betroffenheit gegeben ist.³¹⁵ Dabei gilt für Hotspots ein nächtlicher Pegelwert über 60 dB(A) und für sog. verbesserungsbedürftige Situationen ein Wert zwischen 55 dB(A) und 60 dB(A) (nachts).³¹⁶ Die Betroffenheit wird über die Einwohnerdichte und die dort festgestellten Schwellenwertüberschreitungen bestimmt. Diese Spots werden visualisiert. Die Bezugsfläche für die Betroffenheitsdarstellung ist ein Kreis mit einem Radius von 100 m.³¹⁷ Dadurch wird die Belastung der Bevölkerung unmittelbarer sichtbar als auf den Lärmkarten.

Lärm der von Industrieanlagen und Häfen ausgeht, wird im Lärmaktionsplan der Stadt Karlsruhe nicht weiter betrachtet, da im Rahmen der Lärmkartierung festgestellt wurde, dass diese Lärmquellen keine Probleme bzw. keine Pegelüberschreitungen verursachen.³¹⁸

Die Stadt Karlsruhe hat nur kurz- und mittelfristige Maßnahmen, die innerhalb der nächsten fünf Jahre umgesetzt werden können, in den Lärmaktionsplan aufgenommen. Längerfristig geplante Maßnahmen bzw. Maßnahmenvorschläge sollen in der kommenden Fortschreibung wieder in Betracht gezogen werden.³¹⁹

Während auf der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung Maßnahmen für Bereiche mit Belastungen von 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{Night} untersucht wurden, sind die Nacht-Auslösewerte auf der zweiten Stufe von 60 dB(A) auf 55 dB(A) abgesenkt worden.³²⁰

³¹⁴ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2012, S. 12. Zur Identifikation von Hotspots vgl. *K. Giering*, ZfL 2014, S. 208 ff.

³¹⁵ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2012, S. 13 f.

³¹⁶ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 3; *Stadt Karlsruhe*, LAP 2012, S. 14 f.

³¹⁷ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2012, S. 14 f.

³¹⁸ vgl. zum Ganzen *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 3.

³¹⁹ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 8.

³²⁰ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 9.

e. Kiblegg

Die Gemeinde Kiblegg ist verpflichtet, einen Lärmaktionsplan für die Bundesautobahn A 96 innerhalb der Gemarkungsgrenzen zu erstellen. Darüber hinaus wurde die Pflichtkartierung um weitere lärmbelastete Straßen ergänzt und sich dabei insbesondere auf Streckenabschnitte der Bundesstraße L 265 konzentriert.³²¹

Die A 96 und die Bundesstraße L 265 belasten das Gemeindegebiet mit erheblichen Lärmbeeinträchtigungen. Der daraus resultierende Straßenverkehrslärm soll durch den Lärmaktionsplan gemindert werden.³²² Dabei wird im Rahmen des Lärmaktionsplans das Konzept verfolgt, Lärmschwerpunkte zu ermitteln und in zwei Kategorien einzuteilen: Festgestellt wurden Lärmschwerpunkte mit einem vordringlichen Handlungsbedarf und Lärmschwerpunkte mit einer hohen Lärmbelastung.³²³

f. Mannheim

Die Stadt Mannheim hat den ersten Lärmaktionsplan im Jahre 2008 abgeschlossen. Im Blickpunkt lagen vor allem jene Bereiche, in denen eine Lärm- bzw. Geräuschbelastung über L_{DEN} 75 dB(A) bzw. L_{Night} 65 dB(A) festgestellt wurde. Betrachtet wurden zuvorderst Straßen- sowie Straßenbahnverkehrslärm, da alle anderen Quellen deutlich hinter diesen Belastungsquellen zurücktraten. Der Lärmaktionsplan 2008 wurde zudem noch ergänzt durch einen Lärmaktionsplanteil im Jahre 2010, in welchem unter Heranziehung der Ergebnisse der Lärmkartierung durch das EBA auch der Eisenbahnlärm lärmaktionsplanerisch betrachtet wurde.³²⁴

In der 2016 aktualisierten Fassung des Lärmaktionsplans wurden die Schwellenwerte für eine Planung auf die Überschreitung von L_{DEN} 70 dB(A) bzw. L_{Night} 60 dB(A) abgesenkt. Weil oberhalb dieser Schwellenwerte keine Lärmproblemlagen durch Fluglärm oder IVU-Anlagen bzw. Häfen festzustellen sind, wurden diese Bereiche nicht weiter berücksichtigt. Für die betrachteten Untersuchungsgebiete in den anderen Lärmbereichen (insbesondere Straßen- und Schienenverkehrslärm) erfolgte eine sog.

³²¹ *Gemeinde Kiblegg*, LAP 2017, S. 26 f.

³²² *Gemeinde Kiblegg*, LAP 2017, S. 32.

³²³ *Gemeinde Kiblegg*, LAP 2017, S. 34.

³²⁴ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 4.

Hotspot-Analyse zur Betroffenheitsermittlung der Einwohner.³²⁵ Die Betroffenenanzahl wird zwecks Vergleichbarkeit als Wert „Einwohner pro km²“ normiert und graphisch dargestellt. Konzeptionell werden in dem Stadtgebiet nur zusammenhängende Baustrukturen erfasst und vereinzelt Gebäude nicht weiter betrachtet. Aus der Hotspot-Analyse ergibt sich dann auch die Abgrenzung von Untersuchungsgebieten. Innerhalb der ermittelten Untersuchungsgebiete wird wiederum eine LKZ³²⁶ gebildet, mittels der entsprechende Betroffenheiten der Bevölkerung in hohen Pegelbereichen stärker gewichtet werden.³²⁷

Bei der Berechnung der LKZ wird bezüglich des Straßenverkehrslärms auf den Berechnungswert des Tageszeitraums (24 Stunden, L_{DEN}) abgestellt, weil im Bereich des Straßenverkehrslärms tagsüber mehr Menschen erheblichen Belastungen ausgesetzt waren als im Nachtzeitraum.³²⁸

Für die Sektoren des Straßenbahnverkehrslärms³²⁹ und des Eisenbahnlärms³³⁰ wurde hingegen der Nachtwert zugrunde gelegt, da hier für diesen Zeitraum die erheblicheren Belastungen zu verzeichnen sind. Es erfolgte ebenfalls eine Hotspot-Analyse und eine Abgrenzung der Untersuchungsgebiete anhand der LKZ.

Langfristig plant die Stadt Mannheim die Schwellenwerte von 70 dB(A) und 60 dB(A) erneut abzusenken und derart weitere Lärmschwerpunkte zu identifizieren und zu entschärfen.³³¹

g. Obersulm

Grundlage der Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Obersulm war die durch das Land Baden-Württemberg durchgeführte Lärmkartierung der Stufe 2.³³² Die Lärmbelastung beruht insbesondere auf dem Straßenabschnitt einer Bundes- sowie einem Abschnitt einer Landesstraße.³³³ Die

³²⁵ Diese Hotspot-Analyse ist mit dem Vorgehen in Karlsruhe vergleichbar. Vgl. dazu soeben unter § 5 III. 2. d.

³²⁶ Vgl. zur Anwendung einer LKZ bereits oben *Stadt Berlin* § 5 I. 2. a., *Stadt Bochum*, § 5 II. 2. a. sowie *Stadt Bottrop*, § 5 II. 2. b.

³²⁷ vgl. zum Ganzen *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 22.

³²⁸ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 24.

³²⁹ vgl. dazu *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 27.

³³⁰ Zum Eisenbahnlärm vgl. *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 30 f.

³³¹ *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 11.

³³² *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 9.

³³³ vgl. *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 9 f.

Gemeinde ging bei der Lärmaktionsplanung derart vor, dass basierend auf der vorhandenen Lärmkartierung neue Berechnungen für eine Lärmbelastung angestellt worden sind.³³⁴ Konzeptionell wurden auch hier in den vorhandenen Untersuchungsgebieten sog. Hotspots der Lärmbetroffenheit identifiziert.³³⁵ Die Lärmbereiche wurden dabei unterschiedlich bewertet und zwar in die Kategorien „erhöhte Lärmbelastungen“ ($L_{DEN} > 55 \text{ dB(A)}$), $L_{Night} > 45 \text{ dB(A)}$), „gesundheitsbelastende Lärmpegel“ ($L_{Night} > 50 \text{ dB(A)}$) und „gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen“ ($L_{DEN} > 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{Night} > 55 \text{ dB(A)}$).³³⁶ Als Lärmschwerpunkte eingeordnet wurden zwei Bereiche der Landes- sowie ein Bereich der Bundesstraße. Ebenfalls als Lärmschwerpunkt mit jedoch einer geringeren Ausprägung wurden zwei weitere Abschnitte der Landesstraße markiert. Auf alle diese Bereiche soll die Lärmaktionsplanung konzentriert werden.³³⁷

h. Pforzheim

Die Stadt Pforzheim hat die Lärmaktionsplanung auf den Straßenverkehrslärm konzentriert. Das Stadtgebiet ist betroffen vom Verlauf der Bundesautobahn A 8 sowie von mehreren stark frequentierten Bundes- und Landesstraßen. Die Lärmaktionsplanung erfasst sowohl die Autobahn als auch alle Bundes-, Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen, die eine Verkehrsdichte von mehr als 4.000 Kfz pro 24 Stunden verzeichnen. Damit geht diese Lärmaktionsplanung sogar über die gesetzlichen Anforderungen hinaus.³³⁸

Als Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung wurde sich an den vom Land Baden-Württemberg empfohlenen Auslösewerten orientiert. Das Stadtgebiet wird nicht von (erheblichem) Industrie- oder Fluglärm beeinträchtigt. Eine eventuelle Belastung durch Haupteisenbahnstrecken soll bei Bedarf in der Fortschreibung des LAP berücksichtigt werden.³³⁹

Basierend auf der Lärmkartierung wurden Hotspots ermittelt. Dabei wurde ergänzend zur Lärmkartierung für die Ermittlung dieser Belastungsschwerpunkte der sog. Noise Score ausgewertet. Der Noise Score gewichtet

³³⁴ *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 10.

³³⁵ *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 11.

³³⁶ *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, Seite 12 f.

³³⁷ vgl. *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, Seite 14 ff.

³³⁸ vgl. *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 2.

³³⁹ *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 3.

die Höhe der einzelnen Lärmpegel besonders bzw. bewertet hohe Lärmpegel über 65 dB(A) überproportional.³⁴⁰

Im Zuge der Aufstellung des Lärmaktionsplans fanden nach der frühzeitigen öffentlichen Beteiligung Workshops statt. Dabei wurden die Lärm-brennpunkte festgelegt und vorrangig bearbeitet. Eingegangene Maßnah-menvorschläge bündelte man zunächst, um dann die besonders geeigneten weiter zu untersuchen. Ausgewählte Maßnahmen wurden von einem Gut-achter erneut geprüft und dabei das Minderungspotential sowie das Kosten-Nutzen-Verhältnis der einzelnen Maßnahmen untersucht.³⁴¹

i. Reutlingen

Die Stadt Reutlingen hat im Jahre 2008 eine erste Lärmaktionsplanung durchgeführt. Die Fortschreibung 2012/2013 wurde im April 2014 zusätz-lich ergänzt. Bei der Fortschreibung des Lärmaktionsplans handelt es sich mehr oder weniger um eine informelle Bestandsaufnahme, denn sie bein-haltet lediglich einen aktuellen Sachstand der Realisierung von verkehr-rechtlichen Maßnahmen des Lärmaktionsplans. Die Verkehrsbelastungen im relevanten Straßennetz hätten sich nicht wesentlich verändert, weshalb eine originäre weitere Lärmaktionsplanung nicht durchzuführen gewesen sei. Der Lärmaktionsplan aus dem Jahre 2008/2009 basierte auf den Auslö-sewerten 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Dabei wurden jedoch auch unter diesen Schwellenwerten liegende betroffene Bereiche einbezogen, wenn dort eine große Anzahl von individuell hoch betroffenen Personen vorhanden war.³⁴² Auf dieser Grundlage wurden Hotspots identifiziert, um Maßnahmen für diese Lärm-brennpunkte zu erarbeiten.³⁴³

Bei der Lärmaktionsplanung wurden nicht nur Straßen mit mehr als 8.200 Kfz pro 24 Stunden in die Untersuchung einbezogen, sondern das gesamte Straßennetz mit einem Verkehrsaufkommen von über 4.000 Kfz pro 24 Stunden. Die Stadt liegt zudem an einer Haupt-eisenbahnstrecke.³⁴⁴

³⁴⁰ *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 5.

³⁴¹ Vgl. *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 6.

³⁴² vgl. zum Ganzen *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 2 f.

³⁴³ *Stadt Reutlingen*, LAP 2009, S. 16 ff.

³⁴⁴ vgl. *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 1.

j. Stuttgart

In Stuttgart sind 31.700 Menschen (5,5 %) tagsüber einer Dauerbelastung von mehr als 65 dB(A) und 36.800 Personen (6,4 %) nachts einem Schallpegel von mehr als 55 dB(A) verursacht durch Straßenverkehr ausgesetzt. Auch von der Stadtbahn geht eine deutliche Lärmbelastung für die Bevölkerung aus.³⁴⁵ Die Lärmbelastung hat im Sektor Straßenverkehr im Vergleich der Jahre 2007 und 2012 sogar zugenommen.³⁴⁶

Die Stadt Stuttgart hat bei der Lärmkartierung ebenfalls Straßen ab einem Verkehrsaufkommen von 4.000 Kfz pro Tag, zusätzlich 13 regelmäßig verkehrende Linien der Stadtbahnen und den Hafen sowie 13 IVU-Anlagen erfasst.³⁴⁷

Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans wurden Lärmschwerpunkte – bezogen auf den Straßenverkehrs- und Stadtbahnlärm – identifiziert und in fünf Prioritätsstufen eingeordnet, um den Handlungsbedarf hervorzuheben.³⁴⁸ Als Hauptproblem der Lärmverursachung gilt der Straßenverkehr, weshalb sich das Maßnahmenkonzept des Plans auf diese Lärmart konzentriert.³⁴⁹

Konzeptionell wurde im Lärmaktionsplan 2009 eine in verschiedene Unterpunkte aufgeteilte Strategie entworfen: Eine Lärmvermeidung und -minderung sollte durch Verkehrsvermeidung und Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung mittels Informationskampagnen erreicht werden. Insbesondere verfolgte man das Ziel, in der Bevölkerung die Wahl des Verkehrsmittels positiv zu beeinflussen. Dies sah u.a. eine umfassende Förderung des ÖPNV sowie des Radverkehrs vor. Zudem waren Maßnahmen zur Lenkung des Kfz-Verkehrs und dabei vor allem des Schwerlastverkehrs angedacht, um die Verlagerung auf weniger empfindliche Straßen zu erreichen. Die verträglichere bzw. gleichmäßigere und leisere Abwicklung des Straßenverkehrs sollte durch die Anordnung niedrigerer Geschwindigkeiten, Straßenumbaumaßnahmen – wie etwa Kreisverkehren – und Parkraumkonzepte unterstützt werden. Ergänzend waren zudem aktive und passive Schallschutzmaßnahmen geplant.³⁵⁰

³⁴⁵ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 27 ff.

³⁴⁶ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 25.

³⁴⁷ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 17.

³⁴⁸ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 43.

³⁴⁹ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 12.

³⁵⁰ vgl. zum Ganzen *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 61 ff.

Im Lärmaktionsplan 2009 wurden exemplarisch hoch lärmbelastete Straßen ausgewählt und für diese detaillierte Maßnahmenkonzepte geprüft. Vor allem sollte die Wirkung der Kombination mehrerer Maßnahmen erforscht werden. Daher handelte es sich bei diesen Konzepten um Planungen, die keinesfalls auf eine zwingende Umsetzung der dort genannten Maßnahmen zielten.³⁵¹

Für die Stadtbezirke Vaihingen, Zuffenhausen und Bad Cannstatt wurden zwischen 2000 und 2008 bereits Lärminderungspläne nach § 47a BImSchG a.F.³⁵² aufgestellt. Diese Pläne wurden in den Lärmaktionsplan der Stadt Stuttgart einbezogen. Für diese nach altem Recht beplanten Gebiete ist keine neue Lärminderungsplanung erfolgt.³⁵³

3. Aufstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung

a. Ditzingen

Der Gemeinderat der Stadt Ditzingen hat am 23. Juni 2009 den Aufstellungsbeschluss für den LAP der ersten Stufe und am 11. Juni 2013 die Fortschreibung verabschiedet. Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt über eine öffentliche Auslegung der Entwürfe, welche zuvor bekannt gemacht wurde. Während der einmonatigen Auslegung konnten Stellungnahmen durch Träger öffentlicher Belange sowie durch Bürger abgegeben werden.³⁵⁴

b. Freiburg

Die Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte mehrstufig. So wurde zunächst bei der Vorbereitung des LAP-Entwurfs die Öffentlichkeit zur Mitwirkung aufgerufen. Interessierte Bürger konnten online Anregungen zur Lärminderung abgeben. In einer zweiten Phase wurden anschließend sowohl die Öffentlichkeit als auch die Träger öffentlicher Belange in die Planung einbezogen. Letzteres erfolgte ebenfalls auf der Grundlage des LAP-Entwurfs.

³⁵¹ Vgl. *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 78 ff.

³⁵² Zum alten Recht der Lärminderungsplanung vgl. oben § 3 II. 7.

³⁵³ Vgl. *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 92 f.

³⁵⁴ *Stadt Ditzingen*, LAP 2013, S. 12.

Auf beide Phasen wurde durch Hinweise im Amtsblatt sowie auf der städtischen Internetseite hingewiesen.³⁵⁵

c. Heilbronn

Zur Aufstellung wurde zunächst eine frühzeitige Bürgerbeteiligung durchgeführt und die Bezirksbeiräte sowie der Bau- und Umweltausschuss wurden informiert. Eingegangen sind insgesamt 75 Anregungen. Zur Entwicklung möglicher Lärminderungsmaßnahmen erfolgten im Februar 2014 Beratungen im Bau- und Umweltausschuss sowie zuvor in allen Bezirksbeiräten. Im Anschluss fand eine weitere Bürgerbeteiligung statt, bei der 13 Anregungen zu den Lärmschwerpunkten formuliert wurden. Der Lärmaktionsplan der 2. Stufe wurde im Oktober 2014 vom Gemeinderat beschlossen.³⁵⁶

d. Karlsruhe

Der Lärmaktionsplan wurde 2015 zunächst als Entwurf in den Ortschaftsräten und in den Bürgervereinen vorgestellt sowie auf der Homepage der Stadt Karlsruhe veröffentlicht. Anschließend wurden mehrere öffentliche Anhörungen durchgeführt. Es bestand die Möglichkeit zur Stellungnahme. Die Einarbeitung der eingegangenen Stellungnahmen aus den verschiedenen Öffentlichkeitsbeteiligungen erfolgte von August bis November 2015. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, von Nachbargemeinden, eine erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und schließlich die Veröffentlichung des Entwurfs des Maßnahmenkonzepts auf der Homepage der Stadt Karlsruhe organisierten die zuständigen Stellen im Frühjahr 2016. Am 19. Juli 2016 erging der Gemeinderatsbeschluss zur Fortschreibung des Lärmaktionsplans.³⁵⁷

³⁵⁵ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 47 f.

³⁵⁶ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 7.

³⁵⁷ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 9.

e. Kiblegg

Die Öffentlichkeit, Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden in zwei Phasen am Aufstellungsprozess beteiligt. Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 12. April 2017 den Lärmaktionsplan beschlossen.³⁵⁸ Bei der Aufstellung des Lärmaktionsplans hat man sich an dem Aufstellungsverfahren für Bebauungspläne orientiert.³⁵⁹

f. Mannheim

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurde der Entwurf des Lärmaktionsplans im Rathaus ausgelegt und auf den Internetseiten der Stadt Mannheim veröffentlicht. Parallel dazu wurden insgesamt 30 Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange schriftlich zu Stellungnahmen aufgefordert.³⁶⁰

Der Lärmaktionsplan der 2. Stufe wurde am 12. April 2016 durch den Gemeinderat beschlossen.

g. Obersulm

Durch Bekanntmachung im Amtsblatt wurde die Bürgerschaft von Obersulm über die Durchführung, die Ziele der Aktionsplanung und die Art der Beteiligung informiert. Es konnten Anregungen und Hinweise abgegeben werden. Die vorläufigen Ergebnisse der Lärmaktionsplanung wurden dann in einer öffentlichen Gemeinderatssitzung vorgestellt. Es fand im Anschluss eine weitere öffentliche Informationsveranstaltung statt. Hier wurden die Resultate der bisherigen Arbeiten vorgestellt und Fragen der Bürger beantwortet. Darauf folgte eine vierwöchige Auslegung des Entwurfs des Lärmaktionsplans und parallel eine Zuleitung an die Träger öffentlicher Belange.

Der Gemeinderat hat in einer Sitzung am 24. Oktober 2016 das zuvor im Rahmen einer Abwägung aufgestellte Maßnahmenpaket inhaltlich verändert und den Lärmaktionsplan beschlossen. Diese Veränderung bezog sich auf insgesamt drei Maßnahmen, die zuvor als lediglich temporäre

³⁵⁸ *Gemeinde Kiblegg*, LAP 2017, S. 24 f.

³⁵⁹ *Gemeinde Kiblegg*, LAP 2017, S. 24.

³⁶⁰ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 74.

Maßnahmen gedacht waren und nunmehr als dauerhafte Umsetzung beschlossen wurden.³⁶¹

h. Pforzheim

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung begann mit der Veröffentlichung der Ergebnisse der Lärmkartierung auf der Homepage der Stadt. Es erfolgten zudem Pressegespräche sowie weitere öffentliche Bekanntmachungen. Verbunden wurde dieser Prozess mit der Aufforderung, sich an der Lärmaktionsplanung zu beteiligen und potentielle Maßnahmen zur Minderung von Verkehrslärm vorzuschlagen. Simultan wurden die Träger öffentlicher Belange über die Aufstellung des Lärmaktionsplans informiert und ebenfalls dazu aufgefordert, Lärmminderungsmaßnahmen zu formulieren.³⁶²

Der Entwurf des Lärmaktionsplans mit den formulierten Maßnahmen wurde im April 2009 öffentlich bekannt gemacht und auf die Möglichkeit der Stellungnahme für die Öffentlichkeit und die Träger öffentlicher Belange hingewiesen. Parallel dazu informierte die Stadt ausführlich zur Lärmminderungsplanung auf ihrer Homepage. Aus der Bevölkerung kamen in diesem Stadium der Planung keine Rückäußerungen, während die Träger öffentlicher Belange Stellung genommen haben.³⁶³ Der Gemeinderat hat den Lärmaktionsplan in seiner Sitzung am 29.06.2010 genehmigt.³⁶⁴

i. Reutlingen

Der Lärmaktionsplan 2012/2013 setzt auf den Lärmaktionsplan 2008/2009 auf. Für den ersten Lärmaktionsplan wurde dabei eine einphasige Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt, bei der insgesamt 50 Vorschläge formuliert und inhaltlich im Rahmen der Aufstellung berücksichtigt wurden.³⁶⁵

³⁶¹ vgl. zum Ganzen *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 6.

³⁶² *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 13 und Anlage 4.1.

³⁶³ Vgl. *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 14.

³⁶⁴ *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 13.

