

Universität Hamburg



## **Prozessorientierte Kostenträgerrechnung in der Hochschullehre**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

eines Doktors der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

- Dr. rer. pol. -

eingereicht an der Fakultät Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaften der Universität Hamburg beim  
Fachbereich Betriebswirtschaftslehre

Promotionsausschuss:

**Vorsitzende:**

Prof. Dr. Silke Michalski

**1. Gutachter:**

Prof. Dr. Karl-Werner Hansmann

**2. Gutachter:**

Prof. Dr. Lothar Streitferdt

**vorgelegt von:** Dipl.-Kfm. Gunnar Harms

**Datum der Disputation:** 03.12.2009

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Problemdarstellung und Zielsetzung der Arbeit .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Gang der Untersuchung .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Entwicklung einer Kostenrechnung in Hochschulen .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Kameralistische Haushaltsrechnung und deren Defizite.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2. Hochschulpolitische Entwicklung .....</b>	<b>6</b>
2.2.1. Gewährung von Finanzautonomie und Einführung von Globalhaushalten .....	6
2.2.2. Veränderung der Wettbewerbssituation.....	9
<b>2.3. Konsequenzen der hochschulpolitischen Entwicklung .....</b>	<b>11</b>
2.3.1. Veränderte Rechenschaftslegung .....	11
2.3.2. Professionalisierung der Institution Hochschule .....	12
2.3.3. Profilbildung .....	13
<b>2.4. Kostenrechnung als Antwort auf den Wandel.....</b>	<b>14</b>
2.4.1. Ziele, Funktionen und Zwecke .....	15
2.4.2. Spannungsverhältnis von interner und externer Kostenrechnung .....	19
2.4.3. Zu berücksichtigende Charakteristika und Besonderheiten der Leistungserstellung .....	20
2.4.4. Entwicklungspotenzial innerhalb der Hochschulkostenrechnung .....	27
<b>2.5. Resümee .....</b>	<b>29</b>
<b>3. Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation für Hochschulen     .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1. Meinungsbild zur Einführung einer Kostenträgerrechnung und deren kritische         Würdigung.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2. Berechtigung einer Kostenträgerrechnung.....</b>	<b>34</b>
3.2.1. Interne Kostenträgerrechnung als Basis einer outputorientierten Hochschulfinanzierung .....	34
3.2.2. Kosten-Benchmarking von ausgewählten Kostenträgerdaten .....	37
<b>3.3. Kostenträger einer Hochschule .....</b>	<b>40</b>
3.3.1. Aktivitäts(gruppen)orientierte Kostenträger .....	41
3.3.2. Personenbezogene Kostenträger .....	44
3.3.3. Sonstige Bezugsobjekte .....	48
<b>3.4. Vorgehensweise und Bewertung der Prozesskostenrechnung zur Verrechnung         der Kostenstellenkosten auf Kostenträger .....</b>	<b>49</b>

---

3.4.1. Notwendigkeit der Prozesskostenrechnung.....	49
3.4.2. Anwendungsbereich .....	51
3.4.3. Prozessanalyse.....	52
3.4.4. Bestimmung von Kostentreibern der Hauptprozesse .....	59
3.4.5. Ermittlung von Prozesskostensätzen .....	63
3.4.6. Prozesskostenkalkulation .....	65
3.4.6.1. Prozessorientierte Kalkulation .....	66
3.4.6.2. Variantenkalkulation .....	67
3.4.7. Bewertung der Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation .....	70
<b>3.5. Resümee.....</b>	<b>75</b>
<b>4. Bedingungen für eine verursachungsgerechte, prozessorientierte Kostenverrechnung</b> .....	<b>78</b>
<b>4.1. Machbarkeit der Kostenspaltung durch Trennung von Forschung und Lehre... 78</b>	
4.1.1. Hindernis Kuppelproduktion.....	79
4.1.2. Einheit von Forschung und Lehre .....	81
4.1.2.1. Das Ideal und die Realität .....	81
4.1.2.2. Rollendifferenzierung des Personals.....	82
4.1.2.3. Trennung der Lehr- und Forschungsevaluation .....	83
4.1.2.4. Kostenspaltung als Bedrohung individueller Forschungs- möglichkeiten .....	84
<b>4.2. Hochschulreformprojekte mit und ohne Kostenspaltung .....</b>	<b>85</b>
4.2.1. Hochschulrechnungswesen des Arbeitskreises der Universitätskanzler .....	85
4.2.2. Hochschulrechnungswesen in Baden-Württemberg .....	86
<b>4.3. Notwendigkeit der Kostenentflechtung in der Lehre .....</b>	<b>87</b>
<b>4.4. Anforderungen an die Kostenverrechnung .....</b>	<b>89</b>
<b>4.5. Resümee.....</b>	<b>90</b>
<b>5. Kritische Auseinandersetzung mit Lösungsansätzen zur Kostenverrechnung .....</b>	<b>92</b>
<b>5.1. Ansätze zur Kostenspaltung von Forschung, Lehre und Management .....</b>	<b>92</b>
5.1.1. Koeffizientenorientierte Verteilung ausgewählter Kostenarten .....	92
5.1.2. Kostenspaltung durch relative Zeiterfassung nach vorgegebenen Regeln .....	97
5.1.3. Das Kostenspaltungsverfahren der Schweizer Universitätskonferenz .....	101
5.1.4. Teaching Points als ein spezielles Verfahren der Lehrkostenspaltung .....	105
5.1.5. Resümee .....	108
<b>5.2. Ansätze zur Kostenentflechtung in der Lehre.....</b>	<b>110</b>
5.2.1. Kostenentflechtung über curriculare Anteilswerte.....	111
5.2.2. Kostenentflechtung auf Basis von ECTS-Punkten.....	116
5.2.3. Kostenentflechtung über Teilprozesse .....	123
5.2.4. Resümee .....	124
<b>6. Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung.....</b>	<b>128</b>
<b>6.1. Prozessanalyse als Grundlage einer prozessorientierten Kostenverrechnung... 128</b>	

---

6.1.1. Bildung von Hypothesen über die Wertkette einer Hochschule und deren Kostentreiber.....	128
6.1.2. Tätigkeitsanalyse und Aufbau einer Prozesshierarchie .....	131
6.1.2.1. Veränderte Rahmenbedingungen der Tätigkeitsanalyse.....	131
6.1.2.2. Tätigkeiten- und Prozessermittlung.....	132
<b>6.2. Kostenspaltung mittels empirisch gewonnener Arbeitszeiten.....</b>	<b>135</b>
6.2.1. Die Betriebsvereinbarung als Voraussetzung unterschiedlicher Arbeitszeitverteilungsverfahren.....	135
6.2.2. Arbeitszeitverteilung durch Mitarbeiterschätzungen.....	136
6.2.3. Reduzierung möglicher Fehlerquellen.....	138
6.2.4. Soll-Arbeitszeitermittlung anhand eines Beispiels .....	139
6.2.5. Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten .....	140
6.2.6. Bestimmung der Kostentreiber .....	142
6.2.7. Ausweis der Kapazitäten und Kosten entlang der Prozessstruktur.....	143
<b>6.3. Kostenentflechtung mittels eines nachfrageorientierten Verfahrens .....</b>	<b>143</b>
<b>7. Validierung der Lösung anhand des Beispiels: Fachhochschule Wedel.....</b>	<b>146</b>
<b>7.1. Eckdaten der Hochschule.....</b>	<b>146</b>
<b>7.2. Einführung einer prozessorientierten Kostenrechnung.....</b>	<b>150</b>
7.2.1. Prozessorientierte Kostenrechnung als Reaktion auf die veränderten Rahmenbedingungen der Hochschulsteuerung.....	150
7.2.2. Formulierung der Ziele .....	153
7.2.3. Hürden der praktischen Umsetzung.....	155
<b>7.3. Prozessanalyse.....</b>	<b>156</b>
7.3.1. Bildung von Hypothesen über die Wertkette der Fachhochschule Wedel und deren Kostentreiber .....	156
7.3.2. Tätigkeitsanalyse und Aufbau einer Prozesshierarchie .....	158
<b>7.4. Kostenspaltung durch Zeitverteilung .....</b>	<b>162</b>
7.4.1. Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten .....	162
7.4.2. Ergebnisse .....	167
<b>7.5. Die Kostenentflechtung mittels eines nachfrageorientierten Verfahrens.....</b>	<b>170</b>
7.5.1. Verwendete Verrechnungsschlüssel .....	170
7.5.2. Ergebnisse .....	172
7.5.2.1. Verhältnis von direkten und indirekten Verrechnungsschlüsseln....	172
7.5.2.2. Kosten der Kostenträger: Studiengang und Student als Beispiele....	173
<b>8. Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>178</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>182</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit .....	3
Abbildung 2: Systematik der staatlichen Hochschulfinanzierung .....	8
Abbildung 3: Ziele, Funktionen und Zwecke einer Kostenrechnung für Hochschulen.....	15
Abbildung 4: Benchmarkingergebnisse als Portfoliodiagramm .....	39
Abbildung 5: Aktivitäts(gruppen)orientierte Kostenträger .....	42
Abbildung 6: Personenbezogene Kostenträger .....	45
Abbildung 7: Berechnungsbeispiel personenbezogener Kostenträger.....	47
Abbildung 8: Kennzahlen sonstiger Bezugsobjekte .....	48
Abbildung 9: Prozesshierarchie .....	59
Abbildung 10: Faktoren zur Bestimmung der Anzahl erforderlicher Kostentreiber .....	60
Abbildung 11: Kriterien zur Auswahl von Kostentreibern .....	61
Abbildung 12: Systematisierungen von Kostentreibern .....	62
Abbildung 13: Regeln zur Verrechnung von Prozesskosten auf Produkte.....	66
Abbildung 14: Beispiel Variantenkalkulation.....	69
Abbildung 15: Die Lehrverflechtung .....	88
Abbildung 16: Berechnung der Koeffizienten .....	93
Abbildung 17: Beispiel zur Berechnung von Teaching Points .....	106
Abbildung 18: Bewertung von Kostenspaltungsverfahren .....	109
Abbildung 19: Beispielrechnung Curricularnormwert .....	112
Abbildung 20: Beispiel zur Berechnung der Leistungstransfermatrix.....	118
Abbildung 21: Transferverflechtungsmatrix.....	120
Abbildung 22: Bewertung von Kostenentflechtungsverfahren.....	126
Abbildung 23: Wertkette einer Hochschule.....	129
Abbildung 24: Zerlegung der primären Aktivität „Lehre“ in Prozessabschnitte.....	134
Abbildung 25: Allgemeines Modell einer Prozesshierarchie einer Hochschule.....	135
Abbildung 26: Aufbau des Prozessbaums .....	141
Abbildung 27: Organisationsstruktur .....	148
Abbildung 28: Lehrverflechtung der Bachelorstudiengänge .....	150
Abbildung 29: Wertkette der Fachhochschule Wedel .....	157
Abbildung 30: Die Prozesshauptgruppe "Lehre" .....	160
Abbildung 31: Prozessbaum eines Mitarbeiters.....	161
Abbildung 32: Zerlegung des Prozesses "schriftliche Prüfung" in Arbeitspakete.....	162
Abbildung 33: Berechnung der Nettoarbeitszeit eines Mitarbeiters .....	163
Abbildung 34: Zeitverteilung an Hand des Beispiels Übung "Controlling" .....	164
Abbildung 35: Der Prozessbaum nach der Arbeitszeitverteilung .....	166
Abbildung 36: Prozessbaum nach der Normierung der Arbeitszeit .....	167
Abbildung 37: Personalkostenverteilung auf die Prozesshauptgruppen.....	168
Abbildung 38: Personalkostenverteilung der Prozesshauptgruppe "Lehre" .....	168
Abbildung 39: Personalkostenverteilung der Prozessgruppe "Ausbildung" .....	169
Abbildung 40: Beispiele für direkte Verrechnungsschlüssel.....	170
Abbildung 41: Erweiterung des Mengengerüsts: Beispiel Lehrassistenz .....	171
Abbildung 42: Beispiele für indirekte Verrechnungsschlüssel.....	172
Abbildung 43: Verteilung der Verrechnungsschlüssel auf Prozesshauptgruppen .....	172
Abbildung 44: Verteilung der Verrechnungsschlüssel in der Prozesshauptgruppe Lehre.....	173
Abbildung 45: Personalkostenverteilung auf Studiengänge .....	174
Abbildung 46: Zusammenhang zwischen den Personalkosten pro Studiengang und den Studentenzahlen in den Studiengängen.....	175
Abbildung 47: Gesamtkostenverteilung auf Studiengänge und Studierende.....	176