³⁶⁵ vgl. zum Ganzen *Stadt Reutlingen*, LAP 2009, S. 3.

j. Stuttgart

Der Lärmaktionsplan der ersten Stufe wurde für die Stadt Stuttgart vom Gemeinderat der Landeshauptstadt am 05. November 2009 beschlossen.³⁶⁶ Im Rahmen dieses Aufstellungsprozesses fand eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung statt. Es wurden mehrere Workshops organisiert, bei denen Bürgerinnen und Bürger Lärmprobleme in ihrem Stadtbezirk identifizieren und einen Maßnahmenkatalog zur Lärminderung ausarbeiten konnten. Ergänzend konnten individuell formulierte Maßnahmenvorschläge beim Amt für Umweltschutz vorgelegt werden. Der gesamte Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde abschließend in einem Ergebnisbericht dargestellt. Zuletzt wurden die Vorschläge durch die Verwaltung bewertet.

Die Stadt Stuttgart betrachtet den Lärmaktionsplan der zweiten Stufe aus dem Jahre 2015 als informelle Fortschreibung bzw. als Sachstand der Lärminderungsmaßnahmen aus dem Jahre 2009. Entsprechend wurde nicht erneut eine aufwendige Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt, sondern die Öffentlichkeit konnte sich zu dem Entwurf der Fortschreibung äußern.³⁶⁷

³⁶⁶ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 8.

³⁶⁷ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 11.

4. Maßnahmen

a. Ditzingen

Tabelle 5: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ³⁶⁸	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 ³⁶⁹
Fahrbahnsanierungen	– Lärmindernder Straßenbelag
Verkehrsvermeidung	– Ortsumfahrung Heimerdingen
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwand
Passiver Lärmschutz	– Schallschutzprogramm
<i>Durchgeführt</i> ³⁷⁰	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 nachts – Begrenzung zugunsten Radfahrer
Verkehrsverstetigung	– Regelung LSA (Grüne Welle)
Aktiver Lärmschutz	– Erweiterung Lärmschutzwand

Die Stadt Ditzingen hat zudem *langfristige Strategien* zur Bekämpfung der Lärmprobleme entwickelt. Neben der Umsetzung eines Stadtentwicklungskonzepts, nach dessen Umsetzung in belasteten Gebäuden in einem Gewerbegebiet langfristig keine Wohnnutzung mehr erfolgen soll, sind Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsflusses, der Ersatz von LSA durch Kreisverkehre, die Fortschreibung des Ditzinger Verkehrskonzepts sowie der dauerhafte Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt bei Straßensanierungen geplant.³⁷¹

³⁶⁸ Stadt Ditzingen, LAP 2013, S. 7 f.

³⁶⁹ Stadt Ditzingen, LAP 2013, S. 7. Die Reduzierung der Geschwindigkeit soll nur so lange angeordnet werden, bis die Erneuerung des Straßenbelags mit lärmoptimiertem Asphalt abgeschlossen ist.

³⁷⁰ Stadt Ditzingen, LAP 2013, S. 6.

³⁷¹ Stadt Ditzingen, LAP 2013, S. 8 f.

b. Freiburg

Tabelle 6: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant/Vorgeschlagen</i> ³⁷²	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30; teilw. Erweiterung auf ganztags – Ausweisung verkehrsberuhigter Geschäftsbereich Tempo 20 – Tempo 120, A 5 – Dialogdisplay zur Einhaltung der Geschwindigkeiten
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Deckenerneuerung – Erneuerung mit lärminderndem Straßenbelag
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Reduzierung Fahrbahnbreite zugunsten Nebenanlagen – Verkehrsinsel als Geschwindigkeitsbremse – Ausbau markierte Querungssicherung – Markierung von Schutzstreifen/Radwegen/Parkreihe – Fahrbahnumgestaltung – Neugestaltung Straßenraum/Vergrößerung Abstand zw. Straße und Wohnbebauung
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Lkw-Verbot (ganztägig/nachts) – Umfahrung Zähringen – Bau eines (Stadt-)Tunnels – Kleinräumliches Verkehrslenkungskonzept
Verkehrsverstetigung	<ul style="list-style-type: none"> – Vereinfachung von vorhandenen Parkregelungen
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung/Erhöhung von Lärmschutzwänden
Passiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Schallschutzfensterprogramm
<i>Durchgeführt</i> ³⁷³	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 nachts – Tempo 100 (Autobahnzubringer)
Fahrbahnsanierung	<ul style="list-style-type: none"> – Deckenerneuerung
Passiver Schallschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Schallschutzfensterprogramm

³⁷² *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 52 f., 88, 95 f., 100, 104 und 106 ff.

³⁷³ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 52 f.

Tabelle 7: Übersicht Maßnahmen Schienenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Durchgeführt</i> ³⁷⁴	
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwände
Passiver Lärmschutz	Förderung von Schallschutzfenstern

Die *langfristige Strategie* wird derart verstanden, dass nicht umgesetzte kurzfristige Maßnahmen des Straßenverkehrs im erweiterten Zeithorizont umzusetzen sind. Im Maßnahmenteil genannte Umsetzungsziele werden auch als langfristige strategische Maßnahmen betitelt. Insbesondere die gesamtstädtischen Programme sollen kontinuierlich weiterverfolgt werden.

Im Bereich des Schienenverkehrs setzt man vor allem auf Maßnahmen und Programme des Bundes, ansonsten sind keine Handlungsschritte im Stadtgebiet vorgesehen³⁷⁵

³⁷⁴ Stadt Freiburg, LAP 2015, S. 53.

³⁷⁵ Stadt Freiburg, LAP 2015, S. 113 f.

c. Heilbronn

Tabelle 8: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ³⁷⁶	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 (teilw. nachts); intensivere Geschwindigkeitsüberwachung in den Lärmschwerpunkten
Fahrbahnsanierungen	– Aufbringen von lärmoptimierten Straßenbelägen
Verkehrsvermeidung	– Nordumfahrung Neckargartach
Passiver Lärmschutz	– Erweiterung Lärmschutzfensterprogramm
<i>Durchgeführt</i> ³⁷⁷	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 (teilw. nachts) und Überwachung an Lärmschwerpunkten
Fahrbahnsanierungen	– Deckensanierungen – Aufbringen von lärmoptimierten Straßenbelägen
Passiver Lärmschutz	– Erweiterung Lärmschutzfensterprogramm ³⁷⁸

Bestandteile der *langfristigen Strategie* sind insbesondere der Einsatz lärmoptimierten Asphalts zur Entspannung von Belastungsschwerpunkten sowie der Bau einer Umfahrung.³⁷⁹

Der Lärmaktionsplan enthält zudem weitere Maßnahmen zur Bekämpfung des *Schienenverkehrslärms*. Diese Maßnahmen sollen allerdings durch das EBA umgesetzt werden. Aufgrund der Belastung durch Schienenverkehrslärm wurde die Stadt Heilbronn in das Sanierungsprogramm des Bundes aufgenommen. Im Lärmaktionsplan genannt werden die Errichtung diverser Lärmschutzwände sowie ergänzend die Aufnahme in das Lärmschutzfensterprogramm der Bahn, soweit an Fassaden weiterhin die entsprechenden Immissionsgrenzwerte überschritten sind.³⁸⁰

³⁷⁶ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 6. Für eine der geplanten Tempo-30-Maßnahmen soll Voraussetzung sein, dass weitere Maßnahmen zur Bündelung des Verkehrs ergriffen werden.

³⁷⁷ *Stadt Heilbronn*, Gemeinderatsdrucksache-Nr. 156/2018, S. 2.

³⁷⁸ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 5.

³⁷⁹ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 8.

³⁸⁰ *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 11.

d. Karlsruhe

Tabelle 9: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant³⁸¹</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 ganztägig – Errichtung von stationären Geschwindigkeitsanzeigetafeln
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz lärmarmen Straßenbeläge – Belagserneuerung – Ersatz der Pflasterbeläge – Straßenerneuerung
Straßenraumgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> – Querungshilfe mit Fahrbahneinengung
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Park&Ride-Parkplatzes in Kombination dem Rückbau einer Fahrspur
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung Lärmschutzwand; Lärmschutzwall – Wallerhöhung und Schalllückenschließung – Verlängerung Lärmschutzwall
<i>Durchgeführt³⁸²</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 (teilw. nachts) – Tempo 80 (statt 100)
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz lärmarmen Fahrbahnbelags auf mehreren Abschnitten
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Nordumfahrung/Umgehungsstraße
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung von Lärmschutzwänden – Lärmschutzwalloptimierung – Verlängerung vorhandener Lärmschutzwälle
Passiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Lärmschutzfensterprogramm³⁸³

³⁸¹ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 6 f.

³⁸² *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 4.

³⁸³ *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016, S. 5.

Tabelle 10: Übersicht Maßnahmen Schienenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ³⁸⁴	
Keine	
<i>Durchgeführt</i> ³⁸⁵	
Aktiver Lärmschutz	– an diversen Abschnitten von Schienenwegen des Bundes
Passiver Lärmschutz	– Lärmschutzfensterprogramm

Tabelle 11: Übersicht Maßnahmen Straßenbahnverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ³⁸⁶	
Lärmvermeidung	– Erweiterter Einsatz von Rasengleisen ab 2020 – Lärmaktive Schienenpflege nach Erneuerung der Gleisanlagen im Jahre 2016
<i>Durchgeführt</i> ³⁸⁷	
Lärmvermeidung	– Einsatz von Rasengleisen – Errichtung einer Kurvenschmieranlage – Verwendung von Vollverguss-Polyurethan im Schienenbau zur Reduktion von Schall- und Schwingungsimmissionen

Zur Umsetzung einer *langfristigen Strategie* wird die Fortführung des städtischen Schallschutzprogramms angeregt. Dieses Programm sieht grundsätzlich eine Förderung von Gebäuden vor, an denen der Schwellenwert von 70 dB(A) tags überschritten ist. In Bezug auf den Eisenbahnlärm werden alle Wohngebäude mit in das Schallschutzprogramm aufgenommen, die der Lärmbelastung oberhalb des Schwellenwertes ausgesetzt sind, unabhängig davon, ob sie im Lärmsanierungsprogramm der Bahn erfasst und gefördert wurden.

Des Weiteren wird der umfassende Einsatz lärmarmen Fahrbahnbeläge gefordert. Beim Austausch von sanierungsbedürftigen Straßenoberflächen soll der Einbau von lärmoptimierten Asphaltdeckschichten erfolgen.³⁸⁸

³⁸⁴ Stadt Karlsruhe, LAP 2016, S. 5.

³⁸⁵ Stadt Karlsruhe, LAP 2016, S. 5.

³⁸⁶ Stadt Karlsruhe, LAP 2016, S. 7.

³⁸⁷ Vgl. zum Ganzen Stadt Karlsruhe, LAP 2016, S. 4.

³⁸⁸ Stadt Karlsruhe, LAP 2016, S. 9.

e. Kiblegg

Tabelle 12: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant³⁸⁹</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 (ganztäglich) – Anregungen von flankierenden Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Einbau eines lärmoptimierten Fahrbahnbelags in der gesamten Ortsdurchfahrt beim nächsten Austausch/der nächsten Belagserneuerung
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Forderung zum Bau einer Ortsumfahrung als langfristige Lärminderungsmaßnahme
<i>Durchgeführt³⁹⁰</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung einer Geschwindigkeitsüberwachungsanlage
Aktiver Lärmschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung von Lärmschutzbauwerken (Lärmschutzwände und „Wand-Wall-Kombinationen“)

³⁸⁹ *Gemeinde Kiblegg, LAP 2017, S. 59.*

³⁹⁰ *Gemeinde Kiblegg, LAP 2017, S. 37.*

f. Mannheim

Tabelle 13: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 (ganztäglich und/oder nachts) ³⁹¹
Fahrbahnsanierungen	– Auswirkung des Einbaus lärmarmen Straßenbeläge und die positiven Effekte sind durch ein Pilotprojekt zu erproben ³⁹²
Passiver Schallschutz	– Fortführung des Schallschutzfensterprogramms und Ausstattung mit einem festen jährlichen Budget ³⁹³
<i>Durchgeführt³⁹⁴</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 (nachts)
Passiver Lärmschutz	– Programm zur Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen (Straßen- und Straßenbahnverkehrslärm)

Tabelle 14: Übersicht Maßnahmen Schienenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant³⁹⁵</i>	
Keine Planung, da Lärmsanierung des Bundes abgeschlossen und Zuständigkeit für Lärmaktionsplanung beim EBA	
<i>Durchgeführt³⁹⁶</i>	
Aktiver Lärmschutz	– an diversen Abschnitten von Schienenwegen des Bundes
Passiver Lärmschutz	– Programm zur Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen

³⁹¹ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 60.

³⁹² *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 62.

³⁹³ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 63 f.; *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 9.

³⁹⁴ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 11.

³⁹⁵ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 53; *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 10.

³⁹⁶ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 53.

Tabelle 15: Übersicht Maßnahmen Straßenbahnverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i>	
Lärmvermeidung	– Pflasterbeläge durch Schwarzdecken ersetzen ³⁹⁷
Passiver Schallschutz	– Fortführung des Schallschutzfensterprogramms und Ausstattung mit einem festen jährlichen Budget ³⁹⁸
<i>Durchgeführt</i> ³⁹⁹	
Passiver Schallschutz	– Programm zur Förderung von passiven Schallschutzmaßnahmen

Eine hervorzuhebende *langfristige Strategie* kann der Lärmaktionsplanung nicht entnommen werden, sondern sie erschöpft sich in der Wiederholung jener geplanten Maßnahmen, die einen langfristigen Umsetzungshorizont haben.⁴⁰⁰

³⁹⁷ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 63.

³⁹⁸ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 63 f.; *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 9.

³⁹⁹ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 11.

⁴⁰⁰ Vgl. *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 11 f.

g. Obersulm

Tabelle 16: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i> ⁴⁰¹	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 30 (ganztäglich und nachts)⁴⁰² – Tempo 50
Fahrbahnsanierungen	– Einbau von lärmoptimierten Fahrbahnbelägen
Passiver Lärmschutz	– Maßnahmen an besonders betroffenen Gebäuden
Ergänzende Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> – Regelmäßiges Ausbessern von Schadstellen im Fahrbahnbelag – Auswechseln schadhafter Schachtdeckel gegen Schachtdeckel mit Elastomer-Einlagen
<i>Durchgeführt</i> ⁴⁰³	
Keine	

⁴⁰¹ *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 42 f.

⁴⁰² Die Temporeduzierungen waren in drei Bereichen der Maßnahmenplanung lediglich als temporäre Maßnahmen vorgesehen und zwar derart, dass nach einem langfristig vorgesehenen Austausch des Straßenbelags und der Ersetzung durch einen lärmindernden Asphaltbelag die Temporeduzierungen aufgehoben werden sollten. Diese temporären Reduzierungen der Geschwindigkeitsbeschränkung wurden vom Gemeinderat abgelehnt. Im Ergebnis sind somit alle Temporeduzierungsmaßnahmen dauerhaft beschlossen worden. Vgl. *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, Anlage 8, S. 3.

⁴⁰³ *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016, S. 16.

h. Pforzheim

Tabelle 17: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

Maßnahmenart	Konkrete Maßnahmen
<i>Geplant</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 (nachts) ⁴⁰⁴
Fahrbahnsanierungen	– Einbau von lärmoptimiertem Asphalt ⁴⁰⁵
Verkehrsvermeidung	– Bau einer Umgehungsstraße ⁴⁰⁶ – Kombination: Tempo 30 nachts und Lkw-Nachtfahrverbot ⁴⁰⁷ – Einrichtung eines Vorrangnetzes ⁴⁰⁸ – Fortentwicklung ÖPNV ⁴⁰⁹ – Förderung des Radverkehrs ⁴¹⁰
Aktiver Schallschutz	– Nachrichtlicher Hinweis: Optimierung der Lärmschutzeinrichtungen auf der BAB A8 im laufenden Planfeststellungsverfahren ⁴¹¹
Passiver Schallschutz	– Schallschutzfensterprogramm ⁴¹²
<i>Durchgeführt¹³</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30, Tempo 70
Verkehrsvermeidung	– Teil-Lkw-Nachtverbot – Kradverbot (eine Straße)
Aktiver Lärmschutz	– Lärmschutzwände, -wälle
Passiver Lärmschutz	– Einbau von Lärmschutzfenstern

Als *langfristige Strategie* formuliert die Stadt Pforzheim einen Allgemeinplatz: Alle Planungen der Stadt und dabei insbesondere die Bauleit- sowie

⁴⁰⁴ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 9. Diese Maßnahme soll nach dem Einbau eines lärmoptimierten Asphalts auch wieder zurückgenommen werden können.

⁴⁰⁵ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 7 f.: Der Einbau soll auf allen Straßen erfolgen, auf denen die Auslöswerte auf einem längeren Streckenabschnitt überschritten werden.

⁴⁰⁶ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 7.

⁴⁰⁷ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 8: Mit dieser Maßnahme wird eine Verkehrsverlagerung bzw. die Bündelung auf das Vorbehaltensnetz angestrebt.

⁴⁰⁸ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 11. Mit der Maßnahme soll der Ost-West-Verkehr auf zwei Straßen konzentriert werden.

⁴⁰⁹ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 9.

⁴¹⁰ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 10.

⁴¹¹ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 11.

⁴¹² Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 9.

⁴¹³ Stadt Pforzheim, LAP 2010, S. 5 f.

die Verkehrsplanung sollen auf eine langfristige Vorsorge und weitere Verringerung von Lärmkonflikten ausgerichtet werden.⁴¹⁴

i. Reutlingen

Tabelle 18: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i> ⁴¹⁵	
Fahrbahnsanierungen	– Einbau von lärmreduzierten Straßenbelägen bei Sanierungen auf Tempo-50-Strecken
Straßenraumorganisation	– Gestalterische Maßnahmen sind zu planen
Verkehrsvermeidung	– Prüfung von Schwerverkehrsdurchfahrtsverboten – Förderung Parkraumbewirtschaftung/Umweltverbund/ÖPNV – Verbesserung des Rad-/Fußwegenetzes – Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in Kombination mit der Fertigstellung der Ortsumfahrung
Verkehrsverstetigung	– Verstetigung des Verkehrsflusses insbes. durch Koordination der LSA im Stadtgebiet
<i>Durchgeführt</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	– Tempo 30 ⁴¹⁶
Verkehrsvermeidung	– Bau einer Ortsumfahrung ⁴¹⁷

Die *langfristige Strategie* besteht aus dem Hinweis, dass eine mögliche „Regionalstadtbahn Necker-Alb“ eine deutliche Verbesserung des Modal Splits liefern würde. Über eine Realisierung werde zwischen den beteiligten Landkreisen debattiert.⁴¹⁸

⁴¹⁴ *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 12.

⁴¹⁵ *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 10 f.

⁴¹⁶ *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 3.

⁴¹⁷ *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 9.

⁴¹⁸ *Stadt Reutlingen*, LAP 2014, S. 11.

j. Stuttgart

Tabelle 19: Übersicht Maßnahmen Straßenverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i>	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung von Temporeduzierungen auf Vorrangstraßen (unterhalb 50 km/h); Tempo 40; Tempo 30⁴¹⁹ – Anschaffung von Geschwindigkeitsanzeigen⁴²⁰
Fahrbahnsanierungen	<ul style="list-style-type: none"> – Sanierungsmaßnahmen und Einbau lärmoptimierter Asphalt-schichten⁴²¹
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Einrichtung von Kreisverkehren⁴²² – Straßenumbau mit Reduzierung des Querschnitts⁴²³
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung von Lkw-Fahrverboten⁴²⁴ – Förderung Fußgänger- und Radverkehr⁴²⁵
Lärmvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Die städtischen Ämter und Eigenbetriebe schaffen nur Fahrzeuge an, die auf dem neuesten Stand der Lärminderungs-technik stehen⁴²⁶
Aktiver Schallschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung von Lärmschutzwänden⁴²⁷

⁴¹⁹ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 67 ff. Die Stadt Stuttgart spricht sich zudem für eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 80 km/h für Pkw und 60 km/h für Lkw auf allen weiteren vier- oder mehrspurigen Straßen außerorts innerhalb der Gemarkung Stuttgart aus. Dies wird aber vom Regierungspräsidium abgelehnt. Vgl. *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S.70 f.

⁴²⁰ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 62.

⁴²¹ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 74 f.

⁴²² *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 73 f.

⁴²³ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 72 f.

⁴²⁴ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 67.

⁴²⁵ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 65 f.

⁴²⁶ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 63.

⁴²⁷ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 75 ff.

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Durchgeführt</i> ⁴²⁸	
Geschwindigkeitsreduzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Tempo 40; Tempo 80 Pkw bzw. Tempo 60 Lkw – Aufstellung von Monitoren mit Geschwindigkeitsanzeige⁴²⁹
Fahrbahnsanierung	<ul style="list-style-type: none"> – Einbau lärmoptimierter Asphalttschichten
Straßenraumorganisation	<ul style="list-style-type: none"> – Wegfall Kfz-Spur und Anlage eines Radwegs – Straßenbauliche Umgestaltung – Einrichtung von Kreisverkehren – Einrichtung eines Einbahnstraßenrings – Rückbau eines Straßenabschnitts – Straßenumbau mit Reduzierung des Querschnitts
Verkehrsvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Durchfahrtsverbote für Lkw sowie Ausweisung eines Lkw-Empfehlungsnetzes – Sperrung eines Marktplatzes für Kfz-Verkehr – Förderung ÖPNV/Radverkehr – Einführung eines Jobtickets⁴³⁰ – Parkraummanagement
Aktiver Schallschutz	<ul style="list-style-type: none"> – Errichtung und Ergänzung von Lärmschutzwänden

Tabelle 20: Übersicht Maßnahmen Straßenbahnverkehrslärm

<i>Maßnahmenart</i>	<i>Konkrete Maßnahmen</i>
<i>Geplant</i> ⁴³¹	
Lärmvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfung des Einbaus lärm mindernder Raseneindeckungen innerhalb von Wohnbereichen – Regelmäßige Schienenpflege; Schienenschleifen
<i>Durchgeführt</i>	
Lärmvermeidung	<ul style="list-style-type: none"> – Die städtischen Ämter und Eigenbetriebe schaffen nur Fahrzeuge an, die auf dem neuesten Stand der Lärm minderungstechnik stehen⁴³²

In den Jahren 2007 bis 2011 wurden im Zuge des Lärmsanierungsprogramms des Bundes diverse Lärmschutzwälle zum Schutz vor *Eisenbahnverkehrslärm* errichtet. Ergänzend wird im LAP der Stadt Stuttgart darauf hingewiesen, dass, sofern seitens des Bundes keine Maßnahmen vorgesehen seien, die Möglichkeit bestünde, dass die Stadt auf eigene Kosten

⁴²⁸ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 53 f.

⁴²⁹ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 62.

⁴³⁰ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 63.

⁴³¹ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 82 f.

⁴³² *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 63.

Lärmschutzwände oder -wälle errichtet, wenn sie sich mit der Deutschen Bahn einigt.⁴³³

Der Lärmaktionsplan der Stadt Stuttgart enthält den Hinweis, dass für den *Flughafen Stuttgart* ein eigener Lärmaktionsplan durch das Regierungspräsidium Stuttgart aufgestellt wurde. Umgesetzt wurde bereits eine neue lärmabhängige Entgeltordnung für Starts und Landungen, bei der die lautesten Flugzeuge nun 56-mal höhere Gebühren zahlen als die leisesten. Auch eine Ausweitung des Nachtflugverbots ist im Lärmaktionsplan für den Flughafen enthalten.⁴³⁴ Gemessen an den Auslösewerten der Lärmaktionsplanung ist die Belastung durch Fluglärm insgesamt jedoch als nachrangiges Lärmproblem zu bezeichnen (vgl. Tabelle 4).

5. Ruhige Gebiete

Die *Stadt Freiburg* hat zahlreiche Bereiche als potentielle „ruhige Gebiete“ identifiziert und diese nach eigenen Maßstäben kategorisiert.⁴³⁵ Eine Ausweisung dieser Gebiete ist offiziell nicht erfolgt. Ihr Schutz sei als „passives Instrument“ zu verstehen und zwar derart, dass die Gebiete durch Maßnahmen der Lärmaktionsplanung nicht zusätzlich verlärmert werden dürften.⁴³⁶

Die *Stadt Heilbronn* hat insgesamt acht „ruhige Gebiete“ ausgewiesen.⁴³⁷ Dies erfolgte offenbar auf Grundlage der Leitlinien und Maßstäbe der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung, allerdings wird der Hintergrund der Ausweisung im veröffentlichten Plan nicht erläutert.

Die *Stadt Karlsruhe* hat „ruhige Gebiete“ in einem von der übrigen Lärmaktionsplanung separierten Gemeinderatsbeschluss am 17. Oktober 2017 festgesetzt. Der Entwurf der „ruhigen Gebiete/Erholungszonen“ wurde zunächst im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit, anschließend im Planungsausschuss sowie zuletzt im Gemeinderat debattiert. Danach wurde der Entwurf im Rahmen der vorgeschriebenen Offenlage der Öffentlichkeit vorgestellt und es bestand die Möglichkeit zur Stellungnahme.⁴³⁸

⁴³³ *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 84.

⁴³⁴ Vgl. zum Ganzen *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 89.

⁴³⁵ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 36 ff.

⁴³⁶ *Stadt Freiburg*, LAP 2015, S. 109.

⁴³⁷ Vgl. *Stadt Heilbronn*, LAP 2014, S. 14; *Stadt Heilbronn*, Gemeinderatsdrucksache-Nr. 156/2018, S. 9.

⁴³⁸ vgl. zum Ganzen *Stadt Karlsruhe*, Ruhige Gebiete Erläuterungstext, S. 1. Der Entwurf wurde im Internet veröffentlicht und Anregungen konnten online kommuniziert werden.

Zur Erarbeitung eines finalen Konzepts für die „ruhigen Gebiete/Erholungszonen“ wurde sich an den Vorgaben bzw. Empfehlungen der LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung und insbesondere zu den „ruhigen Gebieten“ orientiert. Es wurde zwischen *zwei Kategorien* differenziert: Dabei gelten (1.) als „*ruhige Gebiete*“ große zusammenhängende Freiräume, die der Erholung dienen und im überwiegenden Teil der Flächen eine Lärmbelastung (L_{DEN}) von ≤ 50 dB(A) aufweisen. In den Randbereichen wird eine höhere Lärmbelastung toleriert. Zweitens sind „*Erholungszonen*“ Freiräume mit hoher Aufenthaltsqualität und einer Lärmbelastung (L_{DEN}) von ≥ 55 dB(A). Zusätzlich muss der Pegel in der Kernfläche einer Erholungszone mindestens 6 dB(A) unter dem Maximalpegel in höchst belasteten Bereichen (entlang den Rändern des Gebietes) liegen.⁴³⁹

Insbesondere in den sog. Erholungszonen soll weiterhin eine lärmverursachende Freizeitaktivität gestattet werden. Der Erholungsfunktion wird in derartigen Fällen ein höheres Gewicht beigemessen. Die Ausweisung als ruhiges Gebiet/Erholungszone steht daher einer möglichen Freizeitnutzung nicht entgegen.⁴⁴⁰

Insgesamt wurden in Karlsruhe 16,1 % der Gemarkungsfläche als „ruhige Gebiete/Erholungszonen“ ausgewiesen, die vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden sollen. Die Ausweisung von „ruhigen Gebieten“ wird als „kommunalpolitische Zielsetzung mit einer Selbstbindung für die Stadt“ begriffen. Sie stellt einen zusätzlichen Abwägungsbelang dar, der bei zukünftigen Entscheidungen zu berücksichtigen ist.⁴⁴¹

Die *Stadt Mannheim* differenziert konzeptionell bei der Auswahl von „ruhigen Gebieten“ zwischen einem „*ruhigen Gebiet als Landschaftsraum*“ und einem „*ruhigen Gebiet als städtische Erholungsfläche*“, die jeweils als erreichbare und zugängliche Bereiche eine Erholungsfunktion erfüllen sollen. Die Basisdaten liefern die Darstellungen im Flächennutzungsplan (Flächen für Landwirtschaft, Wald, Grünflächen, Parkanlagen und Friedhöfe) sowie bestehende Landschafts-, Naturschutz- und FFH-Gebiete.⁴⁴² Kriterien für ein „*ruhiges Gebiet als Landschaftsraum*“ sind dabei eine Mindestgröße von 50 ha, ein Schwellenwert von L_{DEN} 55 dB(A) und eine geeignete Flächenausweisung im Flächennutzungsplan. Für ein „*ruhiges Gebiet als städtische Erholungsfläche*“ muss eine Mindestgröße von 3 ha und ein Schwellenwert von L_{DEN} 60 dB(A) im Kernbereich gewährleistet sein.

⁴³⁹ *Stadt Karlsruhe*, Ruhige Gebiete Erläuterungstext, S. 3.

⁴⁴⁰ *Stadt Karlsruhe*, Ruhige Gebiete Erläuterungstext, S. 4.

⁴⁴¹ *Stadt Karlsruhe*, Ruhige Gebiete Erläuterungstext, S. 5

⁴⁴² *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 65 f.

Zusätzlich muss in diesem Kernbereich im Vergleich zur Umgebung eine Lärminderung von 6 dB(A) oder mehr gewährleistet und ebenfalls eine geeignete Flächenausweisung im Flächennutzungsplan erfolgt sein. Die Grundlage für die Ermittlung der „ruhigen Gebiete“ anhand der Lärmwerte bildete ein Summenpegel aus den Lärmarten Straßen-, Straßenbahn- sowie Schienenverkehr.⁴⁴³

Insgesamt werden fünf Flächen als potentielle „ruhige Gebiete des Landschaftsraums“ identifiziert, wobei eines davon als „relativ“ ruhiger Bereich einzuordnen ist, was insgesamt einer Fläche von 25 % des Stadtgebiets entspricht.⁴⁴⁴ Der Kategorie „ruhige Gebiete als städtische Erholungsflächen“ können insgesamt acht potentielle Gebiete (ca. 1,8 % der Stadtfläche) zugeordnet werden.⁴⁴⁵

Hinsichtlich des Schutzes dieser „ruhigen Gebiete“ wird lediglich auf die gesetzliche Regelung im Sechsten Teil des BImSchG verwiesen. Auch dieser Lärmaktionsplan enthält den Hinweis, dass „ruhigen Gebieten“ eine Freizeit- und Erholungsfunktion innewohne, weshalb geräuschreichen Freizeitnutzungen und deren Erholungsfunktion ein höheres Gewicht beigegeben wird, als der damit verbundenen Verlärmung des entsprechenden Gebietes. Eine solche Nutzung stünde daher der Ausweisung als „ruhiges Gebiet“ nicht entgegen.⁴⁴⁶

Die Ausführungen im Lärmaktionsplan der *Stadt Pforzheim* können nur derart verstanden werden, dass die Planer Wohnbauflächen als „ruhige Gebiete“ verstehen. Im Absatz zum Thema „Schutz ruhiger Gebiete“ wird dargestellt, dass die geplanten Maßnahmen und alle weiteren Maßnahmen im Rahmen der städtischen Planung auch dafür sorgen würden, dass Wohngebiete vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Eine weitere Ausweisung von Gebieten bzw. insbesondere „ruhigen Gebieten“ findet im Lärmaktionsplan nicht statt. Hier liegt offensichtlich ein extremes Fehlverständnis für eine Planung hinsichtlich des Schutzes „ruhiger Gebiete“ im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie vor.⁴⁴⁷

Die *Stadt Stuttgart* setzt „ruhige Gebiete“ in abgestufter Form fest. Gebiete der Stufe 1 sind sog. „*ruhige Landschaftsräume*“, bei der ein Pegel

⁴⁴³ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 67. Zur generellen Problematik der Gesamtbetrachtung von Lärm vgl. bereits oben § 2 II. 4. c.

⁴⁴⁴ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 68. Diese „relativ“ ruhigen Gebiete erreichen höhere Lärmwerte als die originären ruhigen Gebiete.

⁴⁴⁵ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 71.

⁴⁴⁶ *Stadt Mannheim*, LAP 2016, S. 73; vgl. zudem *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018, S. 10.

⁴⁴⁷ Vgl. *Stadt Pforzheim*, LAP 2010, S. 12.

von nicht mehr als L_{DEN} 50 dB(A) angestrebt wird. Auf Stufe 2 werden sog. „*Erholungs- und Freiflächen*“ festgesetzt. In diesen Gebieten sollten L_{DEN} 55 dB(A) im Kernbereich nicht überschritten werden und dieser soll mindestens 6 dB(A) leiser als der Randbereich sein. Als Stufe-3-Gebiete werden „*ruhige Verbindungsachsen*“ bezeichnet. Diese Achsen sollen höchstens einen Lärmwert von L_{DEN} 60 dB(A) erreichen.

Eine Ausweisung der Gebiete ist bisher nicht erfolgt. Die Berechnung der Summenpegel sei schwierig und bisher nicht abgeschlossen. Eine Ausweisung ist aber offenbar weiterhin geplant.⁴⁴⁸

Die Lärmaktionspläne der *Städte Ditzingen und Reutlingen* sowie der *Gemeinden Obersulm und Kißlegg* enthalten keine Festsetzungen von „ruhigen Gebieten“. Die Gemeinde *Kißlegg* begründet dies mit dem Fehlen der rechtlichen Erforderlichkeit, weil den Menschen genügend Rückzugsräume zur Verfügung stünden.⁴⁴⁹ Auch in *Ditzingen* geht man offenbar davon aus, dass ausreichend Erholungsflächen im Umfeld der Kernstadt zur Verfügung stehen, diese jedoch nicht im Rahmen der Lärminderungsplanung als „ruhige Gebiete“ festgesetzt werden müssen.⁴⁵⁰

6. Bilanz der Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg

Die im Kooperationserlass 2018 angegebenen Auslösewerte für die Lärmaktionsplanung in *Baden-Württemberg* kommen überwiegend zur Anwendung, nur einige Ballungsräume wenden höhere Werte an (Karlsruhe und Mannheim).

Sofern eine ausführlichere Planung durchgeführt wurde – was für den überwiegenden Teil der untersuchten Betrachtungsräume zutrifft – haben die Handlungsträger Lärmschwerpunkte identifiziert und darauf aufbauend prioritäre Maßnahmen entwickelt. Auch in *Baden-Württemberg* ist die Maßnahmengestaltung auf die „Kern-Strategien“ Geschwindigkeitsreduzierung, Fahrbahnsanierungen, Verlagerungskonzepte, Neuorganisation des Straßenraums sowie aktive und passive Schallschutzanlagen ausgerichtet. Einen breiteren Ansatz verfolgt die Stadt Freiburg mit dem „Stadtgeschwindigkeitskonzept“, das eine Stadttempo von 30 bis 40 km/h für das Gesamtgebiet vorsieht. In Gänze umgesetzt ist es bisher nicht.

⁴⁴⁸ vgl. zum Ganzen *Stadt Stuttgart*, LAP 2015, S. 91.

⁴⁴⁹ *Gemeinde Kißlegg*, LAP 2017, S. 40.

⁴⁵⁰ *Stadt Ditzingen*, LAP 2013, S. 8.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung findet überwiegend mehrphasig statt und ist ebenfalls im Wesentlichen an dem Beteiligungsverfahren des Bauleitplanverfahrens angelehnt. Die Stadt Stuttgart hat auf der ersten Stufe der Lärmaktionsplanung sogar sog. Workshops veranstaltet, im Rahmen derer sich die Bevölkerung aktiv an der Identifikation von Lärmschwerpunkten und an der Entwicklung von Maßnahmen beteiligen konnte. Dies entspricht der Mitwirkung im Sinne der UL-RL, ist in dieser Form jedoch ein Einzelfall.

Lediglich drei Akteure haben „ruhige Gebiete“ ausgewiesen (Heilbronn, Karlsruhe, Mannheim). In sieben Fällen wurden teilweise zwar potentielle Areale identifiziert, aber eine Ausweisung verschoben oder abgelehnt.

Am 10. August 2019 hatten bis auf Karlsruhe und Mannheim alle betrachteten Handlungsträger keinen LAP der 3. Stufe veröffentlicht und damit den gesetzlichen Stichtag des 13. Juli 2018 verstreichen lassen. Der in einer aktualisierten Version des LAP Mannheim Stufe 2 aufgenommene Hinweis, dass es keiner Überarbeitung bedarf, weil zunächst die bereits festgesetzten Maßnahmen umzusetzen seien, entspricht keiner rechtmäßigen Umsetzung der Lärminderungsplanung. Insofern offenbaren sämtliche in den Blick genommenen Akteure ein erhebliches gesetzliches Defizit.

Im Bundesland Baden-Württemberg wurde neben der Lärmaktionsplanung noch ein weiteres Lärmschutzprojekt vorangetrieben: Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur hat im Jahr 2013 ein „Konzept für eine ruhigere Umwelt“ vorgestellt. Darin heißt es, dass es für das Problem des Verkehrslärms keine zufriedenstellende Lösung im geltenden Recht gebe und dass in der Lärmaktionsplanung zwar der Ansatz einer Inpflichtnahme aller Verursacher des Verkehrslärms zur Reduktion der Gesamtlärmbeurteilung angelegt, aber nicht ausreichend ausgeprägt sei. Deswegen sollten verbindliche Sanierungsprogramme und Sanierungsgebiete festgelegt werden und zwar in einem Verfahren, das in Teilen mit der Lärmaktionsplanung verzahnt werden solle. Interessant an diesem Konzept ist, dass auf den ersten Blick ein weiteres Regelungsinstrument geschaffen werden soll, das neben die bereits bestehenden Regelungen und insbesondere die Lärminderungsplanung treten würde. Anstatt die Struktur der Lärminderungsplanung und insbesondere seine Umsetzung in deutsches Recht zu verbessern bzw. Vorschläge dazu zu machen, würde ein fast komplett neues Konzept implementiert werden. Hier wird ein grundlegendes Problem des Lärmschutzrechts offenbar: Es beinhaltet zwar eine Vielzahl von unterschiedlichen Regelungen, jedoch kein Gesamtkonzept. Der die Ergebnisse des Projekts zusammenfassende Kurzbericht enthält den Hinweis, dass es für die Einführung des Lärmsanierungskonzepts entsprechender verbindlicher

bundesrechtlicher Regelungen bedarf. Auch das *neue* Konzept scheitert folglich an dem bekannten Problem der Durchsetzbarkeit.⁴⁵¹

IV. Die Lärmaktionsplanung des EBA

1. Die tatsächliche Lärmsituation an Haupteisenbahnstrecken

Das EBA arbeitet bundesweit Lärmkarten für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes aus.⁴⁵² Entsprechend existiert eine Statistik für die aus diesen Lärmquellen resultierenden Belastungen für das gesamte Bundesgebiet.

Tabelle 1: Lärmbelastung an Haupteisenbahnstrecken des Bundes⁴⁵³

L_{DEN} in dB(A)	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70 bis 75	>75
Anzahl Menschen	3.389.166	1.369.955	498.407	188.691	86.518
L_{Night} in dB(A)	>50 bis 55	>55 bis 60	>60 bis 65	>65 bis 70	>70
Anzahl Menschen	2.813.494	1.082.573	391.091	142.374	61.749

Demnach sind in Deutschland 773.616 Menschen einem 24-Stunden-Mittel von mehr als 65 dB(A) und 1.677.787 Personen nachts einem Schallpegel von mehr als 55 dB(A) ausgesetzt. Die Prognose für das Verkehrsaufkommen geht von einer Zunahme in Höhe von 18,2 % für den Schienengüter- und von 6,9 % für den Personenverkehr bis 2030, ausgehend vom Jahr 2010, aus.⁴⁵⁴ Ohne konsequente Maßnahmen wird sich die Lärmbelastungssituation folglich noch verschärfen.

⁴⁵¹ Vgl. zum Ganzen *Baden-Württemberg*, Konzept ruhigere Umwelt, 2013, S. 9 f. sowie *Baden-Württemberg*, Konzept ruhigere Umwelt – Kurzbericht, 2015, S. 10.

⁴⁵² Zum Ganzen oben § 4 III. 6.

⁴⁵³ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 31.

⁴⁵⁴ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 19.

2. Grundlagen, Konzepte und Maßnahmen

Die zwei Teile des *Pilot-Lärmaktionsplans* des EBA wurden Ende 2015 (Teil A⁴⁵⁵) sowie Anfang 2016 (Teil B⁴⁵⁶) veröffentlicht und sollten als Basis sowie als methodische Grundlage für wirksame Abläufe in der regelmäßigen Lärmaktionsplanung ab 2018 dienen.⁴⁵⁷

Im *Teil A* wurden die Daten der Lärmkartierungen zusammengefasst und die Betroffenheit durch Lärm quantifiziert. Dies erfolgte über die Ermittlung einer LKZ⁴⁵⁸ je Kommune, bei der besondere Belastungssituationen stärker gewichtet werden. Die ermittelten Kenndaten sollen für eine Bestimmung von Lärmbrennpunkten herangezogen werden und der besseren Vergleichbarkeit zukünftiger Lärmaktionspläne dienen.⁴⁵⁹

Auch die *Öffentlichkeitsbeteiligung* flankierte die Ermittlung der Lärmbetroffenheiten, indem das subjektive Lärmempfinden abgefragt wurde. Im Rahmen der ersten von zwei Phasen des Beteiligungsprozesses wurden acht Fragen formuliert, die durch die Beteiligten zu beantworten waren. Von Mitte April bis Ende Juni 2015 wurde ca. 600.000 Mal auf die eingerichtete Internet-Beteiligungsplattform zugegriffen. Stellungnahmen erfolgten sowohl per E-Mail als auch per Post. Betroffene haben durch ca. 18.000 Beiträge ihre persönliche Lärmsituation geschildert, wovon gut 14.000 Beiträge aus Gebieten außerhalb von Ballungsräumen stammten.⁴⁶⁰

Die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Lärmkartierung und der Öffentlichkeitsbeteiligung ergab, dass die meisten Beiträge nicht aus den nach ermittelter LKZ besonders stark belasteten Gebieten kamen, sondern aus dünn besiedelten Regionen. Dies zeige, wie wesentlich die Öffentlichkeitsbeteiligung sei, um auch das subjektive Empfinden von Lärm angemessen berücksichtigen zu können. Im Einzelfall ergebe nur eine Kombination von LKZ, Öffentlichkeitsbeteiligung und der Ergebnisse der Lärmkartierung ein vollständiges Bild der Lärmbelastungssituationen.⁴⁶¹

Unter der Überschrift „*Lärmminderungsmaßnahmen*“ werden „Ansatzpunkte“ für die Lärmbekämpfung aufgezählt: Lärmschutz an der Quelle,

⁴⁵⁵ EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015.

⁴⁵⁶ EBA, Pilot LAP – Teil B, 2016.

⁴⁵⁷ Vgl. EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015, S. 5

⁴⁵⁸ Vgl. zur Anwendung einer LKZ bereits oben *Stadt Berlin* § 5 I. 2. a., *Stadt Bochum*, § 5 II. 2. a., *Stadt Bottrop*, § 5 II. 2. b. sowie *Stadt Mannheim*, § 5 III. 2. f.

⁴⁵⁹ EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015, S. 21.

⁴⁶⁰ EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015, Seite 25 ff. Vgl. dort auch die Darstellung der Fragen und Antworten der Öffentlichkeitsbeteiligung.

⁴⁶¹ Vgl. EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015, Seite 29 f.

aktiver und passiver Lärmschutz. Das lärmabhängige Trassenpreissystem sowie das Lärmsanierungsprogramm des Bundes werden erläutert.⁴⁶² Eine konkrete Festsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung des Schienenverkehrslärms erfolgt indes nicht.⁴⁶³

Im März 2016 wurde zum Abschluss des Pilotverfahrens *Teil B* veröffentlicht, der die Ergebnisse der zweiten Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung enthält.⁴⁶⁴

An dieser einmonatigen Beteiligungsphase konnte auf postalischem oder elektronischem Wege teilgenommen werden. Das EBA wollte das öffentliche Meinungsbild darüber ermitteln, ob die erste Beteiligungsphase hinreichend beworben wurde und die Inhalte der bisherigen Planungen als nützlich erachtet wurden. Es sollte zudem abgefragt werden, ob örtlich bereits Lärminderungsmaßnahmen umgesetzt wurden und, sofern dies der Fall ist, ob diese zu einer angenehmeren Lärmsituation geführt haben. Auch für diese Beteiligungsrunde wurde ein Fragebogen⁴⁶⁵ entwickelt, der über die genannten Wege eingereicht werden konnte.⁴⁶⁶

Als wesentliches Ergebnis der zweiten Phase gilt die Erkenntnis, dass sich die Öffentlichkeit bezüglich der Beteiligungsoptionen unzureichend informiert gefühlt hat. Der Informationsprozess solle daher verbessert werden. Zudem wurde festgestellt, dass durchgeführte Maßnahmen nicht zwangsläufig zu einer empfundenen hinreichenden Verbesserung der Lärmsituation führten.⁴⁶⁷

Der *originäre Lärmaktionsplan* des Eisenbahnbundesamtes ist ebenfalls in zwei Teilen veröffentlicht worden.⁴⁶⁸ *Teil A* erschien im Februar 2018 und *Teil B* im August 2018. Die Planer haben sich bei der Aufstellung an dem Pilot-Lärmaktionsplan orientiert und so etwa zur Bewertung der Lärmbelastungen erneut eine LKZ ermittelt.⁴⁶⁹ Derart konnte die

⁴⁶² Vgl. zu diesen Instrumenten des Schienenverkehrslärmschutzes bereits oben § 3 II. 4. c.

⁴⁶³ EBA, Pilot LAP – Teil A, 2015, S. 32 ff.

⁴⁶⁴ EBA, Pilot LAP – Teil B, 2016, S. 5.

⁴⁶⁵ Der Bogen enthielt insgesamt sieben Fragen. EBA, Pilot LAP – Teil B, 2016, S. 13 ff.

⁴⁶⁶ Vgl. zum Ganzen EBA, Pilot LAP – Teil B, 2016, S. 10 ff. Über die Beteiligungsplattform im Internet gingen 84 % der Beiträge ein, Post/Mail/Fax nutzten 16 % der Bürgerinnen und Bürger. A.a.O., S. 12.

⁴⁶⁷ EBA, Pilot LAP – Teil B, 2016, S. 18.

⁴⁶⁸ EBA, LAP 2018 – Teil A und EBA, LAP 2018 – Teil B.