## Abkürzungsverzeichnis

AK HSReW	Arbeitskreis Hochschulrechnungswesen
AKL	Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich
As	Assistent
BMC	Benchmarking Clubs Technischer Universitäten
B_BWL	Bachelor Betriebswirtschaftslehre
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BFS	Bundesamt für Statistik Schweiz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BHO	Bundeshaushaltsordnung
B_Inf.	Bachelor Informatik
BMLFUW	Bundesministerium für Land- und Fortwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
B_MInf.	Bachelor Medieninformatik
B_TInf.	Bachelor Technische Informatik
B_WInf.	Bachelor Wirtschaftsinformatik
B_WIng.	Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen
CA	Curricularanteile
CA <sub>a</sub>	Curriculareigenanteil
CA <sub>f</sub>	Curricularfremdanteil
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CNW	Curricular Normwert
CP	Credit Point
DHV	Deutscher Hochschulverband
DI	Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
DV	Datenverarbeitung
ECTS	European Credit Transfer System
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EG	Europäische Gemeinschaft
FH	Fachhochschule
F+L	Forschung und Lehre
FmMV	Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern
FSE	Full-Student-Equivalente
GG	Grundgesetz
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HGrG	Haushaltsgrundsätzegesetz
HIS	Hochschul-Informationen-System
HmbGVBl	Hamburgisches Gesetz- und Verordnungsblatt
HmbHG	Hamburgisches Hochschulgesetz
HMWK	Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst
HRG	Hochschulrahmengesetz
HRGÄnderG	Hochschulrahmengesetz - Änderungsgesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HSG	Hochschulgesetz
II	Diplomstudiengang Technische Informatik
ISO	International Organization for Standardization
KapVO	Kapazitätsverordnung
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung
KMK	Kultusministerkonferenz

KRM	Kostenrechnungsmodell
lmi	leistungsmengeninduziert
lmn	leistungsmengenneutral
LFE	Lehr- und Forschungseinheit
LHO HH	Landeshaushaltsordnung Hansestadt Hamburg
LV	Lehrveranstaltung
LVS	Lehrveranstaltungsstunden
MI	Diplomstudiengang Medieninformatik
MJ	Mitarbeiterjahre
MS	Master of Science
MWK BW	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
NSI	Neue Steuerungsinstrumente
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PI	Diplomstudiengang Physikalische Technik
pua	prozessunabhängig
Po	Professor
Pr	Prüfungsamt
PTL	Physikalisch-Technischen Lehranstalt
Re	Rektor
REFA	Reichsausschuss für Arbeitszeitermittlung
RZ	Rechenzentrum
Se	Sekretariat
SS	Sommersemester
SWS	Semesterwochenstunde
SUK	Schweizerische Universitätskonferenz
TN	Teilnehmer
TP	Teaching Point
UG	Universitätsgesetz
Ü	Übung
WI	Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik
WRK	Westdeutsche Rektorenkonferenz
WR	Wissenschaftsrat
WS	Wintersemester
ZEVA	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur
ZVS	Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen



# 1. Einleitung

## 1.1. Problemdarstellung und Zielsetzung der Arbeit

Das Hochschulsystem befindet sich seit den 90er Jahren in einer Phase des Umbruchs.<sup>1</sup> Die Ursachen dafür sind mannigfaltig. Der Trend zur Wissensgesellschaft hat sich weiter verstärkt. Die Anforderungen an Qualität und vor allem Quantität der Hochschulbildung sind gestiegen. Wissenschaftliche Erkenntnisse und Methodiken werden vermehrt in allen Bereichen der Gesellschaft angewendet und zur Entscheidungsfindung genutzt. Fachdisziplinen haben sich dynamisch weiterentwickelt und einerseits in der Forschung zu interdisziplinären Kooperationen geführt und andererseits in der Lehre eine zunehmende Entkoppelung von Disziplinen und akademischer Ausbildung bewirkt. Studiengänge orientieren sich weniger als früher an einzelnen Wissenschaftszweigen sondern mehr an bestimmten beabsichtigten Qualifikationsprofilen der Absolventen.<sup>2</sup>

Um den Anforderungen und Ansprüchen der Gesellschaft gerecht zu werden, müssen Hochschulen ihre Inhalte und Strukturen den sich verändernden Rahmenbedingungen anpassen.<sup>3</sup> Ihre Leistungserstellungsprozesse gleichen zunehmend denen von Dienstleistungsunternehmen.<sup>4</sup> Außerdem sind sie mit der Schwierigkeit konfrontiert, die quantitativ und qualitativ wachsenden Aufgaben bei gleichzeitig schrumpfenden Haushalten zu bewältigen. Eine Stabilisierung des gegenwärtigen Leistungsniveaus ist deshalb nur über eine effizientere Leistungserbringung zu erreichen.

Der Staat hat mit der Gewährung von Autonomie und der Implementierung von Wettbewerbsmechanismen als ordnendes Prinzip die hierfür erforderlichen Rahmenbedingungen gesetzt. Mit der inzwischen überall eingeführten partiell leistungsbezogenen Finanzierung belohnt bzw. sanktioniert er Leistungen je nach dem Grad der Zielerfüllung und gleichzeitig verzichtet er auf eine Detailsteuerung seiner Hochschulen durch Zuweisung globalisierter Haushaltsmittel. Um die dadurch bedingte geringere Kontrollmöglichkeit über die Mittelverwendung zu kompensieren, haben fast alle Bundesländer ihre Hochschulen zur Einführung einer Kostenrechnung verpflichtet.

Die Hochschulen sind gefordert, die gewonnenen Handlungs- und Gestaltungsspielräume zur Erreichung der staatlichen Zielvorgaben zu nutzen.<sup>5</sup> Für sie besteht jetzt zum einen der Anreiz bei gegebenen Mitteln die Leistungen zu maximieren, um im Rahmen der outputorientierten Finanzierung die zukünftigen Einnahmen zu steigern. Zum anderen können sie durch die Minimierung ihrer Kosten für die Leistungserstellung unter Einhaltung gesetzter Qualitätsstandards mögliche Einsparungen zum Ausbau ihrer eigenen Erfolgsfaktoren einsetzen. Hochschulen haben somit auch ein verstärktes Eigeninteresse daran, eine Kostenrechnung – und im speziellen eine Kostenträgerrechnung – als Informations- und Steuerungsinstrument einzuführen.

---

<sup>1</sup> Vgl. HRK (2007), S. 2.

<sup>2</sup> Vgl. HRK (2004), S. 4 ff.