⁴⁶⁹ EBA, LAP 2018 – Teil A, S. 33 ff. Die Berechnung der LKZ erfolgt hier für das Gebiet einer gesamten Kommune sowie innerhalb der Kommunen in einem 100 m x 100

Belastungssituation aller Kommunen entlang der Haupteisenbahnstrecken festgestellt werden.⁴⁷⁰

Die erste Phase der Öffentlichkeitsbeteiligung für den offiziellen Lärmaktionsplan lief im Zeitraum Ende Juni bis Ende August 2017⁴⁷¹, die zweite Phase von Januar bis März 2018⁴⁷². In der ersten Phase sind insgesamt 38.678 Beteiligungen eingegangen.⁴⁷³

Der interessierten Öffentlichkeit wurden insgesamt zwölf Fragen gestellt, die mittels vorgegebener Antwortoptionen zu beantworten waren.⁴⁷⁴ Die Fragengestaltung war dabei etwas ausdifferenzierter als im Pilot-LAP, inhaltlich wurden erneut die subjektiven Belastungssituationen abgefragt. Ergänzend waren Fragen zum generellen Bedarf und zu vorhandenen Vorschlägen im Bereich der Lärminderungsmaßnahmen sowie danach, ob neben dem Schienenverkehrslärm weitere beeinträchtigende Lärmquellen vorhanden sind, formuliert. Die Betroffenen haben den Güterverkehr als Hauptproblem identifiziert.⁴⁷⁵

Der Lärmaktionsplan enthält zudem eine exemplarische Belastungsbeurteilung anhand der Situation in drei hochbelasteten Kommunen, wobei konkrete Maßnahmen nicht festgesetzt werden, sondern allgemein auf Sanierungsprogramm und mögliche Maßnahmen an der Quelle verwiesen wird. Die exemplarische Erläuterung ist als Anleitungsoption auf die übrigen im Anhang des LAP dargestellten Kommunen übertragbar.⁴⁷⁶

Unter der Überschrift „Lärminderungsstrategien“ werden u.a. politische Lärminderungsziele und Möglichkeiten zur Lärmreduktion dargestellt. Erwähnung finden das Lärmsanierungsprogramm des Bundes sowie das lärmabhängige Trassenpreissystem, es wird aber explizit darauf hingewiesen, dass aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsgrundlagen für die

m-Raster. A.a.O., S. 33 f. Zur Raster-LKZ *M. Langenbach/M. Werner/K. O. Schubert/D. Laux*, Immissionsschutz 2018, S. 1 (6). Vgl. zur Anwendung einer LKZ bereits oben *Stadt Berlin* § 5 I. 2. a., *Stadt Bochum*, § 5 II. 2. A., *Stadt Bottrop*, § 5 II. 2. b. sowie *Stadt Mannheim*, § 5 III. 2. f.

⁴⁷⁰ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 69.

⁴⁷¹ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 37.

⁴⁷² *EBA*, LAP 2018 – Teil B, S. 7.

⁴⁷³ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 37.

⁴⁷⁴ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 37.

⁴⁷⁵ Vgl. zum Ganzen *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 37 ff.

⁴⁷⁶ *EBA*, LAP 2018 – Teil A, S. 43 ff. Bei den exemplarischen Kommunen handelt es sich um Ergolding, Hannover und Radebeul. A.a.O., S. 43.

Lärmsituationen eine Verknüpfung des LAP mit dem Sanierungsprogramm nicht für sinnvoll erachtet wird.⁴⁷⁷

In einem weiteren Abschnitt werden potentielle Lärminderungsmaßnahmen dargestellt. Dabei handelt es sich lediglich um eine Beschreibung von Maßnahmenoptionen und potentiellen technischen Entwicklungen, nicht jedoch um eine tatsächliche Festsetzung von geplanten und abgewogenen Maßnahmen.⁴⁷⁸

Die zweite Beteiligungsphase diente der Bewertung des Teils A. Hierbei haben sich mehr als 5.000 Menschen beteiligt. Die Ergebnisse sind in *Teil B* des Lärmaktionsplans zusammengefasst, ebenso wie Beiträge der Kommunen sowie aus dem Mitwirkungsprozess der Lärmaktionsplanung in den Ballungsräumen.⁴⁷⁹

Die Beteiligten konnten ihre Bewertung über einen Fragebogen in den Planungsprozess einbringen. Es waren insgesamt acht Fragen zu beantworten, mittels derer im Wesentlichen die Informations- und Maßnahmenqualität des Lärmaktionsplans abgefragt wurde.⁴⁸⁰ Auch einige Kommunen haben Stellungnahmen abgegeben und Forderungen formuliert.⁴⁸¹

In einem weiteren Abschnitt wird die Mitwirkung des EBA im Rahmen der Lärmaktionsplanung der Ballungsräume skizziert. Dabei wurden den insgesamt 70 Ballungsräumen die Ergebnisse der Lärmkartierung, Lärmstatistiken/Belastetenzahlen, die kommunale LKZ, Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie Informationen zum Lärmsanierungskonzept zur Verfügung gestellt.⁴⁸²

Den Mitwirkungsprozess gestaltet das EBA bei komplexen Konstellationen bzw. Beiträgen der Ballungsräume gemeinsam mit der Deutschen Bahn. Der Kommunikationsprozess erfolgt über feste Ansprechpartner und den Datenaustausch über eine eingerichtete Onlineplattform.⁴⁸³

Den Stellungnahmen aus den Ballungsräumen ist zu entnehmen, dass der Schienenverkehrslärm dort als eines der erheblichsten Umwelt- und Gesundheitsprobleme identifiziert wurde. In 23 Ballungsräumen wird der aus

⁴⁷⁷ EBA, LAP 2018 – Teil A, S. 54 ff. Allerdings enthält der Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD einen Prüfauftrag dahingehend, ob die beiden Instrumente nicht stärker miteinander verschränkt werden könnten, *Bundesregierung*, Koalitionsvertrag, 2018, S. 120.

⁴⁷⁸ EBA, LAP 2018 – Teil A, S. 62 ff.

⁴⁷⁹ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 5.

⁴⁸⁰ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 6 ff.

⁴⁸¹ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 12 f.

⁴⁸² EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 14 ff.

⁴⁸³ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 15.

dem Güterverkehr resultierende Lärm als „besonders lärmproblematisch“ bezeichnet. Insbesondere der nächtliche Güterverkehr stelle eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die bisher umgesetzten Schallschutzmaßnahmen seien nicht ausreichend und teilweise fehlten Maßnahmen an notwendigen Stellen. Der Wegfall des Schienenbonus⁴⁸⁴ und der zunehmende Güterverkehr seien im Rahmen der Lärmsanierungsprogramme zu berücksichtigen.⁴⁸⁵

Zusammenfassend ergibt sich aus der Öffentlichkeitsbeteiligung, dass sich die Meinungen der Menschen bezüglich der Lärmaktionsplanung in den Kommunen und Ballungsräumen ähneln. Häufig wird Unverständnis hinsichtlich der Umsetzung des Lärmsanierungsprogramms geäußert, ebenso wie mehrfach der Wunsch nach konkreten Lärminderungsmaßnahmen in dem LAP des EBA kundgetan wird.⁴⁸⁶

3. Bilanz der Lärmaktionsplanung des EBA

Der Lärmaktionsplan des EBA enthält keine konkreten Maßnahmen zur Lärminderung und entbehrt somit jeglicher Präzisierung zur Bekämpfung von kritischen Lärmsituationen.⁴⁸⁷ Damit kommt der Plan dem Regelungsauftrag der UL-RL in keiner Weise nach. Auch erfüllt eine derartige Planung nicht die Anforderungen, die der Sechste Teil des BImSchG an die Lärminderung stellt. Da sich die örtlichen Handlungsträger sowohl auf kommunaler Kleinst- wie auch auf Ballungsraumebene zu einer Maßnahmenplanung insbesondere aufgrund der komplexen Zuständigkeitsstruktur im Hinblick auf Eisenbahnstrecken des Bundes nicht in der Lage sehen, bleibt das Problem „Schienenverkehrslärm“ ungelöst. Dass die vorhandenen Sanierungsprogramme keine schnelle Besserung bringen können, zeigt sich bereits an den dauerhaft hohen Belastungszahlen, die aus den Lärmkartierungen ablesbar sind.

Die entwickelten Fragebögen zur Durchführung der Öffentlichkeitsbeteiligung sind dazu geeignet, eine subjektive Wahrnehmung von Lärm zu erfassen und derart die örtlichen Lärmsituationen grundsätzlich genauer zu beschreiben als eine alleinige Berechnung im Rahmen der Kartierungen.

⁴⁸⁴ Vgl. dazu die Hinweise oben bei § 2 II. 4. a. bb., dort insbesondere Fn. 76.

⁴⁸⁵ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 121.

⁴⁸⁶ EBA, LAP 2018 – Teil B, S. 129.

⁴⁸⁷ F.-J. Feldmann, Immissionsschutz 2018, S. 56; vgl. ferner M. Langenbach/M. Werner/K. O. Schubert/D. Laux, Immissionsschutz 2018, S. 1.

Allerdings stellt die alleinige Befragung von Betroffenen keine „Mitwirkung“ im Sinne der Lärminderungsplanung dar. Dem LAP des EBA mangelt es bereits an Maßnahmen, daher kann keine Mitwirkung bei der Bekämpfung der Lärmprobleme erfolgt sein. Auch in dieser Hinsicht ist der LAP daher defizitär.

§ 6 Zusammenfassung und Bewertung der Bewältigungsprozesse

(1) Die Grenzen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Lärm werden durch diverse Orientierungshilfen und Regelungswerke bestimmt oder zumindest interpretierbar gemacht. Die Berechnungen beruhen auf unterschiedlichen Methoden und sind daher schwer oder überhaupt nicht vergleichbar. Eine Gesamtbetrachtung mehrerer Lärmquellen erfolgt grundsätzlich nicht, außer es handelt sich um gesundheitsgefährdenden Lärm.

Die Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung liefern eine hinreichende Grundlage für weitere – insbesondere legislative – Prozesse, die eine zeitgemäße und die gesundheitlichen Gefahren angemessen berücksichtigende Beurteilung von Lärm abbilden könnten. Die politischen Entscheidungsträger ziehen sich seit Jahrzehnten bezüglich des Lärmschutzes zurück, indem sie die Probleme ignorieren. Sämtliche Aktivitäten spiegeln die historisch gewachsene Substanz des Lärmschutzes wider: Eine kleinteilige Quellenbetrachtung wird einer umfassenden Strategie vorgezogen. Dies zeigt sich besonders in der leidenschaftslosen Umsetzung der UL-RL.

(2) Ein Blick auf die historische Entwicklung des Lärmschutzrechts zeigt, dass der segmentierende Blick auf Lärmquellen der Ausgangspunkt der Reglementierung war. Dies beruhte auf der zunächst nur für notwendig gehaltenen Betrachtung von Einzelproblemen. Spätestens im 20. Jahrhundert war eine solche Vorgehensweise jedoch nicht mehr zeitgemäß, da die zunehmenden Lärmprobleme im Wesentlichen von mehreren – teilweise gleichzeitig wirkenden – Lärmquellen ausgingen und auch heute noch ausgehen. Dennoch setzt sich das Lärmschutzrecht weiterhin aus zahlreichen Einzelregelungen zusammen. Allerdings fordert gerade das BImSchG eine Gesamtbetrachtung aller Immissionen und nicht nur einen bloßen Quellenansatz.

Der von gewerblichen Anlagen ausgehende Lärm ist dabei weitgehend reglementiert und aus lärmschutzrechtlicher Perspektive gut mittels des BImSchG zu kontrollieren. Die rechtliche Betrachtung und der juristische Umgang mit Gewerbelärm beruhen auf langjährigen Erfahrungen sowohl was die tatsächlichen Lärmprobleme anbelangt als auch was die juristische Bewältigung dieser Probleme anbelangt. Diese Lärmart trägt aufgrund der effektiven Reglementierung am geringsten zur aktuellen Lärmsituation bei.

Hoch defizitär sind hingegen die Ansätze in allen Bereichen des Verkehrslärmschutzrechts. Im Straßen- und Schienenwegebau gibt es keine Lärmsanierung. Die lärmschutzrechtliche Betrachtung allein von Neubausrecken bzw. wesentlich veränderter Strecken stellt eine lückenhafte Normierung dar. Dies führt dazu, dass viele Menschen hohen Lärmbelastungen ausgesetzt sind und keinen Anspruch auf baulichen Lärmschutz haben. Die freiwilligen Sanierungsprogramme sind als Instrumente zu schwerfällig und nicht mit hinreichend finanziellen Mitteln ausgestattet.

Dass rechtliche Vorgaben zur Durchsetzung von Lärmschutz das Mittel der Wahl sein müssen, zeigt sich exemplarisch im Bereich des Schienenverkehrs. Jahrzehntlang war kein Fortschritt zu erkennen und alte Güterwagen verlärmten an vielen Orten die Landschaft. Die lange Nutzbarkeit der Wagen und die entsprechenden Investitionszyklen der Betreiber ließen so manchen Betroffenen verzweifelt zurück. Nachdem jedoch auf europäischer und nationaler Ebene entsprechende Gesetze erlassen wurden, zeichnet sich nun der Austausch der veralteten und lauten Fahrzeuge ab, was zu einer deutlichen Verbesserung der Lärmsituation an den Schienenstrecken in Deutschland führen wird.

Auch bei der Betrachtung von Fluglärm werden hohe Grenzwerte angewendet. Auf die Festlegung von Flugrouten kann kein Einfluss genommen werden. Die rechtlichen Möglichkeiten von Flughafenanrainern sind insgesamt stark begrenzt.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass es für alle genannten Bereiche des Verkehrslärmschutzes an Eingriffsregelungen mangelt, um einen angemessenen Lärmschutz für Betroffene zu etablieren. Kostenfaktoren sollten hinter dem Gesundheitsschutz zurückstehen, selbstverständlich auch Mobilitätsgesichtspunkte. Dabei sind Aktivitäten der Legislative zwingend erforderlich und aufgrund der teilweise extremen Problemlagen – die nunmehr eindeutig aus den erstellten Lärmkarten hervorgehen – nochmals angezeigt. Es kann nicht Aufgabe der Rechtsprechung und Literatur sein, Ermächtigungsgrundlagen zu konstruieren, um der Legislative den Weg aufzuzeigen. Schwer durchsetzbare Konstruktionen über eine Auslegung des geltenden Rechts, wie etwa bei der Generalklausel im Schienenverkehrsrecht (§§ 5, 5a AEG), wecken lediglich Hoffnungen bei den Betroffenen, sind aber rechtlich nicht hinreichend belast- und durchsetzbar. Über die zu implementierenden Rechtsgrundlagen müssen auch die weiterhin zunehmenden Verkehrsbelastungen erfassbar sein. Das Lärmschutzrecht muss reaktionsfähig werden.

Dies ist vor allem vor dem Hintergrund zu sehen, dass der bislang vergeblich geforderte ganzheitliche Ansatz im Lärmschutzrecht seit der Umsetzung der UL-RL existiert, und zwar in Form der Lärmaktionsplanung.

(3) Die gesamte Konstruktion der UL-RL baut darauf auf, dass die jeweiligen Mitgliedsstaaten eigene Anstrengungen unternehmen, um das europäische Konzept auf der jeweiligen Staatsebene „mit Leben zu füllen“. Die Details der Rechtssetzung sollten in die Hände der Mitgliedsstaaten gelegt werden, auch um der Subsidiarität Rechnung zu tragen. Die Ausgestaltung der Grundnormen ist der wesentliche exekutivische Arbeitsschritt.

Die Umsetzung der *Lärmkartierung* in Deutschland ist grundsätzlich gelungen. Allerdings entspricht das Vorgehen der Praxis, die Gemeindegebiete als Ballungsräume i.S.d. UL-RL zu betrachten, nicht der Auslegung der UL-RL. Ballungsräume und Gemeindegebiete sind nicht identisch. Die Nichterfassung des Sport- und Freizeitlärms im Rahmen der Lärmkartierung stellt ein Defizit dar, da auch diese Quellen zu erheblichem Umgebungslärm beitragen.

Die Lärmaktionsplanung ist nur rudimentär umgesetzt worden, allerdings hat mittlerweile die Rechtsprechung zu einer erheblichen Aufwertung dieses Rechtsinstituts beigetragen.

Bisher hatten Lärmaktionsplanungen noch keine besonders nennenswerte Rechtswirkungen entfaltet. Das Wirkungsdefizit der Lärmaktionspläne erklärt sich insbesondere aus dem Mangel an einheitlichen Maßnahmen- und Grenzwerten. Bei der Lärmaktionsplanung in Deutschland können die Handlungsträger daher selbst entscheiden, ob sie eine problematische Lärmsituation identifizieren und beplanen wollen. Sofern für die Lärmaktionsplanung Lärmwerte festgelegt wurden, sind diese zu hoch angesetzt. Eine einheitliche Struktur ist nicht zu erkennen. Das Überlassen der Festlegung des Qualitätsniveaus der Lärminderungsplanung in die Hand der Mitgliedsstaaten hat zu einem Umsetzungsdefizit geführt. Konnte man zunächst annehmen, dass auf europäischer Ebene weiterhin auf gemeinsame Auslösewerte hingearbeitet wird, um einheitliche Umweltqualitätsziele zu verfolgen, ist aktuell nicht mehr davon auszugehen.

Der Regelungstext der UL-RL ist so zu interpretieren, dass zwischen verschiedenen Arten von Lärmwerten zu differenzieren ist. Hervorzuhebende Bedeutung hat dabei ein gestuftes Vorgehen, dass es ermöglicht, prioritär besonders belastete Gebiete zu überplanen. Sofern gemeldete Grenzwerte i.S.d. UL-RL überschritten sind, müssen Maßnahmen festgesetzt werden.

Das VGH Mannheim hat die Lärmaktionsplanung derart gestärkt, dass über die Bindungswirkung der Pläne in Kombination mit den

Ermächtigungsgrundlagen des Straßenverkehrsrechts „Lärmaktionen“ gegen Straßenverkehrslärm durchgeführt werden können. Das – in Rechtsprechung und Literatur lange angenommene – Bindungsdefizit der Lärmaktionsplanung ist damit obsolet. Allerdings fehlen für die Lärmquellen Schienen- und Flugverkehr die entsprechenden Rechtsgrundlagen. Insbesondere kurzfristige Maßnahmen sind im Rahmen der Lärmaktionsplanung gegen Flug- oder Schienenverkehrslärm daher praktisch unmöglich. Hier offenbart sich wiederum das grundsätzliche Defizit des Lärmschutzrechts. Auch das Instrument der Lärmaktionsplanung ist ohne konkrete Ermächtigungsgrundlagen praktisch wirkungslos.

Das Zusammenspiel des Baurechts mit der Lärmaktionsplanung kann vor allem für den Bereich der koordinierenden Planung für längerfristige Planungen des Lärmschutzes fruchtbar gemacht werden und bietet diesbezüglich zahlreiche rechtliche Gestaltungsoptionen.

Die Lärmaktionsplanung entfaltet ihren ganzheitlichen Ansatz der Lärminderung vor allem dann, wenn ein rechtliches Instrumentarium zur Verfügung steht, das die Erfassung aller Lärmarten über kurzfristige und langfristige Aktionen ermöglicht. Akute Lärmlagen werden über unmittelbar angeordnete Maßnahmen überplant, während für langfristige Strategien die Koordinationswirkung der Lärmaktionsplanung im Zusammenhang mit weiteren zur Verfügung stehenden Planungsinstrumenten zur Geltung kommen kann. Im letzteren Fall kann die Koordinierung der unterschiedlichen Planungsszenarien sowie der dafür jeweils zuständigen Behörden genutzt werden, um ganzheitliche Ansätze zu verfolgen und Fachbehörden effektiv einzubinden.

Fernab von allen wissenschaftlichen Erwägungen der Lärmberechnung oder -erfassung bietet die Lärmaktionsplanung zudem beste Voraussetzungen, um Lärm lokal effektiv zu bekämpfen. Die Bevölkerung vor Ort kann ausdifferenziert und klar die Lärmwirkungen benennen. Über die Öffentlichkeitsbeteiligung kann dies auch dezidiert eingebracht werden. An einer Umsetzung bzw. rechtlichen Ausgestaltung für eine derartige Öffentlichkeitsbeteiligung mangelt es jedoch. Nur bei einer tatsächlichen Mitwirkung der Betroffenen arbeitet die Politik unter größtmöglicher Akzeptanz. Die derartige Ermittlung der lokalen Situation gebietet ein hohes Maß an Sicherheit der korrekten Einschätzung der örtlichen Lärmsituation. Der wissenschaftliche Streit, wie Lärm zu berechnen bzw. zu messen ist, relativiert sich, weil die betroffene Bevölkerung die subjektiv vorhandenen Empfindungen äußern kann. Die Erfassung über Rechen- oder Messmodelle erfolgt parallel.

Das BImSchG enthält praktisch keine Normen zu „ruhigen Gebieten“ i.S.d. UL-RL. Dies mag zwar auf der Angst der Handlungsträger beruhen, dass man durch die Ausweisung derartiger Gebiete „Fakten schafft“ und so etwa für bauliche Aktivitäten notwendiges Land verliert, ein derartiges Verhalten widerspricht jedoch massiv den Vorgaben der Richtlinie. Der Vorsorgeansatz der UL-RL zielt gerade darauf, dass nicht verlärmte Rückzugsgebiete geschaffen und erhalten werden. Diese Sicherung nimmt einen zentralen Bestandteil des Gesamtansatzes ein. Die Nichtumsetzung stellt ein massives Umsetzungsdefizit dar.

Insgesamt mangelt es der gesetzlichen Umsetzung an Konkretisierungen. Auf der Grundlage des § 47f BImSchG wurde lediglich die 34. BImSchV verabschiedet. Weitere Konkretisierungen fehlen. Dies steht exemplarisch für die Lärmschutzanstrengungen der Legislative und wie über Instandsetzungsprozesse Regelungsideen abgeschwächt werden können. Aufgrund der nunmehr langen Erprobungszeit der Lärminderungsplanung auf der Grundlage der UL-RL müsste allen Beteiligten der Konkretisierungsbedarf apodiktisch sein.

Die Lärmaktionsplanung im Zuständigkeitsbereich des EBA für den Bereich des Eisenbahnlärms ist nicht bloß defizitär, sondern sie findet schlicht überhaupt nicht statt. Jedenfalls sieht der aufgestellte Lärmaktionsplan des EBA keinerlei Maßnahmen vor. Diese Planung ist grob rechtswidrig.

Die Lärmaktionsplanung ist ein Bestandteil der kommunalen Selbstverwaltung. Dies ist in Bezug auf die Lärmkartierung nicht der Fall. Dahingehend ist die Umsetzung aufgrund ihrer Form bzw. der Zuständigkeit der Gemeinden verfassungswidrig. Dass sich die Länder diesbezüglich nicht rühren, ist aufgrund der derzeit – aus deren Sicht – angenehmen Kostenfrage nachvollziehbar. Die Gemeinden haben die Kosten zu tragen. Gerade die Praxis zeigt jedoch, dass hier auf überörtlichen Ebenen koordiniert und zusammengearbeitet wird. Die Länder unterstützen den Kartierungsprozess folglich.

Angesichts der Finanzlage der meisten Gemeinden und Kommunen orientieren diese sich allerdings häufig an minimalsten Standards oder versuchen sich über Zuständigkeitserwägungen hinsichtlich des Fachrechts gänzlich der Lärminderungsplanung zu entziehen bzw. derartige Umsetzungsprobleme für das Scheitern der Planung anzuführen. Das der Sechste Teil zur Lärminderungsplanung keine besondere Finanzierungsregelung vorsieht, ist ebenfalls als Regelungslücke zu sehen.