<sup>3</sup> Vgl. Müller-Böling (2000), S. 26-31.

<sup>4</sup> Nach Müller-Böling vereint die Hochschule allerdings noch Elemente anderer Hochschulmodelle, wie z.B. der Gelehrtenrepublik, der Gruppenhochschule und die der nachgeordneten Behörde. Vgl. Müller-Böling (1994), S. 56-60; Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 19-26. Die Ansicht, dass Hochschulen Dienstleistungsunternehmen darstellen, wird zunehmend in der jüngeren Literatur vertreten. So z.B. Krumbiegel, J. (1995), S. 65.

<sup>5</sup> Vgl. Hödl, E.; Zegelin, W. (1999), S. 271 f.

Der Zusammenhang zwischen den Leistungen und den hierfür aufgewendeten Kosten ist bislang nur unzureichend untersucht. Die Kenntnis darüber, welche Leistungen bzw. Outputs welche Prozesse auslösen sowie welche Prozesse welche Ressourcen in welcher Höhe verbrauchen, ist vor dem Hintergrund der neuen Rolle des Produktbezugs von immanenter Wichtigkeit. Ohne Kostentransparenz sind die verursachungsgerechte Ermittlung der Selbstkosten von Kostenträgern und damit eine Steuerung unter Effizienzgesichtspunkten nicht möglich.

Die wenigen Arbeiten, die sich mit der Kostenträgerrechnung auseinandersetzen, sind eher theoretischer Natur und haben bislang keine praktische Anwendung gefunden.<sup>6</sup> Sie bewegen sich zudem auf einem hohen Abstraktionsniveau. Die komplexen Leistungsbeziehungen innerhalb einer Hochschule finden zum Großteil keine Berücksichtigung. Die Verwendung der von ihnen generierten Informationen für die strategische Steuerung einer Hochschule erscheint daher fragwürdig.

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines prozessorientierten Lösungskonzeptes zur verursachungsgerechten<sup>7</sup> Verrechnung der Kosten auf Kostenträger einer Hochschule.<sup>8</sup> Die Kostenträgerrechnung und damit die Ermittlung der Selbstkosten im Bereich der Hochschullehre, stehen im Fokus dieser Arbeit, da hier der Forschungsbedarf und das Optimierungspotential am größten sind. Ziel muss es sein, das Lösungskonzept so zu entwickeln, dass es die Fähigkeit der Hochschulen zur Selbststeuerung verbessert. Hierzu müssen die Charakteristika und Besonderheiten der hochschulbetrieblichen Leistungserstellung berücksichtigt werden. Bei der Ausgestaltung ist ein Detailliertheitsgrad zu wählen, der eine hohe Datenqualität unter vertretbarem Aufwand gewährleistet.

Zur Sicherstellung einer zielorientierten Verrechnung der Kosten(stellengemeinkosten) auf Kostenträger, werden in dieser Arbeit konkrete Empfehlungen bzw. Arbeitsanweisungen gegeben. Die praktische Umsetzung der Lösungskonzeption am Fallbeispiel „Fachhochschule Wedel“ soll dazu dienen, Probleme und Fragen bei der Umsetzung aufzudecken.

## 1.2. Gang der Untersuchung

Die veränderten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen machen die Einführung einer Kostenrechnung in Hochschulen zwingend erforderlich. In **Kapitel 2** wird dargelegt, dass der Kostenträgerrechnung im Kontext der neuen outputorientierten Steuerung das größte Entwicklungspotential beizumessen ist. In **Kapitel 3** erfolgt der Nachweis, dass sich eine prozessorientierte Kostenrechnung sowohl zur Kalkulation von Studiengangskosten als auch zur Berechnung anderer steuerungsrelevanter Kostenkennzahlen eignet. Die prozessorientierte Verrechnung von (Gemein-)Kosten auf Kostenträger ist allerdings mit verschiedenen Problemen behaftet. Da die Argumente, welche gegen die hierfür durchzuführende Spaltung der Verbundkosten vorgebracht werden, schwerwiegend sind, wird die Kostenspaltung im Rahmen des **Kapitels 4** einer umfassenden Machbarkeitsüberprüfung unterzogen. Darüberhinaus wird die Notwendigkeit zur Kostenentflechtung aufgezeigt und es werden Anforderungen an das zu entwickelnde Verfahren herausgearbeitet, die eine möglichst verursachungsgerechte Kostenverrechnung sicherstellen. Im **Kapitel 5** werden sodann ausgewählte Verfahren, mit deren Hilfe eine Kostenspaltung vollzogen werden kann, kritisch diskutiert. Die Bewertung der Verfahren erfolgt hinsichtlich der an die Kostenverrechnung gestellten Anforderungen.

---

<sup>6</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 2

<sup>7</sup> Das Verursachungsprinzip wird in dieser Arbeit weit ausgelegt.

<sup>8</sup> Auch Schweitzer hält die Kostenträgerstückrechnung für Hochschulen für prinzipiell möglich. Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 138.

Anschließend werden aktuelle Ansätze der Kostenentflechtung in der Lehre betrachtet und ebenfalls an den festgelegten Anforderungen gemessen. Bei der Beurteilung der verschiedenen Verfahren wird das Augenmerk auf ein durchgängiges Gesamtkonzept gelegt. Aufbauend auf den gewonnen Erkenntnissen wird im **Kapitel 6** ein Lösungskonzept für eine prozessorientierte (Gemein-) Kostenverrechnung in der Hochschullehre entwickelt. Es werden detaillierte Arbeitsanweisungen gegeben, wie eine verursachungsgerechte Ermittlung von Studiengangs(selbst)kosten erfolgen kann. Die vorgestellte Musterkonzeption kann als Grundlage zur Einführung der Kostenträgerrechnung an anderen Hochschulen dienen. Im **Kapitel 7** wird das Konzept an der Fachhochschule Wedel validiert und der Nachweis erbracht, dass die entwickelte Vorgehensweise praktikabel ist und zu den angestrebten Ergebnissen führt. Abschließend werden die wesentlichen Erkenntnisse der Arbeit in **Kapitel 8** zusammengefasst, kritisch gewürdigt und es wird ein Ausblick auf deren Implikationen und weitere Forschungsbedarfe durchgeführt. Die folgende Abbildung 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick über den Aufbau der Arbeit.