Insgesamt muss man die Umsetzung der UL-RL als einen Prozess verpasster Chancen bezeichnen, der zudem teilweise auch noch Fragen bezüglich seiner Europarechtskonformität aufwirft. Der Anspruch einer

ambitionierten und zielführenden Umsetzung der Regelungsmaterie der UL-RL wurde offensichtlich nicht verfolgt, ebensowenig wie der Wille zu einer ganzheitlichen Lärmschutzregelung.

Dies ist insofern bedauerlich, als in der Lärmaktionsplanung ein Instrument des Lärmschutzes zu sehen ist, das bisher im deutschen Recht fehlte: der ganzheitliche Ansatz. Die Lärmaktionsplanung ist auch als Aktionsmittel zur schnellen Problemlösung zu verstehen und nicht allein als planerischer langfristiger Gesamtansatz. Die Kombination macht diese Rechtskonstruktion so progressiv und kraftvoll. Die sowohl lang- als auch kurzfristige Perspektive lässt sich ohne weiteres aus den Normen der UL-RL herauslesen. Defizitär wirkt sich im deutschen Recht aus, dass der Lärmschutz schon immer auf diverse Anwendungsbereiche verteilte Rechtsnormen bereithielt und teilweise sogar vollkommen un(ter)reguliert ist (Eisenbahn). Ermächtigungsgrundlagen sind zur Durchsetzung der Aktionsmaßnahmen für die kurzfristige Bekämpfung extremer Lärmlagen notwendig. Für den Bereich des Straßenverkehrs hat der VGH Mannheim den Weg vorgegeben. Die Planungsbehörden können die Fachbehörden binden. Auf diese Weise können die Planungsbehörden langfristige Konzepte mit kurzfristigen Maßnahmen kombinieren. Die Praxis zeigt, dass der Straßenverkehr das Hauptproblem ist. Sie zeigt aber auch, dass das Mittel der Wahl im Rahmen der Lärmaktionsplanung die Tempo-30-Anordnung ist. Diese ist günstig, schnell umsetzbar und wirkungsvoll. In diesem Zusammenhang sollte man in gut mit ÖPNV erschlossenen Ballungsräumen und dortigen Lärmextremalagen darüber nachdenken, umfassende Verkehrsverbote festzulegen. Die rechtlichen Grundlagen wären gegeben, zumal das BVerwG nun auch hinsichtlich der bisher lange verwendeten absoluten Lärmgrenzwerte einen Paradigmenwechsel andeutet.

(4) Die Praxis der Lärmaktionsplanung ist uneinheitlich. Teilweise bemühen sich die Handlungsträger im Rahmen ihrer objektiven Möglichkeiten die Anforderungen zu erfüllen. Andererseits finden sich auch „Null- bzw. Nicht-Planungen“, bei denen schlicht angezeigt wird, dass eine Planung – etwa aufgrund von fehlender Maßnahmenzuständigkeit – nicht durch- bzw. fortgeführt wird. Die Zersplitterung des Lärmschutzrechts spiegelt sich demnach auch im Instrument der Lärmaktionsplanung wider. Dennoch zeigt sich mancherorts eine ambitionierte Lärmschutzpolitik oder wenigstens der Wille dazu. Andernorts ist eine gewisse Resignation festzustellen, bei der sich die Lethargie oft aufgrund von finanziellen Grenzen, die neben den juristischen ebenfalls bestehen, offenbart.

Der Schwerpunkt der bisher aufgestellten Lärmaktionspläne liegt beim Straßenverkehr. Aus ihm resultiert der Großteil der Lärmbelastungen und zudem lassen sich für diesen Verkehrsbereich effizient und ortsnah Maßnahmen entwickeln, wenn auch die Zuständigkeiten bzw. das rechtliche Verständnis der Lärminderungsplanung mancherorts zu Umsetzungsproblemen führen.

Eine weitere wesentliche Lärmbelastungsquelle stellt der Eisenbahnverkehr dar. Während für den Bereich der lokalen Straßenbahnen Strategien entwickelt und Maßnahmenfestsetzungen erfolgen, offenbaren sich für die Schienenstrecken des Bundes unter der Zuständigkeit des EBA massive Mängel. Zwar führt auch der Personen- sowie Güterverkehr auf den Eisenbahnstrecken des Bundes zu erheblichen Lärmbelastungsszenarien, aber die Praxisauswertung hat aufgezeigt, dass für diesen Bereich praktisch keine Lärmaktionsplanung erfolgt.

Die in den Bundesländern angewendeten Auslösewerte sind insgesamt zu hoch. Eine progressive Lärmschutzpolitik wird so nicht verfolgt. Die unterschiedliche Berechnung der Lärmwerte und die daraus resultierende mangelnde Vergleichbarkeit führen zu erheblichen Bearbeitungs- und Vergleichsproblemen, die den Lärmschutz ebenso torpedieren. Bundesländer, die eine Lärmaktionsplanung von Auslösewerten abhängig machen, verkennen, dass für die kartierten Bereiche immer auch eine Lärmaktionsplanung durchzuführen ist. Lediglich die Ausgestaltung liegt dann in der Hand der Planungsträger.

Die konkreten Strategien und daraus entwickelten Maßnahmenpakete zeichnen sich durch wiederkehrende Muster aus. Aus den konzeptionellen Lärmbekämpfungsansätzen „Vermeidung, Verlagerung und Verminderung“ lässt sich ein Fundament von Basismaßnahmen schöpfen, das punktuell von kreativen Akteuren erweitert wird. Effizient sind diese Maßnahmenbündel selten oder erst auf einen langen Zeitraum gesehen. Das aktuell anwendbare Lärmschutzrecht stellt in Kombination mit den genannten bzw. identifizierten Maßnahmen zumeist keine vielversprechende Symbiose dar. Oftmals beinhalten die Aktionspläne lediglich Empfehlungen und geben keine konkreten Maßnahmen vor.

Ein weiteres Problem stellt die Maßnahmenumsetzung dar, die weitgehend auf einem Missverständnis der Bindungswirkung der Lärmaktionspläne basiert. Dennoch werden auf dieser Fehlinterpretation beruhende Zuständigkeitsprobleme oftmals als Hinderungsgrund zur Umsetzung von Maßnahmen angegeben. Zudem formulieren viele Handlungsträger Empfehlungen statt Maßnahmen, weil sie Zurückhaltung gegenüber den Fachbehörden wahren.

Breitflächig identifizieren die Planer zunächst Lärmbrennpunkte mittels verschiedener Verfahren. Hier zeigt sich ein Bewusstsein für eine rasche Feststellung von Lärm-Hotspots. In einem zweiten Schritt wird dann aber oftmals zunächst nur ein Konzept für diese Hochbelastungsgebiete entwickelt. Weniger schwer belastete Orte, die aber dennoch oberhalb der Auslösewerte liegen, werden nicht lärmplanerisch bearbeitet bzw. die Bearbeitung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Die UL-RL sieht eine Priorisierung von Maßnahmen vor, allerdings nicht eine derartige Abstufung bezüglich schwerster und schwerer Lärmlagen, die eine teilweise Nichtbearbeitung zur Folge hat.

Den vorhandenen Konzepten mangelt es häufig zudem an einer ausgewogenen Differenzierung zwischen einer langfristigen Strategie und kurzfristigen „Aktionen“ bzw. Maßnahmen zur Lärmbekämpfung. Dies gipfelt teilweise sogar darin, dass mancherorts jene kurzfristigen Maßnahmen, die in dem vorgesehenen Zeitkorridor nicht umzusetzen waren, zur langfristigen Strategie umdeklariert werden.

Auch der planerische Umgang mit der Festsetzung von „ruhigen Gebieten“ zeigt, dass die Brisanz des Themas Lärm in der Gesellschaft noch nicht angekommen ist. Die Schaffung von Ruheoasen als erholsame Rückzugsorte inmitten des Lärms der Ballungsräume stellt einen Eckpfeiler des Schutzes der menschlichen Gesundheit als Zielvorstellung des europäischen Rechts dar. Diverse Ballungsräume in Deutschland sind weiter im Wachstum begriffen. Sofern man den städtischen Raum als lebenswert erhalten und erweitern will, sind lärmfreie bzw. lärmreduzierte Bereiche zu schaffen. Das Mittel der Wahl ist die Festsetzung von „ruhigen Gebieten“ im Sinne der UL-RL.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung wird weitgehend zweistufig und in Anlehnung an das Verfahren zur Aufstellung von Bauleitplänen durchgeführt. Die Mitwirkung der Öffentlichkeit im Sinne der UL-RL ist jedoch als neues Instrument des europäischen Umweltrechts zu identifizieren. Workshops, in deren Rahmen die Bevölkerung eingeladen wird, Lärmbrennpunkte zu benennen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln, stellen eine geeignete Umsetzung dieser europarechtlichen Vorgaben dar. Die alleinige Möglichkeit, über das Internet Eingaben zu machen, entspricht nicht der Mitwirkung im Sinne der UL-RL. Für die untersuchten Lärmaktionspläne lässt sich zusammenfassen, dass die tatsächlichen Beteiligungszahlen sehr gering sind. Auch zeigt die Praxis der Handlungsträger, dass die Fehlinterpretation des gesetzlichen Mitwirkungsprozesses im Grunde die „herrschende Meinung“ darstellt.

Die gesetzlichen Fristen der Lärmaktionsplanung werden überwiegend ignoriert. Dieses Verhalten ist rechtswidrig und hat letztlich auch zur Einleitung eines Vertragsverletzungsverfahrens geführt.

Die Praxis zeigt, dass zwar durchaus Skepsis für die Zukunft des deutschen Lärmschutzrechts angezeigt ist, im Gegensatz dazu positiv zu stimmen vermag jedoch, welche innovativen Kräfte optimistische und engagierte Verwaltungsträger zu entfalten vermögen, um gegenwärtige Lärmprobleme mittels der Lärmaktionsplanung einzudämmen. Diese Lichtblicke offenbaren zudem, dass die fortschrittliche Lärminderungsplanung und ihr Gesamtansatz zur Umgebungslärbekämpfung die geeigneten Grundlagen und Instrumente zur Herstellung von lebenswerten Ballungsräumen, zur Bekämpfung von Lärmbrennpunkten und zum Schutz der menschlichen Gesundheit bieten.

Die Lärmaktionsplanung an den Eisenbahnstrecken ist hochgradig defizitär. Das EBA hat keine konkreten Maßnahmen zur Bekämpfung der Lärmprobleme erlassen und in den Ballungsräumen selbst ebenso wie an den Orten außerhalb der Ballungsräume sehen die örtlichen Akteure aufgrund der Zuständigkeitskonstellationen bzw. der mangelnden Zugriffsmöglichkeiten keine Optionen, selbst Maßnahmen festzusetzen. Die Lärmaktionsplanung im Schienenverkehr liegt gänzlich brach. Schwierige Zuständigkeitskonstellationen und bestehende Finanzierungsprobleme für kostenintensiven Lärmschutz dürfen nicht regelmäßig zur Beendigung von Planungen führen.

Ein wesentlicher Fortschritt des Umweltrechts durch das Institut der Lärminderungsplanung ist in der effektiven Verknüpfung der vielfältigen fachlichen Planungen zu sehen. Auch wenn die Lärmaktionsplanung nicht allein als Hinweisgeber dienen soll, sondern auch Instrument des Lärmschutzes zu sein hat, kann die Hinweisfunktion auf andere Planungsträger einen maßgeblichen Anstoß für eine innovative und zukunftsfähige Umweltpolitik geben.

Sofern Lärmaktionspläne jedoch allenfalls Empfehlungen und Lärmdaten enthalten, handelt es sich bei den Dokumenten lediglich um nicht verwertbare Ansammlungen von Fakten und Theorien. Derartige Lärmaktionspläne entsprechen jedenfalls nicht den rechtlichen Anforderungen der Lärminderungsplanung nach der UL-RL. Dies spitzt sich insbesondere vor dem Hintergrund zu, dass die Auslösewerte ohnehin bereits sehr hoch angesetzt sind. Die Kombination „hohe Auslösewerte“ und „Maßnahmenempfehlungen für die Fachbehörden“ – statt einer konkreten Vorgabe – läuft ebenfalls auf eine faktische „Nullplanung“ hinaus.

§ 7 Zentrale Annahmen und Thesen

- (1) Die gesundheitliche Risikoeinschätzung der Legislative, der Exekutive sowie der Judikative entspricht nicht den medizinischen Erkenntnissen der letzten Jahrzehnte.
 - Die in den Regelungswerken enthaltenen Grenz- oder Orientierungswerte sind grundsätzlich zu hoch. Auch die Gerichte wenden bislang weiterhin diese hohen Werte an.
- (2) Es existiert trotz Ankündigung weiterhin kein Konzept für eine Gesamtlärbetrachtung.
 - Die umfassende Einbeziehung aller vorhandenen Lärmquellen würde an vielen Lärmbrennpunkten zu erheblichem Handlungsbedarf führen. Aufgrund des erheblichen Finanz- und Arbeitsbedarfs zögern die politischen Kräfte.
- (3) Die segmentierende Lärmquellenbetrachtung mit ihren zahlreichen unterschiedlichen Berechnungsverfahren ist nicht mehr zeitgemäß.
 - Ballungsräume sehen sich nicht nur einer starken Belastung durch den Kfz-Verkehr ausgesetzt, sondern sind zu meist auch noch von stark zunehmendem Schienenverkehr – auch aufgrund des angestrebten Zuwachses des ÖPNV – betroffen. Die Einzelbetrachtung von Lärmquellen und deren nicht zu vergleichende Rechenergebnisse sind nicht in der Lage, die aktuellen Verhältnisse angemessen wiederzugeben.
- (4) Die Einzelquellenbetrachtung beruht auf alten rechtlichen Konzepten, die zur Bewältigung von Einzelproblemen geschaffen wurden.
 - Dies zeigt die historische Betrachtung des Lärmschutzrechts. Während im 19. Jahrhundert oftmals nur einzelne Quellen zu der Lärmsituation beitrugen, traten neben die industriellen Quellen zunehmend auch jene des Verkehrs hinzu. Dennoch hielt die Legislative am Konzept der Einzelfallnormierung fest.

- (5) Der Lärmschutz wird fast ausschließlich durch Aktivitäten der Judikative weiterentwickelt.
- So hat das BVerwG nicht nur die Grenze zu schädlichen Umwelteinwirkungen maßgeblich geprägt, sondern nimmt auch die neuen Erkenntnisse der Lärmwirkungsforschung vor der Legislative auf.
- (6) Die Umsetzung der Richtlinie entspricht in seiner Konsequenz nicht hinreichend den Regelungszielen der UL-RL bezüglich des Lärmschutzes.
- Der 1:1-Umsetzung des deutschen Lärmschutzrechts mangelt es an ausdifferenzierten – die Gesamtproblematik betrachtenden – Regelungen, die einen ambitionierten Lärmschutz forcieren. Zahlreiche Begrifflichkeiten sind ungeklärt und es mangelt an einer Anleitung oder zumindest Leitung der Behörden.
- (7) Aufgrund fehlender oder uneinheitlicher Grenz-, Maßnahme- und sonstiger Richtwerte ist eine Bewertung der Lärmsituation in den jeweiligen Gebieten schwierig. Daraus resultiert auch eine unterschiedliche Motivation und Handlungsbereitschaft der Planungsträger.
- Dies beruht auf der Heranziehung von unterschiedlichsten Leitfäden und Empfehlungen durch Bundesländer und Gemeinden. Die Herangehensweise ist höchst unterschiedlich. Für eine effektive Lärminderungsplanung bedarf es bundesrechtlich geregelter Maßnahme- und Grenzwerte.
- (8) Mangelnde Werte führen zu einer mangelhaften Durchsetzung wirkungsvoller Maßnahmen und somit zu einem defizitären Lärmschutz.
- Dies zeigt sich zum einen an weiterhin vorhandenen Problemlagen in den kartierten Gebieten, zum anderen an der schwierigen Durchsetzung potentieller Maßnahmen, die letztlich nur unter Zuhilfenahme der Judikative gelingt. Dieser Prozess führt zu einer äußerst schwerfälligen Realisierung des Lärmschutzes.

- (9) Aus der UL-RL ergibt sich die Aufgabe der Mitgliedsstaaten und damit des deutschen Gesetzgebers, konkrete Grenzwerte festzulegen.
- Das Ziel des Gemeinschaftsrechts ist das Erreichen eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus. Auch wenn die Richtlinie das Festlegen von Werten den Mitgliedsstaaten überlässt, so kann ein hinreichender Gesundheits- und Umweltschutz nur über Grenzwerte erreicht werden, die damit auch das entsprechende Gesundheitsniveau definieren. Da über Jahrzehnte ausschließlich eine Zunahme des Lärms zu verzeichnen ist, ist eine Festlegung von Oberwerten essentiell.
- (10) Anspruchsvolle Lärminderungskonzepte sind selten aufzufinden.
- Die Lärmaktionspläne bestehen vorwiegend aus Handlungskonzepten und Strategiepapieren. Es fehlt an ambitionierten und gleichzeitig auch durchsetzungsfähigen Maßnahmenkonzepten. Die Handlungsträger sind dabei weitgehend davon ausgegangen, gegenüber den Fachbehörden keine Durchsetzungsmöglichkeiten zu besitzen. Diese Fehleinschätzung wurde durch das VGH Mannheim widerlegt.
- (11) Der Ansatz von kleinteiligen Maßnahmenkonzepten zwecks Erprobung ihrer Effektivität wird der Lärmproblematik nicht gerecht.
- Während der „Testphasen“ bleiben breite Problemgebiete schutzlos. Die objektiv durchgeführte Planung dient dann im Wesentlichen dem Hinausschieben der notwendigen konkreten Planung. Dies steht im Widerspruch zur Lärmaktionsplanung, die einen flächendeckenden Ansatz zwecks Lärminderung verfolgt und erst in einem zweiten Schritt die Prioritätensetzung allein für die akut betroffenen Bereiche vorsieht.

- (12) Die Zuständigkeit der Gemeinden für die Aufstellung der Lärmaktionsplanung ist rechtlich im deutschen Verwaltungskontext folgerichtig, aufgrund der erheblichen finanziellen Lasten in der jetzigen Ausgestaltung jedoch problematisch und führt damit ebenfalls zur Schwächung des Lärmschutzes.
- Es fehlen Instrumente und Maßnahmen zur Unterstützung der Gemeinden. Gleichzeitig sind effiziente Programme kostspielig und werden von den Gemeinden abgelehnt, da sie als zu teuer empfunden werden. Hohe Ausgaben sind unter dem Druck der Haushaltslast nicht darstellbar.
- (13) Die von der UL-RL geforderte Ausweisung „ruhiger Gebiete“ findet praktisch nicht statt.
- Dies ist ebenfalls die Folge einer 1:1-Umsetzung, deren Mangel im Rahmen der Thematik „ruhige Gebiete“ besonders deutlich wird. Da in der Richtlinie weitere Vorgaben fehlen, wird auf genauere Regelungen in der Umsetzung ebenfalls verzichtet, obwohl aus der Richtlinie eindeutig hervorgeht, dass nicht nur eine Verbesserung der Lärmsituation angestrebt werden soll, sondern auch die „ruhigen Gebiete“ und ihr Status quo besonders zu schützen sind.
- (14) Die Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der Lärmaktionsplanung erfolgt defizitär.
- Eine doppelte Anhörung genügt nicht den Ansprüchen der Lärmaktionsplanung. Die Mitwirkung soll einerseits die subjektive Betroffenheit offenbaren – ein Problem der Lärmwirkungsdarstellung – und andererseits zu einem gestalterischen Beitrag der Betroffenen im Rahmen der Planung führen.

- (15) In der mangelhaften Umsetzung der UL-RL zeigt sich erneut die Verweigerung des Gesetzgebers gegenüber einer Gesamtlärbetrachtung.
- Dies zeigt sich an der geringen gesetzgeberischen Tätigkeit in Bezug auf eine Gesamtbetrachtung des Lärms sowie der nicht vorhandenen weitergehenden Aktivität im Rahmen der Umsetzung der UL-RL. Insbesondere die kaum genutzte Verordnungsermächtigung zur weiteren Ausdifferenzierung der Umsetzungsoptionen fördert dieses Defizit offen zu Tage. An einer separierten Betrachtung wird weiter festgehalten.
- (16) Die Lärmaktionsplanung lief lange Gefahr, als bloßes Verwaltungskonstrukt ohne Wirkung jegliche Akzeptanz zu verlieren.
- Solange keine effektive Durchsetzung des Lärmschutzes aufgrund der UL-RL wahrnehmbar ist, erkennt ein informierter Bürger lediglich ein weiteres Planungskonstrukt, aber kein wirksames Mittel gegen den Lärm. Die Rechtsprechung (VGH Mannheim) hat dem Sechsten Teil des BImSchG jedoch nach 14 Jahren eine gewisse Durchsetzungskraft verschafft.
- (17) Die Lärminderungsplanung unter Heranziehung des BImSchG ist in ihrer aktuellen Ausgestaltung schwer in der Lage, die Ziele und Anforderungen der UL-RL zu erfüllen. Es ist ein weiterer Regelungskomplex neben den bisherigen Lärmschutzregelungen entstanden, ohne die Chance für eine Integration zu nutzen oder die Überarbeitung des bestehenden Regelungskomplexes voranzutreiben.
- Dies zeigt sich in der kraftlosen Ausgestaltung der Maßnahmen der Lärmaktionsplanung. Der Mangel der Durchsetzungsfähigkeit hemmte die Lärminderungsplanung maßgeblich und führte zu Zuständigkeitsdebatten zwischen Planungs- und Fachbehörden.

- (18) Das Potential und die Bindungswirkung der Regelungen im Sechsten Teil des BImSchG werden von den Handlungsträgern nicht ansatzweise ausgeschöpft.
- Die aufgestellten Lärmaktionspläne offenbaren große Zurückhaltung gegenüber den Fachbehörden. Die aktuelle Rechtsprechung stützt die Durchsetzungsfähigkeit des Lärmaktionsplans und seiner Maßnahmen. Diese Kraft wurde bisher nicht genutzt, aus Angst die eigenen Kompetenzen zu überschreiten.
- (19) Dem Lärmschutz fehlt es insgesamt an einem angemessenen Stellenwert, der aufgrund der Gesundheitsgefahren eigentlich angemessen wäre.
- Die Lärmkartierungen offenbaren wiederkehrend erhebliche Lärm-Hotspots. Zudem gibt es vielerorts Szenerien, bei denen proportional wenige Menschen extrem hohen Lärmwerten ausgesetzt sind. Diesen Menschen fällt es ungleich schwerer, auf diese Problematik hinzuweisen bzw. Schutz durchzusetzen. Auch auf diese Form der Umweltungerechtigkeit zielt die Lärminderungsplanung nach der UL-RL.
- (20) Der automobilisierte Individualverkehr (Kfz) in Ballungszentren sollte bei erheblichen Lärmbelastungssituationen konsequent reglementiert werden.
- Ballungszentren sind zumeist sehr gut durch den ÖPNV erschlossen. Individueller Kfz-Verkehr führt zu zahlreichen verkehrs- und umweltpolitischen Problemen und stellt hier als Mobilitätsform einen Anachronismus dar. Die konsequente Verbannung des Kfz aus Innenstädten würde zu einer erheblichen Verbesserung der Lärmsituation führen. Alternativ könnten flächendeckende Tempo-30-Anordnungen als Sofortmaßnahme umgesetzt werden.
- (21) Das Ziel eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus bzw. eines verträglichen Lärmniveaus lässt sich unter den aktuellen politischen und rechtlichen Voraussetzungen nicht verwirklichen.
- Dies zeigt sich an nahezu gleichbleibenden oder sogar gestiegenen Lärmwerten bzw. Lärmmessungen in einer Vielzahl der kartierten Gebiete.