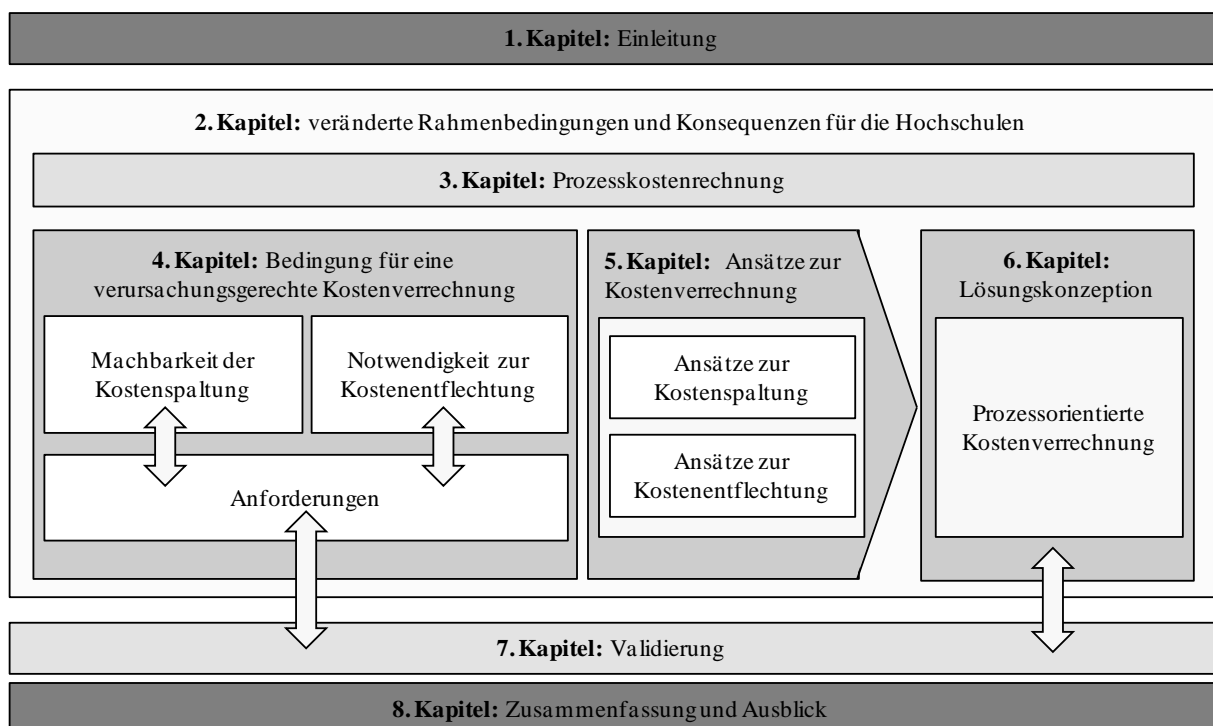


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit

## 2. Entwicklung einer Kostenrechnung in Hochschulen

In Kapitel 2.1 werden nach einer kurzen Darstellung der Hauptaufgaben der kameralistischen Haushaltsrechnung ihre Defizite im Hinblick auf die Erfüllung betriebswirtschaftlicher Rechnungszwecke aufgezeigt. In Kapitel 2.2. wird auf die hochschulpolitische Entwicklung eingegangen, die durch die Gewährung von Finanzautonomie, die Einführung von Globalhaushalten und einen veränderten Wettbewerb charakterisiert ist. Die sich aus dieser Entwicklung für Hochschulen ergebenden Konsequenzen werden in Kapitel 2.3 näher beschrieben. Sie zeigen auf, dass die Kostenrechnung die Bedingung dafür ist, dass eine leistungsbezogene Budgetierung der Hochschulen entstehen kann und ihre Anwendung die Selbststeuerungsfähigkeit der Hochschulen verbessert. Bevor am Ende des Kapitels 2.4 auf das Entwicklungspotential einer Kostenrechnung in Hochschulen eingegangen wird, werden zunächst die Ziele, Funktionen und Zwecke einer Kostenrechnung aufgezeigt, das Spannungsverhältnis zwischen interner und externer Kostenrechnung kurz erläutert und die Besonderheiten und Charakteristika der hochschulbetrieblichen Leistungserstellung, die es bei der Ausgestaltung der Kostenrechnung zu beachten gilt, herausgestellt. Im Kapitel 2.5 wird abschließend ein Resümee gezogen.

### 2.1. Kameralistische Haushaltsrechnung und deren Defizite

Die Kameralistische Haushaltsrechnung in der Form der Verwaltungskameralistik ist die in Hochschulen durchgeführte Form der Buchhaltung.<sup>9</sup> Sie erfasst sämtliche finanzwirtschaftliche Vorgänge, die mit der Ausführung des von außen vorgegebenen Haushaltsplans verbunden sind und zeichnet diese chronologisch und sachlich auf.<sup>10</sup> Zu ihren Hauptaufgaben zählen:<sup>11</sup>

- Nachweis der Realisierung und Einhaltung des Haushaltsplans,
- Ermittlung und Ausweis des finanzwirtschaftlichen Ergebnisses,
- Nachweis der Ordnungsmäßigkeit der Kassenführung durch Dokumentation der Zahlungsmittelbestandsveränderungen,
- Befriedigung verschiedener übergeordneter finanzwirtschaftlicher Informationsbedürfnisse.

Die Verwaltungskameralistik legitimiert das finanzielle Handeln der Hochschulen. Da sie primär der Befriedigung des Informationsbedürfnisses externer Adressaten (Öffentlichkeit, Ministerien, Rechnungshöfe, Verbände etc.) dient, wird sie dem externen Rechnungswesen zugeordnet.<sup>12</sup> Die Haushaltsrechnung wird dabei von den externen Adressaten als Kontrollinstrument genutzt.<sup>13</sup> Die internen Adressaten (Hochschulverwaltung, fachübergreifende Hochschulgremien, Dekane etc.) hingegen verwenden die Haushaltsrechnung zur Planung von Einnahmen und Ausgaben, zur Dokumentation und zur Kontrolle des Ausgabeverhaltens der einzelnen Organisationseinheiten.<sup>14</sup>

Gemessen an den oben genannten Aufgaben wird die Kameralistische Haushaltsrechnung als zweckadäquat und leistungsfähig angesehen. Die Verwendung von finanzwirtschaftlichen

---

<sup>9</sup> Vgl. Bauer, L. (2003), S. 11.

<sup>10</sup> Vgl. Gornas, J. (1992), S. 122 f.

<sup>11</sup> Vgl. Wysocki, v. K. (1965), S. 18 f.; Vgl. Gornas, J. (1992), S. 125-129.

<sup>12</sup> Vgl. Gornas, J. (1992), S. 125; Vgl. Bauer, L. (2003), S. 10; Vgl. Schwarze, J.; Koß, T. (1996), S. 46.

<sup>13</sup> Vgl. Mundhenke, E. (2000), S. 16.

<sup>14</sup> Vgl. Hühne, H.-J. (1976), S. 69; Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 16.

Größen zur neuerdings verstärkt geforderten Verfolgung betriebswirtschaftlicher Rechnungszwecke ist jedoch aus folgenden Gründen unzureichend:<sup>15</sup>

- Keine Abbildung der finanziellen Gesamtsituation von Hochschulen, da das Vermögen und die Vermögensänderungen unvollständig abgebildet werden. Beispielsweise findet keine Bewertung des Sachvermögens statt, zahlungsunwirksame Vermögensänderungen (z.B. Abschreibungen) werden nicht berücksichtigt, es fehlen Arten von Rückstellungen (z.B. Pensionsrückstellungen) und Rechnungsabgrenzungsposten.<sup>16</sup>
- Keine gezielte Berücksichtigung des Grundgedankens der Substanzerhaltung, da dem Hochschulträger nicht die entsprechenden Kosten bekannt sind. Ebenso findet der Grundsatz der „intergenerativen Gerechtigkeit“<sup>17</sup> keine Beachtung.
- Keine Erfassung der geforderten Wirtschaftlichkeit der Leistungserstellung.<sup>18</sup> Zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitskontrollen bedarf es der Kostenvergleiche bzw. der Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen.<sup>19</sup> Eine wertmäßige Erfassung der Ressourcen (Kosten) findet jedoch nicht statt. Der kalkulatorische Werteverzehr (kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen, kalkulatorische Mieten etc.) wird nicht berücksichtigt. Ebenso erfolgt im Rahmen der kameralistischen Haushaltsrechnung auch keine Ermittlung von Leistungen.<sup>20</sup> Die inputorientierte Betrachtungsweise der Kameralistik gibt somit keinen Aufschluss darüber, welche Arten von Ressourcen verbraucht wurden, wo die Kosten angefallen sind und welche Leistungen die Ressourcen verzehrt haben.<sup>21</sup>  
 Als Konsequenz der nicht erfassten Wirtschaftlichkeit sind nicht vorhandenes Kostenbewusstsein und unzureichend ökonomisch fundierte Entscheidungen zu sehen.<sup>22</sup> Weitere Ziele eines Rechnungssystems, wie beispielsweise die Verhaltenssteuerung werden negativ beeinträchtigt.<sup>23</sup>
- Keine Unterstützung der betriebswirtschaftlichen Steuerung, da die Haushaltsgrundsätze wie Jährlichkeit und Deckungsfähigkeit dem widersprechen.<sup>24</sup>

Als weitere Kritikpunkte an der Verwaltungskameralistik sind zu nennen:

- Fehlen eines unmittelbaren Verständnisses für die kameralistische Haushaltsrechnung von Personen außerhalb der öffentlichen Verwaltung. Die Rechnungen sind aufgrund zahlreicher Details unübersichtlich gestaltet und daher schwer nachvollziehbar.<sup>25</sup>
- Keine zeitnahe Bereitstellung von Rechnungsinformationen an einzelne berechtigte Nachfrager, wie beispielsweise Lehrstühle, so dass diese keine aktuellen Übersichten zu ihren Mittelbeständen vorliegen haben.<sup>26</sup>

<sup>15</sup> Vgl. Gornas, J. (1992), S. 121; Vgl. Bauer, L. (2003), S. 10.

<sup>16</sup> Vgl. Sorgenfrei, C. (2000), S. 73; Vgl. Witte, F. (1999), S. 100 ff.; Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 37; Vgl. Lüder, K. (1997), S. 170.

<sup>17</sup> Intergenerative Gerechtigkeit bedeutet, dass der gesamte Ressourcenverbrauch einer Periode regelmäßig durch Erträge derselben Periode gedeckt wird, um nachfolgende Generationen nicht zu überlasten.

<sup>18</sup> Vgl. Gornas, J. (1992), S. 134.

<sup>19</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 31 ff.

<sup>20</sup> Vgl. Hühne, H.-J. (1976), S. 85; Vgl. Witte, F. (1999), S. 103 f.

<sup>21</sup> Vgl. Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2001), S. 273 f.

<sup>22</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 23.

<sup>23</sup> Vgl. Riese, K. (2007), S. 67 f.

<sup>24</sup> Zu den Haushaltsgrundsätzen und ihren Problemen siehe Müller, B. (1989), S. 70 ff.

<sup>25</sup> Vgl. Sorgenfrei, C. (2000), S. 71.

<sup>26</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 24.

- Keine Machbarkeit der Durchführung von hochschulübergreifenden Vergleichen aufgrund der bundesweit heterogenen Festlegung von Titelgruppen.<sup>27</sup> Eine internationale Vergleichbarkeit scheitert an der geringen Verbreitung der Verwaltungskameralistik.

Die Verwaltungskameralistik erzeugt keine Transparenz darüber, ob in Hochschulen mit den staatlichen Mitteln wirtschaftlich und sparsam umgegangen wurde, so wie es der Gesetzgeber fordert.<sup>28</sup> Die im Rahmen der inputorientierten Steuerung veranschlagten Personal-, Sach- und Investitionstitel schaffen zudem keine Anreize zum wirtschaftlichen Handeln und tragen wenig zur Förderung der Eigenverantwortlichkeit bei, so dass die vom Hochschulträger und der Öffentlichkeit geforderte effizientere und effektivere Leistungserstellung nicht erreicht wird. Auf sich verändernde Rahmenbedingungen können Hochschulen aufgrund der Ex-ante-Steuerung<sup>29</sup> nur bedingt reagieren. Sie trägt somit zur Inflexibilität der Hochschulen bei.<sup>30</sup> Des Weiteren liefert die Verwaltungskameralistik dem Management einer Hochschule kaum Informationen, die zur strategischen und operativen Steuerung der Hochschule verwendet werden können.<sup>31</sup>

## 2.2. Hochschulpolitische Entwicklung

### 2.2.1. Gewährung von Finanzautonomie und Einführung von Globalhaushalten

Unter Hochschulautonomie wird die Unabhängigkeit vom staatlichen Einfluss verstanden. Sie definiert die Summe der Entscheidungskompetenzen und Handlungsspielräume einer Hochschule in Beziehung zum Staat. Autonomie im umfassenden Sinn schließt alle Aspekte des Prozesses der Leistungserstellung, wie Strategie, Produkte, Organisation, Finanzen, Personal und Infrastruktur mit ein.<sup>32</sup>