- (22) Zur Zielerreichung des hohen Schutzniveaus bedarf es weniger eines neuen rechtlichen Gesamtansatzes zur Bekämpfung des Lärmproblems als vielmehr einer konsequenten Anwendung der Lärmaktionsplanung.
- Die Bindungswirkung der Fachbehörden ist durch das VGH Mannheim bestätigt worden. Der Straßenverkehr ist unter Anwendung der entsprechenden Rechtsgrundlagen zu beherrschen. Die Legislative ist nunmehr gefordert für die Sektoren Eisenbahnverkehr und Luftverkehr für entsprechende Regelungen zu sorgen

Literaturverzeichnis

- Alexander, Hans*: Aktuelle Fragen des Verkehrslärmschutzes unter besonderer Berücksichtigung der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), NVwZ 1991, S. 318-325.
- Appel, Ivo*: in: Hans-Joachim Koch/Reinhard Hendler (Hrsg.), Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht – Hand- und Studienbuch, 6. Auflage, Stuttgart (u.a.) 2015.
- Appel, Ivo*: Sicherung von Umweltqualität durch Recht – Überlegungen am Beispiel der Luftqualitätsplanung, in: Wolfgang Ewer/Ulrich Ramsauer/Moritz Reese/Rüdiger Rubel (Hrsg.), Methodik – Ordnung – Umwelt: Festschrift für Hans-Joachim Koch aus Anlass seines siebzigsten Geburtstags, Berlin 2014, S. 447-462.
- Arps, Henning*: Verkehrslärmschutz, in: Jan Ziekow (Hrsg.), Handbuch des Fachplanungsrechts, Grundlagen – Praxis – Rechtsschutz, 2. Auflage, München 2014, S. 323-380.
- Arps, Henning/Brohmann, Bettina/Schütte, Silvia*: Zehn Jahre nach der Novelle des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm /FluLärmG): Ziel erreicht? – Ein Diskussionsbeitrag aus Sicht der Wissenschaft, ZfL 2017, S. 186-193.
- Bader, Johann/Ronellenfitsch, Michael (Hrsg.)*: Beck'scher Online-Kommentar VwVfG, Edition: 44., Stand: 01.07.2019, München.
- Bartolomaeus, Wolfram/Schade, Lars*: VBUS und RLS-90 – Wie unterscheidet sich die „Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)“ von den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“?, ZfL 2006, S. 115-117.
- Battis, Ulrich/Krautzberger, Michael/Löhr, Rolf-Peter*: Baugesetzbuch – Kommentar, 14. Auflage, München 2019.
- Baucamp, Guy*: Innerstädtische Verkehrsreduzierung mit ordnungsrechtlichen und planungsrechtlichen Mitteln, Baden-Baden 1997.
- Berkemann, Jörg*: Umgebungslärm-Richtlinie und Lärmaktionsplanung – Stand der Rechtsentwicklung, I+E 2018, S. 130-144.
- Berkemann, Jörg*: Lärmfragen in den vergangenen 40 Jahren – Und die immer noch offenen Fragen, ZUR 2016, S. 515-523.
- Berkemann, Jörg*: Rechtsgutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz – Zur Frage der Bedeutung des rechtlichen Rahmens eines Lärmaktionsplanes (vgl. § 47d BImSchG), seiner verfahrensmäßigen Aufstellung, der festgelegten Maßnahmen und seiner Umsetzung unter Beachtung des unionsrechtlichen Richtlinienrechts, Hamburg/Berlin 2015.
- Berkemann, Jörg*: Kommunale Lärmaktionsplanung (§47d BImSchG) – Das (unionsrechtliche) Recht richtig anwenden!, NordÖR 2015, S. 1-8.
- Berkemann, Jörg*: Straßenverkehrslärm im Rahmen eines (unionsrechtlichen) Lärmaktionsplanes – Zur Handhabung des § 45 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3, Abs. 9 StVO, NuR 2012, S. 517-531.
- Berkemann, Jörg*: Rechtsgutachterliche Stellungnahme – Zur Frage der Bedeutung des § 45 Abs. 1 S. 2 Nr. 3, Abs. 9 StVO im Rahmen eines Lärmaktionsplanes (vgl. § 47d

- BlmSchG) unter Beachtung unionsrechtlichen Richtlinienrechts (Stadt Norderstedt), Hamburg/Berlin 2011.
- Berkemann, Jörg*: Immissionsschutz an der Quelle (motorisierter Verkehr), in: Hans-Joachim Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, Baden-Baden 2000, S. 175-224.
- Blaschke, Ulrich*: *Lärminderungsplanung – Der Schutz vor Umgebungslärm durch Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung*, Berlin 2010.
- Breuer, Rüdiger*: Die Entwicklung des Immissionsschutzrechts 1974-1976, NJW 1977, S. 1025-1034.
- Boos, Philipp*: *Der kommunale Straßenverkehrsplan*, Baden-Baden 2001.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)*: *Lärmschutz im Schienenverkehr – Alles über Schallpegel, innovative Technik und Lärmschutz an der Quelle*, 6. Auflage, Berlin 2019.
- Calliess, Christian/Ruffert, Matthias*: *EUV/AEUV, Das Verfassungsrecht der Europäischen Union mit Europäischer Grundrechtecharta*, Kommentar, 5. Auflage, München 2016.
- Cancik, Pascale*: Lärmaktionsplanung in Niedersachsen, NdsVBl. 2013, S. 329-335.
- Cancik, Pascale*: Stand und Entwicklung der Lärminderungsplanung in Deutschland, WiVerw 2012, S. 210-226.
- Cancik, Pascale*: Die Pflicht zur Aufstellung von Aktionsplänen zur Lärminderung und ihre Kopplung an „Auslösewerte“, NVwZ 2008, S. 167-170.
- Cancik, Pascale*: Umweltrechtliche Aktionspläne in der Bauleitplanung – eine Annäherung an Probleme der Verzahnung von Planungsinstrumenten, DVBl. 2008, S. 546-555.
- Christ, Joseph*: *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm): Allgemeine Verwaltungsvorschrift unter Berücksichtigung der neuesten Interpretationen des Länderausschusses für Immissionsschutz*, Textausgabe mit Einführung und Erläuterungen, Kissing 1977.
- Detterbeck, Steffen*: *Allgemeines Verwaltungsrecht mit Verwaltungsprozessrecht*, 17. Auflage, München 2019.
- Dietrich, Jan-Hendrik*: Die immissionsschutzrechtliche Beurteilung von Baustellenlärm, NVwZ 2009, S. 144-148.
- Dirlmeier, Ulf*: *Umweltprobleme in deutschen Städten des Spätmittelalters*, Technikgeschichte Band 48 (1981) S. 191-205.
- Dreier, Horst (Hrsg.)*: *Grundgesetz Kommentar*, Band II, Artikel 20-82, 3. Auflage, Tübingen 2015.
- Dreißigacker, Hans-Ludwig/Surendorf, Friedrich*: Von der Preußischen Technischen Anleitung zur TA Luft 1974, in: Dieter Czajka/Klaus Hansmann/Manfred Rebentisch (Hrsg.), *Immissionsschutz in der Bewährung – 25 Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz*, Festschrift für Gerhard Feldhaus zum 70. Geburtstag, Heidelberg 2000, S. 159-180.
- Dolde, Klaus-Peter*: Immissionsschutzrechtliche Probleme der Gesamtlärbewertung, in: Ders. (Hrsg.), *Umweltrecht im Wandel*, Berlin 2001, S. 451-472.
- Dürr, Hansjochen*: Die rechtlichen Grundlagen zur Lärminderung in Städten, UPR 1992, S. 241-251.

- Eberle, Wolfgang/Wessolowski, Sven-Oliver*: Schritte zur Gesamtlärbewertung, ZfL 2015, S. 110-116.
- Engel, Rüdiger*: Aktuelle Rechtsfragen der Lärmaktionsplanung, in: Gesellschaft für Umweltrecht (Hrsg.), Dokumentation zur 33. Fachtagung der Gesellschaft für Umweltrecht e.V., Berlin 2010, S. 95-143.
- Epiney, Astrid*: Föderalismusreform und Europäisches Umweltrecht – Bemerkungen zur Kompetenzverteilung Bund-Länder vor dem Hintergrund der Herausforderungen des europäischen Gemeinschaftsrechts, NuR 2006, S. 403-412.
- Epping, Volker/Hillgruber, Christian (Hrsg.)*: Beck'scher Online Kommentar Grundgesetz, 41. Edition, Stand: 15. Mai 2019, München.
- Erbguth, Wilfried/Beaucamp, Guy*: Aspekte einer umweltgerechten Verkehrssteuerung durch Planungs- und Ordnungsrecht, DÖV 2000, S. 769-775
- Ernst, Werner/Zinkahn, Willy/Bielenberg, Walter/Krautzberger, Michael (Hrsg.)*: Baugesetzbuch Kommentar, Band I, Stand: 134. Ergänzungslieferung August 2019, München.
- Europäische Kommission*: The Noise Policy of the European Union – Year 1 (1997-1998) – Towards improving the urban environment and contributing the global sustainability, Luxembourg 2000.
- Fehling, Michael*: Die Straße im Kontext des Öffentlichen Personennahverkehrs, DVBl. 2015, S. 464-470.
- Feldhaus, Gerhard (Hrsg.)*: Bundesimmissionsschutzrecht, Kommentar, Band 1 – Teil II, Stand: 208. Aktualisierung Oktober 2019, Heidelberg (u.a.).
- Feldhaus, Gerhard/Tegeger, Klaus*: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) – Kommentar –, Sonderdruck aus Feldhaus Bundesimmissionsschutzrecht – Kommentar, Heidelberg (u.a.) 2014.
- Feldhaus, Gerhard*: Zur Geschichte des Umweltrechts in Deutschland, in: Klaus-Peter Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel – Bilanz und Perspektiven aus Anlass des 25-jährigen Bestehens der Gesellschaft für Umweltrecht (GfU), Berlin 2001.
- Feldhaus, Gerhard*: Einführung in die TA Lärm 1998, UPR 1999, S. 1-7.
- Feldhaus, Gerhard*: Entwicklung des Immissionsschutzrechts, NVwZ 1998, S. 1138-1148.
- Feldhaus, Gerhard*: Entwicklung des Immissionsschutzrechts, NVwZ 1995, S. 963-972.
- Feldmann, Franz-Josef*: Lärmaktionsplanung im Eisenbahn-Bundesamt – Sackgasse ohne Ausweg? Immissionsschutz 2018, S. 56-61.
- Feldmann, Franz-Josef*: Wandel im Lärmschutz: Die Umgebungslärmrichtlinie und ihre Umsetzung in deutsches Recht, ZUR 2005, S. 352-358.
- Fickert, Hans Carl*: Zum Einfluss der in Deutsches Recht umgesetzten Umgebungslärm-Richtlinie der EU auf die Lärmsituation in den Gemeinden und auf die Bürger, BauR 2006, S. 920-937.
- Fischer, Hartmut/Tegeger, Klaus*: Geräuschkontingentierung – DIN 45691, BauR 2007, S. 323-328.
- Fischer, Hartmut/Tegeger, Klaus*: Geräuschkontingentierung als Konfliktlösung in der Bauleitplanung, NVwZ 2005, S. 30- 36.
- Fleckenstein, Martina/Vogt, Constantin*: Umgebungslärm – Maßnahmen der Deutschen Bahn AG zur Minderung des Schienenverkehrslärms, ZfL 2007, S. 24-28.

- Forschungsverbund Leiser Verkehr*: Bericht zur Situation der Lärmwirkungsforschung in Deutschland – Fokus Verkehrslärm, Köln 2013.
- Fricke, Hanns-Christian*: Aktuelle Rechtsentwicklungen beim Freizeitlärm – Anmerkungen zur novellierten LAI-Freizeitlärmrichtlinie –, Immissionsschutz 2017, S. 98-102.
- Fricke, Hanns-Christian*: Zur Novelle der LAI-Freizeitlärmrichtlinie – Eine Übersicht über die vom Richtliniengeber vorgenommenen Änderungen mit Anmerkungen, KommJur 2017, S. 45-50.
- Fricke, Hanns-Christian*: Zum Anspruch des Nachbarn auf Einschreiten gegen Baulärm, ZUR 2015, S. 597-602.
- Führ, Martin (Hrsg.)*: GK-BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz, 2. Auflage, Köln 2019.
- Giering, Kerstin*: Identifizierung von Lärm-Hotspots, ZfL 2014, S.208-216.
- Giering, Kerstin*: Dosis-Wirkungsbeziehungen für Belästigung – Woher kommen sie?, ZfL 2009, S. 122-126.
- Giesberts, Ludger/Reinhardt, Michael (Hrsg.)*: Beck'scher Online Kommentar Umweltrecht, 52. Edition, Stand: 01.10.2019, München.
- Gramowski, Christoph*: Schienenstegdämpfer als Minderungsmaßnahme in Schall03 anrechenbar, ZfL 2015, S. 126-132.
- Greiser, Eberhard*: Krankheitsfaktor Schienenlärm – Prognose der möglichen Krankheitsfolgen durch nächtlichen Schienenlärm im Bereich der Transversale Rotterdam-Genua im Bereich der Bundesrepublik Deutschland, Gesundheitswesen 2014; Volume 76, S. 862-864.
- Gussone, Peter*: Leben mit Lärm – Tagungsbericht über die Frühjahrstagung der Europäischen Akademie 2005, UPR 2005, S. 381-383.
- Hafner, Philipp*: Zivilrechtlicher Lärmschutz an Eisenbahnstrecken, NVwZ 2015, S. 648-650.
- Halama, Günter*: Lärmschutz an Straßen – eine Rechtsprechungsanalyse, VBIBW 2006, S. 132-137.
- Hansen, G.*: Aufgaben und Organisation der VDI-Kommission Lärminderung, Kampf dem Lärm 1968, S. 34-35.
- Hansmann, Klaus*: Rechtsprobleme der Lärminderungsplanung, in: Martin Führ/Rainer Wahl/Peter von Wilmowsky (Hrsg.), Umweltrecht und Umweltwissenschaft – Festschrift für Eckard Rehbindler, Berlin 2007, S. 331-352.
- Hansmann, Klaus*: Die Gesetzgebungskompetenz für die Lärmbekämpfung nach der Föderalismusreform, NVwZ 2007, S. 17-20.
- Hansmann, Klaus*: Anwendungsprobleme der TA Lärm, ZUR 2002, S. 207-212.
- Heinrichs, Eckhart/Popp, Christian*: In der Ruhe liegt die Kraft – Möglichkeiten und Grenzen der Lärmaktionsplanung, ZfL 2008, S. 95-101.
- Hellbrück, Jürgen/Guski, Rainer/Schick, August*: Schall und Lärm, in: Volker Linneweber/Ernst-Dieter Lantermann/Elisabeth Kais (Hrsg.), Spezifische Umwelten und umweltbezogenes Handeln, Göttingen (u.a.) 2010, S. 3-44.

- Hendler, Reinhard*: in: Hans-Joachim Koch/Reinhard Hendler (Hrsg.), Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht – Hand- und Studienbuch, 6. Auflage, Stuttgart (u.a.) 2015.
- Hintzsche, Matthias/Heinrichs, Eckhart*: Ruhige Gebiete – Das Vorsorgeprinzip in der EU-Umgebungslärmrichtlinie, Immissionsschutz 2017, S. 54-58.
- Hintzsche, Matthias/Richard, Jochen*: Lärmaktionspläne der 3. Runde: Eine große Chance für kleinere Städte und Gemeinden, Immissionsschutz 2016, S. 126-134.
- Hintzsche, Matthias*: Der Schutz ruhiger Gebiete – Ein Beitrag zur Stadtentwicklung, UMID 2014, S. 44-54.
- Höfker, Gerrit*: Schall (Abschnitt 1 bis 4), in: Wolfgang M. Willems (Hrsg.): Lehrbuch der Bauphysik – Schall – Wärme – Feuchte – Licht – Brand – Klima, 8. Auflage, Wiesbaden 2017, S. 429–439.
- Holm, Bernhard*: Die Bedeutung der EU-Umgebungslärmrichtlinie für die Bundesfernstraßen, NuR 2003, S. 144-149.
- Hoppe, Werner*: Die Bedeutung von Optimierungsgeboten im Planungsrecht, DVBl. 1992, S. 853-862.
- Hoppe, Werner*: Die Zusammenstellung des Abwägungsmaterials und die Einstellung der Belange in die Abwägung nach Lage der Dinge bei der Planung, DVBl. 1977, S. 136-144.
- Hoppe, Werner*: Zur Struktur von Normen des Planungsrechts – Bemerkungen zu rechtsstaatlichen Anforderungen an die Begriffsbildung im Planungsrecht, DVBl. 1974, S. 641-647.
- Hoppe, Werner*: Die Schranken der planerischen Gestaltungsfreiheit (§ 1 Abs. 4 und 5 BbauG) – Das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 12. Dezember 1969 zum Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 4 Satz 2 BbauG) und seiner Rechtskontrolle, BauR 1970, S. 15-18.
- Hünnekens, Georg/Thiery, Samira*: Lärmtechnische Regelwerke und ihre Bedeutung in der Bauleitplanung, I+E 2019, S. 22-30.
- Isermann, Ulrich*: Luftverkehr, in: Jan Ziekow (Hrsg.), Handbuch des Fachplanungsrechts, Grundlagen – Praxis – Rechtsschutz, 2. Aufl., München 2014, S. 463–524.
- Jäcker-Cüppers, Michael*: Stand des Lärmschutzes beim Schienenverkehr – Fortschritte, Defizite und Perspektiven, ZfL 2015, S. 55-69.
- Jansen, Gerd*: Zum Stand der Wirkungsforschung, in: Hans-Joachim Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, Baden-Baden 1990.
- Jarass, Hans-Dieter/Pieroth, Bodo (Hrsg.)*: Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland – Kommentar, 15. Auflage, München 2018.
- Jarass, Hans-Dieter*: Bundes-Immissionsschutzgesetz, Kommentar unter Berücksichtigung der Bundes-Immissionsschutzverordnungen, der TA Luft sowie der TA Lärm, 12. Auflage, München 2017.
- Jarass, Hans-Dieter*: Probleme und Lücken des Verkehrsimmissionsschutzrechts, in: Hans-Joachim Koch/Rainer Lechelt (Hrsg.), Zwanzig Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz, Baden-Baden 1994.

- Karl, Fritz*: Deutsches Immissionsschutzrecht seit 1870 bis zum Bundesimmissionsschutzgesetz von 1974, Technikgeschichte Band 47 (1980), S. 20-39.
- Keilich, Christian*: Planänderung durch Bebauungsplan – Änderungen von Straßen- und Straßenbahnanlagen durch Bebauungspläne, NVwZ 2001, S. 1012-1014.
- Kemmler, Iris*: Finanzbeziehungen zwischen Ländern und Kommunen, DÖV 2008, S. 983-991.
- Kephalopoulos, Stylianos/Paviotti, Marco/Anfosso-Lédée, Fabienne*: Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU) – To be used by the EU Member States for strategic noise mapping following adoption as specified in the Environmental Noise Directive 2002/49/EG, Luxembourg 2012.
- Ketteler, Gerd*: Die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) in Rechtsprechung und behördlicher Praxis – Eine Bilanz nach zehn Jahren, NVwZ 2002, S. 1070-1075.
- Klein, Stefan*: Lärmaktionsplanung Stadt Augsburg – Erfahrungsbericht, I+E 2011, S. 202-205.
- Klinger, Remo*: Luftreinhalteplanung und Verwaltungsrechtsschutz: Rechtsanspruch, Vollstreckung, Dieselfahrverbote, ZUR 2018, S. 272-276.
- Kloepfer, Michael*: Umweltrecht, 4. Auflage, München 2016.
- Kloepfer, Michael u.a. (Hrsg.)*: Leben mit Lärm? Risikobeurteilung und Regulation des Umgebungslärms im Verkehrsbereich, Schriftenreihe Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung, Band 28, Berlin Heidelberg 2006.
- Kloepfer, Michael*: Zur Geschichte des deutschen Umweltrechts, Berlin 1994.
- Kluth, Winfried*: Das kommunale Konnexitätsprinzip der Landesverfassungen – Überblick über Rechtssetzung und Rechtsprechung, LKV 2009, S. 337-343.
- Koch, Hans-Joachim/Hendler, Reinhard (Hrsg.)*: Baurecht, Raumordnungs- und Landesplanungsrecht, 6. Auflage, Stuttgart (u.a.) 2015.
- Koch, Hans-Joachim/Welss, Daniel*: Aktuelle Entwicklungen des Immissionsschutzrechts (Teil 2), NVwZ 2015, S. 1100-1107.
- Koch, Hans-Joachim/Braun, Annette*: Aktuelle Entwicklungen des Immissionsschutzrechts, NVwZ 2010, S. 1271-1279.
- Koch, Hans-Joachim/Kahle, Christian*: Aktuelle Rechtsprechung zum Immissionsschutzrecht, NVwZ 2006, S. 1124-1129.
- Koch, Hans-Joachim/Kahle, Christian*: Aktuelle Entwicklungen des Immissionsschutzrechts, NVwZ 2006, S. 1006-1014.
- Koch, Hans-Joachim/Prall, Ursula*: Entwicklungen des Immissionsschutzrechts, NVwZ 2002, S. 666-676.
- Koch, Hans-Joachim/Krohn, Susan*: Umwelt in schlechter Verfassung? – Der Umweltschutz nach der Föderalismusreform, NuR 2006, S. 673-680.
- Koch, Hans-Joachim/Wieneke, Annette*: Umweltprobleme des Luftverkehrs, NVwZ 2003, S. 1153-1168.
- Koch, Hans-Joachim*: Fünfzig Jahre Lärmschutzrecht – Rückblick und Ausblick, ZfL 2002, S. 235-244.