Eine entscheidende Dimension der Autonomie bildet die Finanzautonomie. Sie „...bezieht sich auf die Kompetenzen und Spielräume zur Festlegung von Einnahmen- und Ausgaben-größen der Universitäten.“<sup>33</sup> Finanzautonomie, im Sinne der Ausgabenautonomie, wird in den einzelnen Bundesländern in Verbindung mit unterschiedlichen Formen der Haushaltsflexibilisierung realisiert. Im Rahmen von Globalhaushalten erfolgt anstelle von titelscharfen Zuweisungen (traditionelles Haushaltswesen) eine mehr oder minder pauschale Zuweisung von staatlichen Mitteln (Inputs), über die die Hochschulen im Rahmen ihrer Aufgaben bzw. Leistungen (Outputs) frei verfügen können.<sup>34</sup> Im Rahmen der Einführung von Produkt- und Programmhaushalten wird eine stärkere Output-Steuerung erzielt. Die Mittelvergabe erfolgt bei dieser Form der Haushaltsflexibilisierung anhand der geplanten oder tatsächlichen Erreichung bestimmter Leistungsziele durch die Hochschulen.<sup>35</sup> Sowohl den Globalhaushalten als auch den Produkt- und Programmhaushalten wird eine Schlüsselrolle für zukunfts- und handlungsfähige Hochschulen zugesprochen. Da beide Wege einen Haushaltszustand charakterisieren, in dem die Freiheit der internen Mittelverwendung in maximal möglichem Umfang gegeben

---

<sup>27</sup> Vgl. Bolsenkötter, H. (1976b), S. 478.

<sup>28</sup> Vgl. HGrG (1969), § 6; BHO (1969), § 7; LHO HH (1971), § 7.

<sup>29</sup> Bei der Ex-ante-Steuerung sind die Ergebnisse vorab festgelegt.

<sup>30</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 180.

<sup>31</sup> Vgl. Witte, F. (1999), S. 99 f.

<sup>32</sup> Vgl. Mäder, F. (2006), S. 63.

<sup>33</sup> Ziegele, F. (1998), S. 24.

<sup>34</sup> Vgl. Müller-Böling, D.; Ziegele, F. (1997), S. 11; Vgl. Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001), S. 3.

<sup>35</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 3.

ist und sich allenfalls im Hinblick auf die Art der Mittelsteuerung unterscheiden,<sup>36</sup> wird für den weiteren Verlauf der Arbeit von Globalhaushalten gesprochen, soweit nicht anders erwähnt. Die Flexibilisierung der Haushalte wurde in den verschiedenen Bundesländern bislang in graduell unterschiedlichem Ausmaß erreicht.<sup>37</sup> Finanzautonomie, im Sinne der Einnahmeautonomie, ist durch die Möglichkeit der Hochschulen gekennzeichnet, neben oder anstelle staatlicher Zuweisungen eigene Einnahmen zu erzielen.<sup>38</sup> Die vom Staat eingeräumten Gestaltungs- und Handlungsspielräume zur Erzielung von eigenen Einnahmen wurde von den Hochschulen noch nicht im vollen Ausmaß genutzt. Die finanzielle Abhängigkeit vom Staat wurde damit bislang nur im geringen Umfang gemindert.<sup>39</sup>

Mit der Gewährung von Finanzautonomie geht allerdings ein Spannungsverhältnis zwischen Staat und Hochschule einher, das aus den konkurrierenden Zielsetzungen der beiden Seiten entsteht. Einerseits will der Staat steuernd eingreifen, da er bislang nur bedingt der Managementkompetenz der Hochschulen beim Umgang mit Steuergeldern vertraut.<sup>40</sup> Beim Hochschulträger besteht aber auch die Erkenntnis, dass eine von der Zweckbestimmung her möglichst kleinteilige Inputsteuerung in flexibilisierten oder globalisierten Haushalten nicht mehr greift und aus diesem Grund nicht mehr besonders effektiv ist.<sup>41</sup> Andererseits sollen Hochschulen effektiver und effizienter handeln. Hierzu müssen viele Entscheidungen dezentral, d.h. an den jeweiligen Hochschulen getroffen werden. Durch die Problemnähe und die Informationsvorsprünge vor Ort sowie durch die Eigenverantwortung der Entscheidungsträger der Hochschulen kann wirtschaftliches Handeln – im Vergleich zur ministeriellen Intervention – besser gewährleistet werden.<sup>42</sup> Darüber hinaus haben Hochschulen im Rahmen ihrer wachsenden Finanzautonomie jetzt auch ein Eigeninteresse daran, mit Mitteln möglichst effizient und effektiv zu arbeiten.

Experten sehen in der Ausgestaltung des Budgetzuweisungsmodells den wesentlichen Mechanismus, mittels dessen eine Balance zwischen Autonomie und staatlicher Steuerung geschaffen wird, so dass eine Auflösung des Spannungsverhältnisses erfolgen kann. Um dieses zu erreichen, sollten bei der Gestaltung des Modells folgende Elemente Beachtung finden:<sup>43</sup>

- Schaffung eines wettbewerblichen Anreiz- und Sanktionssystems, welches Aufgabenübernahme, Leistung und Innovationsfähigkeit finanziell belohnt bzw. geringen Erfolg in diesen Bereichen finanziell sanktioniert.
- Legitimierung des Anspruches der Hochschulen auf staatliche Finanzmittel anhand transparenter und nachvollziehbarer Regelungen.
- Einräumung von tatsächlichen Entscheidungsspielräumen an Hochschulen.
- Sicherstellung der Finanzierung der vom Staat an die Hochschulen übertragenen Aufgaben.

Die Erkenntnisse über die Steuerungsmodelle aus den vergangenen Jahren zeigen, dass sich insbesondere dafür Instrumente eignen, die sowohl einen ordnungspolitischen Ansatz verfol-

---

<sup>36</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 6.

<sup>37</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 8 ff.

<sup>38</sup> Vgl. Ziegele, F. (1998), S. 72.

<sup>39</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 197 f.

<sup>40</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 176-179; Vgl. Ziegele, F. (2002), S. 107; Vgl. Ziegele, F. (1999), S. 37.