- Koch, Hans-Joachim*: Wege zu einer umweltverträglichen Mobilität: Entwicklungslinien des Verkehrsumweltrechts, in: Klaus-Peter Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, 2001, S. 873-913.
- Koch, Hans-Joachim*: Aktuelle Probleme des Lärmschutzes, NVwZ 2000, S. 490-501.
- Koch, Hans-Joachim*: Die rechtliche Beurteilung der Lärmsummation nach BImSchG und TA Lärm 1998, in: Dieter Czajka/Klaus Hansmann/Manfred Rebentisch (Hrsg.), Immissionsschutz in der Bewährung – 25 Jahre Bundes-Immissionsschutzgesetz, Festschrift für Gerhard Feldhaus zum 70. Geburtstag, Heidelberg 2000, S. 215-233.
- Koch, Hans-Joachim*: Immissionsschutz in der Bauleitplanung, in: Wilfried Erbguth/Janbernd Oebbecke/Hans-Werner Rengeling/Martin Schulte (Hrsg.), Planung – Festschrift für Werner Hoppe zum 70. Geburtstag, München 2000, S. 549-566.
- Koch, Hans-Joachim/Mengel, Constanze*: Örtliche Verkehrsregelungen und Verkehrsbeschränkungen, in: Hans-Joachim Koch (Hrsg.), Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik, Baden-Baden 2000, S. 245-267.
- Koch, Hans-Joachim*: Immissionsschutz durch Baurecht – Zugleich zum Zusammenspiel baurechtlicher und immissionsschutzrechtlicher Normen, Baden-Baden 1991.
- Koch, Hans-Joachim (Hrsg.)*: Schutz vor Lärm, Baden-Baden 1990.
- Koch, Hans-Joachim*: Das Abwägungsgebot im Planungsrecht – Einige Bemerkungen zur Intensität verwaltungsgerichtlicher Kontrolle, veranlaßt durch BVerwG, Urteil vom 21.8.1981, DVBl. 1983, S. 1125-1133.
- Köck, Wolfgang*: Störfallrecht, NVwZ 2012, S. 1353-1360.
- Kottula, Michael (Hrsg.)*: Bundes-Immissionsschutzgesetz, Kommentar und Vorschriften-sammlung, Stand: 22. Aktualisierung September 2017, Stuttgart (u.a.).
- Kotulla, Michael*: Umweltschutzgesetzgebungskompetenzen und Föderalismusreform, NVwZ 2007, S. 489-495.
- Kramer, Urs*: Eisenbahnlärm und Gefahrenabwehrrecht – ein Drama in mehreren Akten? GewArch 2017, S. 455-463.
- Kramer, Urs*: Die Zulässigkeit von Geschwindigkeits- und Durchfahrtsbeschränkungen für laute Güterzüge aus der Warte des deutschen und europäischen Rechts, VerwArch 2014, S. 277-312.
- Kröner, Anna*: Effektivitätsanforderungen an die Lärmaktionsplanung – Straßenverkehrslärm in Ballungsräumen und an Hauptverkehrsstraßen, Marburg 2014.
- Kröner, Anna*: Der Bürger als Akteur oder Statist der Lärmaktionsplanung – Ansprüche auf Planerstellung und Öffentlichkeitsbeteiligung, UPR 2013, S. 89-94.
- Kühling, Jürgen/Seiler, Martin*: Möglichkeiten und Grenzen von Betriebsbeschränkungen als Mittel der Lärmreduktion, DVBl. 2016, S. 155-163.
- Kullick, Christian*: Fallstricke immissionsschutzfachlicher Festsetzungen in Bebauungsplänen, I+E 2018, S. 60-67.
- Kürer, R.*: Ermittlung und Bewertung von Lärm-Kenngrößen, in: Hans-Joachim Koch (Hrsg.), Schutz vor Lärm, Baden-Baden 1990.
- Küpper, Friedrich*: Schutz vor umweltbelastenden Geräuschen an Geräten und Maschinen im Freien – Pflichten beim Inverkehrbringen und deren Überwachung, ZfL 2005, S. 64-65.

- Kunig, Philip*: Entwicklungslinien des Immissionsschutzrechts, NJ 1992, S. 55-60.
- Kupfer, Dominik*: Lärmaktionsplanung – Effektives Instrument zum Schutz der Bevölkerung vor Umgebungslärm?, NVwZ 2012, S. 784-791.
- Kupfer, Dominik*: Die Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit, VBIBW 2011, S. 128-136.
- Kuschnerus, Ulrich*: Der Lärmschutz in der Abwägung, in: Willy Spannowsky/Andreas Hofmeister (Hrsg.), Die Abwägung – das Herzstück der städtebaulichen Planung, Berlin 2010, S. 87-106.
- Kutscheidt, Ernst*: Rechtsprobleme bei der Bewertung von Geräuschemissionen, NVwZ 1989, S. 193-199.
- Lahl, Uwe/Immer, Volker*: Die Umsetzung der „Outdoor-Richtlinie“ in deutsches Recht, ZfL 2005, S. 23-26.
- LAI (Arbeitskreis Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz)*: Lärmschutz bei heranrückender Wohnbebauung – Bericht des Ad-hoc-Arbeitskreises der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), I+E 2016, S. 20-34.
- Landmann, Robert von/Rohmer, Gustav (Begr.)*: Umweltrecht Kommentar, Bundes-Immissionsschutzgesetz, Werkstand: 90. Ergänzungslieferung Juni 2019, München.
- Langenbach, Marion/Werner, Marcel/Schubert, Kay Oliver/Laux, Dennis*, Lärmaktionsplanung im Eisenbahn-Bundesamt, Immissionsschutz 2018, S. 1-9.
- Lies-Benachib, Gudrun*: Immissionsschutz im 19. Jahrhundert, Berlin 2002.
- Lohrum, Eleonore*: Betriebsregelungen in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung – aus Gründen des Schallschutzes? UPR Sonderheft 2015, S. 438-442.
- Mainzer, Anna/Wagner, Korbinian*: Kinder dürfen auch laut sein – Der Gesetzentwurf zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Privilegierung von Kinderlärm, I+E 2011, S. 79-83.
- Maschke, Christian/Fastl, Hugo*: Schallwirkungen beim Menschen, in: Gerhard Müller/Michael Möser (Hrsg.), Fachwissen Technische Akustik, Heidelberg 2017, S. 1-30.
- Masing, Tobias*: Rechtliche Grundlagen der Flugroutenplanung, I+E 2011, S. 270-280.
- Mechel, Friederike*: Der Fluglärmschutz nach der Gesetzesnovelle 2007, ZUR 2007, S. 561-567.
- Michler, Hans-Peter*: Lärmsummationen, VBIBW 2004, S. 361-370.
- Mieck, Ilja*: „Aerem corrumpere non licet“ – Luftverunreinigungen und Immissionsschutz in Preußen bis zur Gewerbeordnung 1869, Technikgeschichte Band 34 (1967), S. 36-78.
- Mitschang, Stephan*: Die Berücksichtigung von Belangen des Lärmschutzes bei der städtebaulichen Entwicklung, ZfBR 2009, S. 538-553.
- Mitschang, Stephan*: Die Umgebungslärmrichtlinie und ihre Auswirkungen auf die Regional- und Bauleitplanung, ZfBR 2006, S. 430-442.
- Moradi Karkaj, Sanaz*: Die Gesamtlärbewertung im Immissionsschutzrecht, Baden-Baden 2008.
- Nöthlichs, Matthias*: Grundsätze der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, BB 1968, S. 896-897.

- Nozon, Steffen*: LMP = LAP + x – Praxiserfahrungen mit der Lärminderungsplanung und Lärmaktionsplanung in der Hansestadt Rostock, ZfL 2008, S. 108-113.
- Ortscheid, Jens/Wende, Heidemarie*: Lärm – Erfassung und Bewertung, ZUR 2002, S. 185-189.
- Pache, Eckhard*: Fluglärmenschutz durch Verfahrensbeteiligung des UBA? – Zu Aufgaben und Möglichkeiten des UBA bei der Festlegung von Flugrouten, in: Wolfgang Ewer/Ulrich Ramsauer/Moritz Reese/Rüdiger Rubel (Hrsg.), Methodik – Ordnung – Umwelt: Festschrift für Hans-Joachim Koch aus Anlass seines siebenzigsten Geburtstags, Berlin 2014, S. 495-512.
- Paetow, Stefan*: Lärmenschutz in der aktuellen Rechtsprechung, NVwZ 2010, S. 1184-1190.
- Philipp-Gerlach, Ursula/Hensel, Joy*: Der Gesetzesentwurf der Bundesregierung zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, ZUR 2004, S. 329-335.
- Quehl, Julia/Basner, Mathias*: Nächtlicher Flug-, Straßen- und Schienenverkehrslärm: Belastigungsunterschiede und kumulative Wirkungen, ZfL 2008, S. 240-246.
- Rauch, Frank Michael*: Lärmenschutz im Spannungsdreieck: Betroffenheit zwischen Gesetz und Politik, Immissionsschutz 2015, S. 72-77.
- Rebentisch, Manfred*: Der Sicherheitsabstand im immissionsschutzrechtlichen Störfallrecht, NVwZ 2017, S. 1569-1573.
- Rebler, Adolf*: Das Verkehrszeichen und die Anordnungsmöglichkeiten nach § 45 StVO, NZV 2006, S. 113-123.
- Reinhardt, Anne-Sophie/Mutert, Tina*: Flugrouten: Mehr Öffentlichkeitsbeteiligung – bessere Entscheidungen, ZUR 2016, S. 84-90.
- Repkewitz, Ulrich*: Probleme der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie, VBIBW. 2006, S. 409-417.
- Richard, Jochen*: Hinweise zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen außerhalb von Ballungsräumen, ZfL 2013, S. 186-191.
- Richard, Jochen*: EU 1:1+x, die Formel für eine erfolgreiche Lärminderungsplanung, ZfL 2007, S. 19-23.
- Röckinghausen, Marc*: Bindungswirkung eines Lärmaktionsplans und Durchsetzungsmöglichkeiten in der Praxis, I+E 2014, S. 230-236.
- Röckinghausen, Marc*: Lärmkonflikte zwischen überplanter Wohnbebauung und unbeplanten industriell genutzten Flächen, I+E 2013, S. 190-202.
- Rottman, Manuela*: Wenn Zwei sich streiten, badet es der Dritte aus – Die defizitäre Umsetzung von EU-Umweltrecht am Beispiel der Umgebungslärmrichtlinie, Difu-Berichte 4/2005, S. 2-3.
- Rubel, Rüdiger*: Das Verhältnis der Flugroutenfestlegung zur Planfeststellung in der aktuellen Rechtsprechung, UPR Sonderheft 2015, S. 412-417.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)*: Fluglärm reduzieren: Reformbedarf bei der Planung von Flughäfen und Flugrouten – Sondergutachten, Berlin 2014.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)*: Sondergutachten – Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels, Berlin 2008.

- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU):* Umweltpolitische Handlungsfähigkeit sichern, Berlin 2004.
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU):* Umwelt und Gesundheit – Risiken richtig einschätzen – Sondergutachten, Stuttgart 1999.
- Samel, Alexander/Basner, Mathias:* Extrinsische Schlafstörungen und Lärmwirkungen, *Somnologie* 9, 2005, S. 58-67.
- Sauthoff, Michael:* Straßenplanung, in: Jan Ziekow (Hrsg.), *Handbuch des Fachplanungsrechts, Grundlagen – Praxis – Rechtsschutz*, 2. Auflage, München 2014, S. 381-416.
- Scheidler, Alfred:* Die Bedeutung von Plänen des Immissionsschutzrechts für die gemeindliche Bauleitplanung als Umweltpolitik, *Immissionsschutz* 2012, S. 132-137.
- Scheidler, Alfred:* Der Schutz ruhiger Gebiete gegen Zunahme von Lärm, *NWVBl.* 2007, S. 245-249.
- Scheidler, Alfred:* Strategische Umweltprüfung für Lärmaktionspläne, *NuR* 2005, S. 628-634.
- Scheuren, Joachim:* 100 Jahre Technische Lärminderung in Deutschland, *ZfL* 2002, S. 199-218.
- Schink, Alexander:* Vier Jahrzehnte Immissionsschutzrecht, *NVwZ* 2017, S. 337-346.
- Schladebach, Marcus:* Lärmschutz im Recht der Flughafengenehmigung, *EurUP* 2016, S. 102-112.
- Schmedding, David/Schaffer, Axel:* Monetäre Bewertung von Lärminderungszenarien, *ZfL* 2005, S. 142-147.
- Schmucki, Barbara:* Automobilität ohne Grenzen – Die Entwicklung des motorisierten Straßenverkehrs, in: Hans-Joachim Koch (Hrsg.), *Rechtliche Instrumente einer dauerhaft umweltgerechten Verkehrspolitik*, Baden-Baden 2000, S. 9-38.
- Schoch, Friedrich:* Das landesverfassungsrechtliche Konnexitätsprinzip im Wandel der Rechtsprechung, *DVBl.* 2016, S. 1007-1015.
- Schröder, Martin:* Die Novellierung des Fluglärmschutzrechts – Anmerkungen zu einem Gesetzentwurf (BT.-Drs. 16/508), *ZfL* 2006, S. 9-14.
- Schröder, Wolfgang (Hrsg.):* Baugesetzbuch Kommentar, 9. Auflage, Baden-Baden 2019.
- Schütte, Silvia:* Konfliktstoff Flugroutenfestlegung – Lärminderungspotenziale heben, *ZfL* 2015, S. 188-192.
- Schulte, Martin:* Schienenverkehrslärm, *ZUR* 2002, S. 195-201.
- Schulze-Fielitz, Helmuth:* Verkehrslärmschutz an Straßen und Schienenwegen, in: W. Ewer/U. Ramsauer/M. Reese (u.a.), *Methodik – Ordnung – Umwelt: Festschrift für Hans-Joachim Koch* anlässlich seines siebenzigsten Geburtstags, Berlin 2014, S.463-479.
- Schulze-Fielitz, Helmuth:* Brauchen wir eine Verordnung zur Lärmaktionsplanung, *NuR* 2009, S. 687-693
- Schulze-Fielitz, Helmuth:* Verkehrslärmschutz und Bauleitplanung – unter veränderten umweltrechtlichen Bedingungen -, *UPR* 2008, S. 401-410.
- Schulze-Fielitz, Helmuth:* Der Straßenverkehrslärm und das Umweltrecht, *ZUR* 2002, S. 190-195.

- Schulze-Fielitz, Helmuth*: Lärmschutz bei der Planung von Verkehrsvorhaben, DÖV 2001, S. 181-191.
- Schulze-Fielitz, Helmuth/Berger, Albert*: Lärminderungspläne als neue Form der Umweltschutzplanung, DVBl. 1992, S. 389-398.
- Söhnlein, Bernd*: Die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht, NuR 2006, S. 276-279.
- Spannowsky, Willy/Uechtritz, Michael (Hrsg.)*: Beck'scher Online Kommentar Baugesetzbuch, 46. Edition, Stand: 01.08.2019, München 2019.
- Sparwasser, Reinhard/Engel, Rüdiger*: Aktionspläne des Luftreinhalte- und Lärmschutzrechts im Spannungsfeld zwischen deutschem und europäischem Recht, NVwZ 2010, S. 1513-1520.
- Sparwasser, Reinhard/von Komorowski, Alexis*: Die neue TA Lärm in der Anwendung, VBIBW 2000, S. 348-355.
- Steger, Gerhard/Numberger, Ulrich/Hunecke, Jens*: Physikalische und rechtliche Grundlagen der Geräuschkontingentierung im Spiegel aktueller Rechtsprechung – Gibt es neue Erkenntnisse?, ZfL 2017, S. 65-87.
- Steinebach, Gerhard/Rumberg, Martin*: Die Umgebungslärmrichtlinie der EU und ihre Umsetzung in deutsches Recht, ZfBR 2005, S. 344-348.
- Steiner, Udo*: Das Recht der Verkehrsinfrastruktur, insb. der öffentlichen Straßen und Wege, in: Udo Steiner/Ralf Brinktrine (Hrsg.) Besonderes Verwaltungsrecht, 9. Auflage, Heidelberg 2018, S. 579-653.
- Stelkens, Paul/Bonk, Heinz Joachim/Sachs, Michael (Begr./Hrsg.)*: Verwaltungsverfahrensgesetz: Kommentar, 9. Auflage, München 2018.
- Stöcker-Meier/Hillen, Richard/Czerwinski, Angela/Plümer, Lutz*: Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie aus der Sicht des Landes Nordrhein-Westfalen, ZfL 2007, S. 7-15.
- Stolleis, Michael*: Geschichte des öffentlichen Rechts in Deutschland. Bd. II, Staatsrechtslehre und Verwaltungswissenschaft 1800 - 1914, München 1992.
- Storost, Ulrich*: Rechtliche Aspekte einer Gesamtlärmbeurteilung, UPR 2015, S. 121-127.
- Storost, Ulrich*: Lärmschutz in der Verkehrswegeplanung, DVBl. 2013, S. 281-287.
- Storost, Ulrich*: Das deutsche Verkehrslärmschutzrecht aus Sicht eines Richters, ZfL 2004, S. 93-100.
- Storr, Johann*: Emissionskontingentierung nach DIN 45691 und ihre Anwendung im Genehmigungsverfahren, ZfL 2010, S. 196-205.
- Strube, Bernhard*: Verkehrsbeschränkungen zum Schutz vor Lärm, ZfS 2003, S. 110-113.
- Tegeeder, Klaus*: Die TA Lärm 1998: technische Grundlagen der Lärmbewertung, UPR 2000, S. 99-103.
- Vallendar, Willi*: Lärmschutz durch betriebliche Regelungen bei Eisenbahnplanungen – Anmerkung zu BVerwG, Urteil vom 21.11.2013 – 7 A 28.12 (7 A 22.12), UPR 2014, S. 241-247.
- Vallendar, Willi*: Verkehrslärmschutz im Spiegel der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, UPR 2001, S. 171-176.

- Vogelsang, Berthold M./Myck, Thomas*: Neus Fluglärm-Berechnungsverfahren für den Vollzug der EU-Umgebungslärmrichtlinie, *ZfL* 2018, S. 114–119.
- Vollmer, Bernd*: Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlaß), *Immissionsschutz* 1998, S. 160-166.
- Wasielewski, Andreas*: Das neue Störfallrecht zur Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie, *NVwZ* 2018, S. 937-945.
- Welge, Axel*: Die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – Erfahrungen und Probleme in den Städten, *ZfL* 2005, S. 66-68.
- Wiethaup, Hans*: Grundzüge der TALärm vom 16.7.1968 und der VDI-Richtlinie 2058 (Entw. August 1968), *GewArch* 1970, S. 7-9.
- Wiethaup, Hans*: Lärmbekämpfung in der Bundesrepublik Deutschland, 2. Auflage, Köln/Berlin/Bonn/München 1967.
- Wöckel, Holger*: Schutz vor Fluglärm bei der Festlegung von Flugverfahren, *NVwZ* 2016, S. 347-353.
- Wothge, Jördis*: Aktuelle Erkenntnisse zu den kombinierten Wirkungen von Geräuschen – Ein Forschungsvorhaben des Umweltbundesamts, *ZfL* 2016, S. 128-130.
- Wysk, Peter*: Rechtliche Aspekte des neuen Fluglärmgesetzes, *ZfL* 2007, S. 243-250.
- Ziekow, Jan*: Fluglärm in der Nacht – von den Tücken der Behebung von Fehlern von Planfeststellungsbeschlüssen, in: Wolfgang Ewer/Ulrich Ramsauer/Moritz Reese/Rüdiger Rubel (Hrsg.), *Methodik – Ordnung – Umwelt: Festschrift für Hans-Joachim Koch* aus Anlass seines siebzigsten Geburtstags, Berlin 2014, S. 481-493.

Elektronische Quellen

(letzter Abruf: 01. November 2019)

- Baden-Württemberg (Landesanstalt für Umwelt)*: Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017, Karlsruhe 2019, <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/documents/10184/357304/belastungsstatistik2017.pdf> (zit. *Baden-Württemberg*, Lärmkartierung 2017).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr)*: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg (Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung), Stuttgart 2018, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/181029_Kooperationserlass_Laermaktionsplanung_BW.pdf (zit. *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, 2018).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr)*: Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg - Musterbericht, Stuttgart 2018, <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/laermschutz/laermkarten-und-aktionsplaene/laermaktionsplaene/> (zit. *Baden-Württemberg*, Musterbericht LAP).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur)*: Konzept für eine ruhigere Umwelt – Lärmsanierung bei Mehrfachbelastungen durch Straßen und Schienenwege – Kurzbericht, Stuttgart 2015, <https://vm.baden->

- wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/MVI_Modelprojekt_Laermsanierung.pdf (zit. *Baden-Württemberg*, Konzept ruhigere Umwelt – Kurzbericht, 2015).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur)*: Konzept für eine ruhigere Umwelt – Lärmsanierung bei Mehrfachbelastungen durch Straßen und Schienenwege, Stuttgart 2013, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/Broschueren/Konzept_fuer_eine_ruhigere_Umwelt.pdf (zit. *Baden-Württemberg*, Konzept ruhigere Umwelt, 2013).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur)*: Lärmaktionsplanung, Verfahren zur Aufstellung und Bindungswirkung – Kooperationserlass Lärmaktionsplanung, Stuttgart 2012, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Laerm_Kooperationserlass_Laermaktionsplanung_MVI.pdf (zit. *Baden-Württemberg*, Kooperationserlass 2012).
- Baden-Württemberg (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur)*: Strategie für einen lärmarmen Verdichtungsraum – Leitfaden zur Aufstellung von Lärmaktionsplänen in interkommunaler Zusammenarbeit, Stuttgart 2011, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Laerm_Kooperationserlass_Laermaktionsplanung_MVI.pdf (zit. *Baden-Württemberg*, Leitfaden interkommunale Zusammenarbeit, 2011).
- Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz)*: Umgebungslärm Bayern, 2019, <http://www.umgebungslaerm.bayern.de/laermaktionsplan/index.htm> (zit. *Bayern*, Umgebungslärm, 2019).
- Berlin (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen)*: 07.05 Strategische Lärmkarten (Ausgabe 2017), Berlin 2017, https://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/e_text/kb705.pdf (zit. *Berlin*, Strategische Lärmkarten 2017).
- Berlin (Senatskanzlei)*: Pressemitteilung, Senat setzt Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrslärms fort, Lärmaktionsplan 2013-2018 beschlossen, <http://www.berlin.de/rbmskzl/aktuelles/pressemitteilungen/2015/pressemitteilung.248804.php> (zit. *Berlin*, LAP Pressemitteilung 2015).
- Berlin (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz)*: Lärmaktionsplan 2013 - 2018 für Berlin, Berlin 2014, <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/de/laermaktionsplan/2013/download.shtml> (zit. *Berlin*, LAP 2013).
- Berlin (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt)*: Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin 2025 – Nachhaltig unterwegs, Berlin 2013, https://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/step_verkehr/download/StEP_Verkehr_2025_Broschuere.pdf (zit. *Berlin*, StEP 2025).
- Berlin (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung)*: Stadtentwicklungsplan Verkehr Berlin, Berlin 2011, http://www.berlin.de/senuvk/verkehr/politik_planung/step_verkehr/download/Stadtentwicklungsplan_Verkehr_Berlin_gesamt.pdf (zit. *Berlin*, StEP).
- Berlin (Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz)*: Ruhiger Leben in der Großstadt – Lärminderungsplanung für Berlin, Berlin 2009, https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/download/laermaktionsplan/SenGUV_RuhigerLeben.pdf (zit. *Berlin*, Ruhiger leben, 2009)

- Berlin (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz):* Lärminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan, Berlin 2008, <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/laerm/laermminderungsplanung/de/laermaktionsplan/entwurf.shtml> (zit. *Berlin*, LAP 2008).
- Bochum:* Detaillierter Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum, Bochum 2015, [https://www.bochum.de/C12571A3001D56CE/vwContentByKey/W2A359GT664BOCMDE/\\$FILE/LAP.pdf](https://www.bochum.de/C12571A3001D56CE/vwContentByKey/W2A359GT664BOCMDE/$FILE/LAP.pdf) (zit. *Stadt Bochum*, LAP 2015).
- Bochum:* EU-Umgebungsärm - Strategischer Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Bochum, Bochum 2011, [https://www.bochum.de/C12571A3001D56CE/vwContentByKey/W28SLHLB043BOLDDE/\\$FILE/Lärmaktionsplan.pdf](https://www.bochum.de/C12571A3001D56CE/vwContentByKey/W28SLHLB043BOLDDE/$FILE/Lärmaktionsplan.pdf) (zit. *Stadt Bochum*, LAP 2011).
- Bottrop:* Lärmaktionsplan für die Stadt Bottrop, Kassel 2018, https://www.bottrop.de/downloads/umwelt/umgebungs-laerm/1_LAP_Bottrop_2018.pdf (zit. *Stadt Bottrop*, LAP 2018).
- Brandenburg (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg):* Die Strategie der Lärmaktionsplanung im Land Brandenburg, Brandenburg 2017, <https://mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Strategie-Laermaktionsplanung-BB2017.pdf> (zit. *Brandenburg*, Strategie Lärmaktionsplanung, 2017).
- Bremen (Senator für Umwelt, Bau und Verkehr):* Aktionsplan zur Lärminderung für die Stadt Bremen, Bremen 2014, https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/laerm/umgebungs-laerm_im_land_bremen-24080 (zit. *Bremen*, LAP 2014 – Kurzfassung).
- Bundministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU):* Straßenverkehr, 2015, <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/verkehr/strassenverkehr/> (zit. *BMU*, Straßenverkehr, 2015).
- Bundesamt für Kartographie und Geodäsie:* Digitales Geländemodell Gitterweite 5 m, Stand: 18.01.2017, <http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/dgm5.pdf> (zit. *Bundesamt für Kartographie und Geodäsie*, DGM 5, 2017).
- Bundesregierung:* Ein neuer Aufbruch für Europa – Eine neue Dynamik für Deutschland – Ein neuer Zusammenhalt für unser Land, Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 19. Legislaturperiode, 2018, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/656734/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1> (zit. *Bundesregierung*, Koalitionsvertrag, 2018).
- Bund für Umwelt und Naturschutz (u.a.):* Bundesländerindex Mobilität & Umwelt 2018/2019, <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2018/11/181106-Bundeslaenderindex-2018-19.pdf> (zit. *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt, 2018/2019).
- Bund für Umwelt und Naturschutz (u.a.):* Bundesländerindex Mobilität & Umwelt 2016/2017, https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/mobilitaet/mobilitaet_bundeslaenderindex_mobilitaet_und_umwelt_2016_2017.pdf (zit. *BUND (u.a.)*, Mobilität & Umwelt).
- Bund für Umwelt und Naturschutz (u.a.):* Informationen zur Methodik der Studie, <https://www.allianz-pro-schiene.de/wp-content/uploads/2016/12/161213-BL-Index-Methodik-1.pdf> (zit. *BUND (u.a.)*, Methodik der Studie).

- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI):* Verkehrsverflechtungsprognose 2030, 2014, <https://daten.clearingstelle-verkehr.de/276/1/verkehrsverflechtungsprognose-2030-schlussbericht-los-3.pdf> (zit. *BMVI*, Verkehrsprognose 2030, 2014).
- Ditzingen:* Entwurf 1. Fortschreibung des Lärmaktionsplans gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz, Ditzingen 2013, https://www.ditzingen.de/fileadmin/Dateien/Dateien/Laermaktionsplan/Entwurf_Laermaktionsplan_vom_8_3_2013.pdf (zit. *Stadt Ditzingen*, LAP 2013).
- Duden, Duden Online:* <https://www.duden.de/rechtschreibung/Laerm> (zit. *Duden*, 2019).
- Eisenbahn-Bundesamt (EBA):* Lärmaktionsplan Teil A – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn 2018, https://www.eba.bund.de/download/LAP_Teil_A_2018.pdf (zit. *EBA*, LAP 2018 – Teil A).
- Eisenbahn-Bundesamt (EBA):* Lärmaktionsplan Teil B – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes, Bonn 2018, https://www.eba.bund.de/download/LAP_TEIL_B_2018.pdf (zit. *EBA*, LAP 2018 – Teil B).
- Eisenbahn-Bundesamt (EBA):* Pilot-Lärmaktionsplan für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes außerhalb von Ballungsräumen, Teil B: Ergänzung, Bonn 2016, https://www.eba.bund.de/download/Laermaktionsplan_Teil_B.pdf (zit. *EBA*, Pilot LAP – Teil B, 2016).
- Eisenbahn-Bundesamt (EBA):* Pilot-Lärmaktionsplan für die Haupteisenbahnstrecken des Bundes außerhalb von Ballungsräumen, Teil A: Hauptteil, Bonn 2015, <https://www.eba.bund.de/download/LAPmitAnhang.pdf> (zit. *EBA*, Pilot LAP – Teil A, 2015).
- Essen:* Lärmaktionsplan der Stadt Essen gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz, Essen 2017, https://media.essen.de/media/wwwessende/aemter/59/lrm/Laermaktionsplan_2017_Ratsbeschluss_20170927.pdf (zit. *Stadt Essen*, LAP 2017).
- Essen:* Niederschrift Nr. 28 über die Sitzung des Rates der Stadt am Mittwoch, dem 27. September 2017, Essen 2017, http://www.fnrw.de/fileadmin/fnrw/media/Afghanistan/kommunale_Beschluesse_Afghanistan/Oeffentliche_Niederschrift_Rat_der_Stadt_Essen_27.09.2017.pdf (zit. *Stadt Essen*, Stadtrat 2017).
- Europäische Kommission:* Weißbuch zum Verkehr: Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem, Luxemburg 2011, https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/strategies/doc/2011_white_paper/white-paper-illustrated-brochure_de.pdf (zit. *Europäische Kommission*, Weißbuch zum Verkehr, 2011).
- Europäische Kommission:* The Noise Policy of the European Union – Year 2 (1999-2000) – Towards improving the urban environment and contributing the global sustainability, Luxembourg 2000, [http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/69D658BCCDE2FDB5C2258041002D61F5/\\$file/Noise%20brochure.pdf](http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/69D658BCCDE2FDB5C2258041002D61F5/$file/Noise%20brochure.pdf) (zit. *Europäische Kommission*, Noise policy EU – Year 2, 2000).
- European Environment Agency (EEA):* Noise in Europe 2014, Luxembourg 2014, <https://www.eea.europa.eu/publications/noise-in-europe-2014> (zit. *EEA*, Noise in Europe, 2014).

- Freiburg*: Lärmaktionsplan, Aachen 2015, https://freiburg.more-rubin1.de/show_anlage.php?_typ_432=vorl&_doc_n1=20150211153937.pdf&_vorl_nr=3150801100038&_nid_nr=&_nk_nr=315 (zit. *Stadt Freiburg*, LAP 2015).
- Gemeinde Beelen*: Niederschrift über die 28. Sitzung des Rates der Gemeinde Beelen am 11. Mai 2017 im Sitzungssaal des Rathauses, Beelen 2017, http://www.beelen.de/fileadmin/daten/daten-beelen/Sitzungsdienste/2017/RAT_Mai2/Protokoll_RAT_11.05.2017-Internet.pdf (zit. *Gemeinde Beelen*, Protokoll Ratssitzung)
- Gemeinde Beelen*: Bericht über die Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Beelen, Beelen 2016, https://www.beelen.de/fileadmin/daten/daten-beelen/dateidownloads/pdf/Lärmaktionsplan/Bericht_Lärmaktionsplanung_für_den_nicht_Ballungsraum_-_Gemeinde_Beelen.pdf, (zit. *Gemeinde Beelen*, LAP Bericht 2016).
- Gemeinde Kirchhundem*: Lärmaktionsplan Stufe 2, Kirchhundem 2017, http://www.kirchhundem.de/media/custom/2308_959_1.PDF?1494997008 (zit. *Gemeinde Kirchhundem*, LAP 2017).
- Gemeinde Kießlegg*: Lärmaktionsplan – Beschlussfassung 29. März 2017, http://www.kisslegg.de/fileadmin/Dateien/Bauamt/Laermaktionsplan_Gemeinde_Kisslegg_vom_29_03_2017.pdf (zit. *Gemeinde Kießlegg*, LAP 2017).
- Gemeinde Obersulm*: Lärmaktionsplan Obersulm zur Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie – Hauptverkehrswege Stufe 2 – Abschlussbericht, 2016, <https://www.obersulm.de/de/gemeinde-obersulm/laermaktionsplan> (zit. *Gemeinde Obersulm*, LAP 2016).
- Gemeinde Rommerskirchen*: Bericht über die Lärmaktionsplanung für die Gemeinde Rommerskirchen, Rommerskirchen 2016, http://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/noise/df10/colv0vt_w/envv01xta/DE_NW_DF10_MRoad_05162028_Rommerskirchen_v2.pdf (zit. *Gemeinde Rommerskirchen*, LAP Bericht 2016).
- Hagen*: Lärmaktionsplan Stufe II, Hagen 2014, https://www.hagen.de/web/media/files/fb/fb_61/verkehrsplanung/umgebungslaerm/LAP_Stufe_II_Juni_2014.pdf (zit. *Stadt Hagen*, LAP 2014).
- Hagen*: Lärmaktionsplan, Hagen 2010, https://www.hagen.de/web/media/files/fb/fb_61/verkehrsplanung/umgebungslaerm/lap_i.pdf, (zit. *Stadt Hagen*, LAP 2010).
- Halberstadt*: EU-Umgebungslärmrichtlinie Lärmaktionsplanung Halberstadt 2017, https://www.halberstadt.de/de/datei/anzeigen/id/66927,1032/laermaktionsplanung_hbs_2017_beschlussfassung.pdf (*Stadt Halberstadt*, LAP 2017).
- Haltern am See*: Lärmaktionsplan 2. Stufe mit Nachtrag zum Lärmaktionsplan (3. Stufe), Aachen 2016/2018, <https://eservice2.gkd-re.de/bsointer160/DokumentServlet?dokumentenname=16017069.pdf> (zit. *Stadt Haltern am See*, LAP 2016/2018).
- Hamburg (Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation/Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt)*: Die A7 der Zukunft – Die Hamburger Deckel, Hamburg 2016, <https://www.hamburg.de/content-blob/4390616/b7b1292a7eed04c99fd2c4ba85454976/data/2016-06-08-handbuch-digital-t02-teilabschnitte.pdf> (zit. *BWVI/BSU*, Die Hamburger Deckel, 2016).
- Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt)*: Lärmaktionsplan Hamburg 2013 (Stufe 2), Hamburg 2013,

- <https://www.hamburg.de/content-blob/4088786/bf60a4e79382478e0ec2cab750911ddc/data/laermaktionsplan-hamburg-2013.pdf> (zit. *Stadt Hamburg*, LAP 2013).
- Hamburg (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt)*: Strategischer Lärmaktionsplan Hamburg, Hamburg 2008, <https://www.hamburg.de/contentblob/914000/data/strategischer-lap.pdf> (zit. *Stadt Hamburg*, LAP 2008).
- Hattingen*: Lärmaktionsplan, Hattingen 2013, http://www.hattingen.de/stadt_hattingen/Standort/Verkehr/Umgebungsloerm/Ergebnisse%20Larmaktionsplanung/laermaktionsplan2013.pdf (zit. *Stadt Hattingen*, LAP 2013).
- Heilbronn*: Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz der Stadt Heilbronn vom 14.10.2014, https://www.heilbronn.de/fileadmin/daten/stadtheilbronn/formulare/umwelt_mobiltaet/laerm/20160503_Laermaktionsplan.pdf (zit. *Stadt Heilbronn*, LAP 2014).
- Hessen (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz/Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung)*: Verfahrenshandbuch Lärmaktionsplanung Straßenverkehr, Wiesbaden 2017, https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/verfahrenshandbuch_laermaktionsplanung_strassenverkehr_bf.pdf (zit. *Hessen*, Verfahrenshandbuch Lärmaktionsplanung, 2017).
- Karlsruhe (Umwelt- und Arbeitsschutz)*: Fortschreibung Lärmaktionsplan 2016 – Ruhige Gebiete / Erholungszone, https://www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/umweltschutz/laerm/laermaktionsplan/ruhige_gebiete/HF_sections/content/ZZniUlr4wuVGU1/Ruhige%20Gebiete%20Erlauterungstext.pdf (zit. *Stadt Karlsruhe*, Ruhige Gebiete Erläuterungstext).
- Karlsruhe (Stadtplanungsamt)*: Lärminderungsplanung Karlsruhe – Lärmkartierung, Lärmaktionsplanung, Karlsruhe 2012, [https://www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/umweltschutz/laerm/laermaktionsplan/HF_sections/content/ZZI9iI02nlG3nl/ZZI9iIFVtT6lC3/Larmminderung-internet\(Dez2012\).pdf](https://www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/umweltschutz/laerm/laermaktionsplan/HF_sections/content/ZZI9iI02nlG3nl/ZZI9iIFVtT6lC3/Larmminderung-internet(Dez2012).pdf) (zit. *Stadt Karlsruhe*, LAP 2012).
- Karlsruhe*: Informationen aus dem Lärmaktionsplan gem. § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz der Stadt Karlsruhe vom 19.07.2016, https://www.karlsruhe.de/b3/natur_und_umwelt/umweltschutz/laerm/laermaktionsplan.de (zit. *Stadt Karlsruhe*, LAP 2016).
- LAI (Arbeitskreis Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz)*: LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung – Zweite Aktualisierung – in der Fassung vom 9. März 2017, https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/hinweise_zur_laermaktionsplanung_2017_03_09_1503575612.pdf (zit. *LAI*, Lärmaktionsplanung, 2017).
- LAI (Arbeitskreis Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz)*: Hinweise zur Lärmkartierung einschließlich Beratungsgrundlage und Beschluss zu TOP 13.1 der 121. Sitzung der Bund-Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 2. und 3. März 2011 in Stuttgart, Stuttgart 2011, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/pdfs/LAI-Hinweise_Kartierung.pdf (zit. *LAI*, Lärmkartierung, 2011).
- Leverkusen*: Lärmaktionsplan der Stadt Leverkusen – Straßenverkehr Stufe II gemäß § 47d BImSchG, Leverkusen 2015, https://www.leverkusen.de/vv/forms/14/Laermaktionsplan_Strassenverkehr_Leverkusen_Stufe_II.pdf (zit. *Stadt Leverkusen*, LAP 2015).

- LK Argus GmbH*: Auswertung der Meldungen zur Lärmaktionsplanung in Baden-Württemberg, Berlin 2015, https://vm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mvi/intern/Dateien/PDF/Laermaktionsplanung_Gutachten_BW.pdf (zit. *LK Argus GmbH*, Auswertung LAP B-W).
- LK Argus GmbH*: Endbericht: Lärmaktionsplan Leverkusen, Straßenverkehr, Stufe II, Berlin 2014, https://www.leverkusen.de/vv/forms/14/Gutachten_LAP_Leverkusen_Strassenverkehr_Stufe_II.pdf (zit. *LK Argus GmbH*, Endbericht LAP Leverkusen).
- Mannheim (Fachbereich Stadtplanung)*: Lärmaktionsplan – Überprüfung 2018, <https://www.mannheim.de/sites/default/files/2019-01/Laermaktionsplan%20Überprüfung%202018.pdf> (zit. *Stadt Mannheim*, LAP Ergänzung 2018).
- Mannheim*: Lärmaktionsplan 2. Stufe, 2016, https://www.mannheim.de/sites/default/files/2018-06/Laermaktionsplan%202%20.Stufe_.pdf (zit. *Stadt Mannheim*, LAP 2016).
- Mecklenburg-Vorpommern (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie)*: Noise limit values, https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/laerm_hinweis_grenzwerte.pdf (zit. *Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern*, Noise limit values).
- Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz)*: Hotspotanalyse für niedersächsische Kommunen, 2017, <https://www.umwelt.niedersachsen.de/themen/laerm-schutz/euumgebungslaerm/laermaktionsplanung/8808.html> (zit. *Niedersachsen*, Lärm – Hotspotanalyse, 2017).
- Nordrhein-Westfalen (Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie)*: Open NRW, Digitales Geländemodell 1m, Stand: 13.06.2019, <https://open.nrw/dataset/0c6796e5-9eca-4ae6-8b32-1fcc5ae5c481bkg> (zit. *Nordrhein-Westfalen*, DGM 1, 2019).
- Nordrhein-Westfalen (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz)*: Umweltindikatoren NRW – 25 – Lärmbelastung, Stand: 23.05.2016, <https://www.lanuv.nrw.de/umweltindikatoren-nrw/index.php?mode=indi&indikator=11&aufzu=2> (zit. *Nordrhein-Westfalen*, Umweltindikatoren, Lärm).
- Nordrhein-Westfalen (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz)*: Umweltbericht Nordrhein-Westfalen 2016, Düsseldorf 2016, https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/umwelt/umweltbericht/umweltbericht_nrw_2016.pdf (zit. *Nordrhein-Westfalen*, Umweltbericht 2016).
- Pforzheim*: Lärmaktionsplan der Stadt Pforzheim vom 29.06.2010, 2010, https://di0pda1wg490s.cloudfront.net/fileadmin/user_upload/umwelt/Schallschutz/Laermaktionsplan_der_Stadt_Pforzheim_vom_29.06.2010_01.pdf (zit. *Stadt Pforzheim*, LAP 2010).
- Pforzheim*: Beschlussvorlage, Vorgezogene Umsetzung der Lärminderungsplanung (Lärmkartierung und Lärmaktionsplanung) im Ballungsraum Pforzheim, https://di0pda1wg490s.cloudfront.net/fileadmin/user_upload/umwelt/Schallschutz/Beilage_P_0368.pdf (zit. *Stadt Pforzheim*, Beschlussvorlage LAP 2010).
- Reutlingen (Amt für Tiefbau, Grünflächen und Umwelt)*: Lärmaktionsplan Fortschreibung 2012/2013 mit der Aktualisierung bis April, Reutlingen 2014, https://www.reutlingen.de/de/Leben-in-Reutlingen/Umwelt-Verkehr/Verkehr/Laermkarten/#faqAnchor_4 (zit. *Stadt Reutlingen*, LAP 2014).

- Reutlingen*: Lärmaktionsplan Stadt Reutlingen 2008/2009, https://www.reutlingen.de/de/Leben-in-Reutlingen/Umwelt-Verkehr/Verkehr/Laermkarten#faqAnchor_4 (zit. Stadt Reutlingen, LAP 2009).
- Sachsen (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)*: Hinweise für die Lärmaktionsplanung – Informationsbroschüre für Städte und Gemeinden, 2. Auflage, Dresden 2013, https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/laerm_licht_mobilfunk/Handlungsleitfaden_LAP_LFULG_2013.pdf (zit. *Sachsen*, Hinweise Lärmaktionsplanung, 2. Aufl. 2013).
- Schleswig-Holstein*: Bewertung der Lärmsituation, 2019, <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/laermenschutz/laermsh/laermaktionsplanungBewertung.html;jsessionid=7C7CE96A1554CBCA1122C75A40F7F4D8> (zit. *Schleswig-Holstein*, Bewertung Lärmsituation, 2019)
- Statistisches Bundesamt*: Güterverkehr 2000-2018, Wiesbaden 2019 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Transport-Verkehr/Gueterverkehr/Tabelle/gueterbefoerderung-lr.html> (zit. *Statistisches Bundesamt*, Güterumschlag 2000-2018, 2019).
- Stuttgart (Amt für Umweltschutz)*: Lärmaktionsplan der Landeshauptstadt Stuttgart – Fortschreibung 2015, Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz, Heft 1/2017, Stuttgart 2017, https://www.stadtklima-stuttgart.de/stadtklima_filestorage/download/LMP/LAP/Laermaktionsplan-2015.pdf (zit. *Landeshauptstadt Stuttgart*, LAP 2015).
- Thüringen (Landesanstalt für Umwelt und Geologie)*: Hinweise zur Lärmaktionsplanung, 2018, <https://tlubn.thueringen.de/umweltschutz/immissionsschutz/ul/laermaktionsplanung/> (zit. *Thüringen*, Hinweise Lärmaktionsplanung, 2018).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Belästigung durch einzelne Lärmquellen, 2019, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/umweltbelastungen-durch-verkehr#textpart-3> (zit. *UBA*; Belästigung durch Lärmquellen, 2019).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Testaufgaben zur Ermittlung der Schall-Emissionen von Straße, Schiene, Industrie und der Berechnung der Schall-Ausbreitung (BUB), der Berechnung des Fluglärms (BUF) und der Belastetermittlung (BEB) gemäß Richtlinie (EU) 2015/996, Dessau-Roßlau 2019, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-08_texte_73-2019_testaufgaben_bub_beb_buf_0.pdf (zit. *UBA*, Testaufgaben, 2019).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Weiterentwicklung der rechtlichen Regelungen zum Schutz vor Fluglärm – Gutachten zur Evaluation des Fluglärmschutzgesetzes, Dessau-Roßlau 2018, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-05-15_texte_35-2018_rechtliche-regelungen-fluglaerm.pdf (zit. *UBA*, Gutachten FluLärmG, 2018).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, 2018, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/umgebungslaermrichtlinie/laermaktionsplanung> (zit. *UBA*, Empfehlungen zu Auslösekriterien für die Lärmaktionsplanung, 2018).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Umweltbewusstsein in Deutschland 2016 – Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Dessau-Roßlau 2017,

- https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltbewusstsein_deutschland_2016_bf.pdf (zit. *UBA*, Umweltbewusstsein in Deutschland, 2017).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Lärmbilanz 2015 – Wissenschaftlich-technische Unterstützung bei der Datenberichterstattung zur Lärmaktionsplanung, Dessau-Roßlau 2016, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_16_2016_laermbilanz_2015.pdf (zit. *UBA*, Lärmbilanz 2015, 2016).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Wirkungen von Tempo 30 an Hauptverkehrsstraßen, Dessau-Roßlau 2016, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/wirkungen_von_tempo_30_an_hauptstrassen.pdf (zit. *UBA*, Wirkungen Tempo 30, 2016).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Fachliche Einschätzung der Lärmwirkungsstudie NORAH, Dessau-Roßlau 2016, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/fachliche_einschaetzung_der_laermwirkungsstudie_norah.pdf, (zit. *UBA*, Einschätzung NORAH Studie, 2016).
- Umweltbundesamt (UBA)*: TUNE ULR Technisch wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungsärmrichtlinie – Arbeitspaket 3: Ruhige Gebiete, Dessau-Roßlau 2015, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_74_2015_tune_ulr_technisch_wissenschaftliche_unterstuetzung_bei_der_novellierung.pdf (zit. *UBA*, Ruhige Gebiete, 2015).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Umgebungslärm und Gesundheit am Beispiel Bremen, Dessau-Roßlau 2015, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_105_2015_umgebungslaerm_und_gesundheit_am_beispiel_bremen.pdf (zit. *UBA*, Umgebungslärm Bremen, 2015).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Lärmmindernde Fahrbahnbeläge – Ein Überblick über den Stand der Technik – Aktualisierte Überarbeitung, Dessau-Roßlau 2014, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_20_2014_laermmindernde_fahrbahnbelaege_barrierefrei.pdf (zit. *UBA*, Lärmmindernde Fahrbahnbeläge, 2014).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Schwerpunkte 2013, Dessau-Roßlau 2013, <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/4405.pdf> (zit. *UBA*, Schwerpunkte 2013).
- Umweltbundesamt (UBA)*: Lärmwirkungen – Dosis-Wirkungsrelationen, Dessau-Roßlau 2010, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/3917_0.pdf (zit. *UBA*, Lärmwirkungen, 2010).
- World Health Organization (WHO)*: Noise Guidelines for the European Region, Kopenhagen 2018, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf?ua=1 (zit. *WHO*, Noise Guidelines, 2018).
- World Health Organization (WHO)*: Burden of disease from environmental noise – Quantification of healthy life years lost in Europe, Kopenhagen 2011, http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/136466/e94888.pdf (zit. *WHO*, Environmental Noise, 2011).