<sup>41</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 11.

<sup>42</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 176-179; Vgl. Ziegele, F. (2002), S. 107; Vgl. Ziegele, F. (1999), S. 37.

<sup>43</sup> Vgl. Ziegele, F. (1999), S. 38; Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 184; Vgl. Jäger, M. (1995), S. 5.

gen als auch eine Grobsteuerung mit ex post- und outputbezogener Erfolgsmessung vornehmen.<sup>44</sup>

Die Budget- bzw. die Finanzaufweisungsverfahren bestehen typischer Weise aus drei Komponenten: diskretionär-inkrementalistische Komponenten, Kontraktkomponenten (Ziel- und Leistungsvereinbarungen) und indikatorgestützte Komponenten (Formeln).

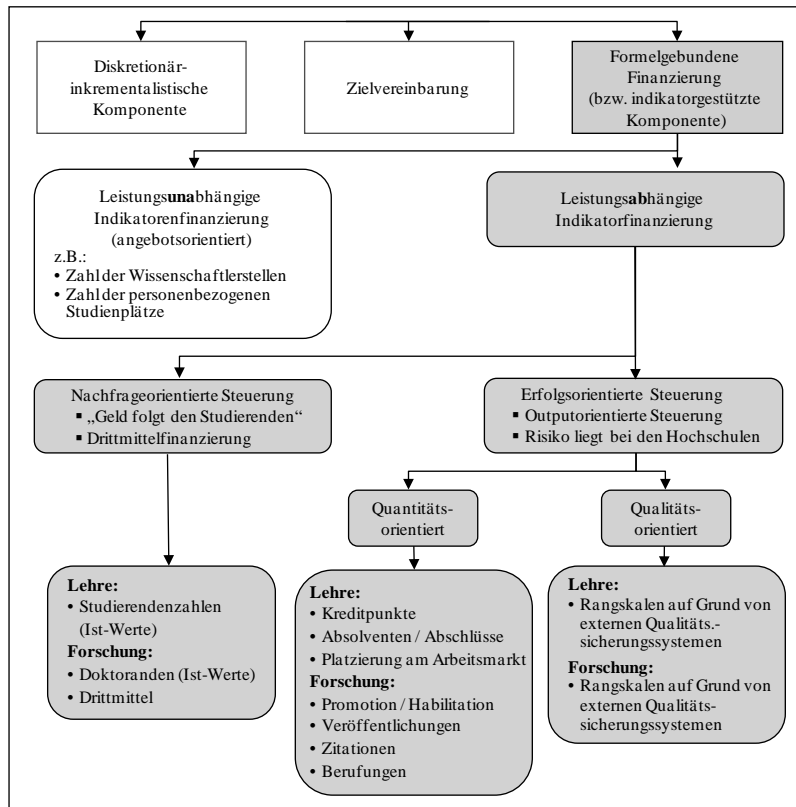


Abbildung 2: Systematik der staatlichen Hochschulfinanzierung<sup>45</sup>

Bei der Finanzierung mittels diskretionär-inkrementalistischer Fortschreibung überweist der Hochschulträger ein historisch begründetes Budget an die einzelne Hochschule, welches jährlich um einen gewissen Prozentsatz erhöht wird. Die Kontraktfinanzierung basiert auf i.d.R. mehrjährigen Verträgen, die zwischen den einzelnen Hochschulen und dem Land geschlossen werden und die übernommenen Aufgaben und Pflichten der Vertragspartner enthalten. Die Finanzaufweisung ist dabei oftmals an die jeweiligen Zielerreichungsgrade gekoppelt. Im Rahmen von Verfahren indikatorengestützter bzw. formelgebundener Mittelvergabe wird die Zuweisung finanzieller Ressourcen an die Entwicklung von Ist-Werten bestimmter weniger Indikatoren geknüpft.<sup>46</sup>

Nach der Art der verwendeten Indikatoren lassen sich leistungsunabhängige und leistungsabhängige Steuerungskomponenten unterscheiden. Während bei der leistungsunabhängigen (angebotsorientierten) Finanzierung der Hochschulträger für die bloße Bereitstellung von Lehr- und Forschungskapazitäten zahlt, hängt die Höhe der staatlichen Finanzierung bei der leistungsabhängigen Finanzierung von der erbrachten Hochschulleistung ab. Die leistungsabhängige Finanzierung kann weiter in eine nachfrage- und erfolgsorientierte Steuerungskomponenten-

<sup>44</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 179 ff.

<sup>45</sup> In Anlehnung an Leszczensky, M.; Orr, D. (2004), S. 5 u. S. 9.

<sup>46</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D.; Schwarzenberger, A.; Weitz, B. (2004), S. 6 f.



te unterteilt werden. Bei der nachfrageorientierten Finanzierung der Lehre richtet sich die Höhe der Finanzmittelzuweisung in erster Linie nach der Zahl der Studierenden. Bei einer nachfrageorientierten Forschungsfinanzierung hingegen stützt sich diese insbesondere auf den Indikator „Höhe der Drittmittel“. Bestimmt der Erfolg bzw. der Output als Ergebnis eines Prozesses einer Hochschule die Höhe des staatlichen Zuschuss, wird von einer erfolgsorientierten Finanzierung gesprochen. Outputs können dabei quantitativ gemessen oder qualitativ als Ergebnis einer Bewertung von Experten erfasst werden.<sup>47</sup>

Zur Mittelbemessung sind als grundlegende Verfahren das Preis- und das Verteilungsmodell zu unterscheiden: Beim Preismodell werden Preise bzw. feste Prämien für bestimmte Leistungen gezahlt. Die Leistungen werden dabei durch einen Indikatorwert gemessen. Das Volumen des Hochschulbudgets, welches der Hochschulträger zur Verfügung stellt, ist in diesem Modell grundsätzlich variabel und verändert sich in Abhängigkeit von den realisierten Indikatorwerten. Dennoch haben die Länder die Möglichkeit die Variabilität des Budgets einzuschränken. Beim Verteilungsmodell wird ein vorab festgelegtes Budget nach Indikatoren anteilig zwischen den Hochschulen verteilt. Dabei wird die Höhe des jeweiligen Budgetanteils einer Hochschule auch von den Leistungen der anderen Hochschulen bestimmt.<sup>48</sup>

### 2.2.2. Veränderung der Wettbewerbssituation

„Unter Wettbewerb ist das Streben von zwei oder mehr Personen bzw. Gruppen nach einem Ziel zu verstehen, wobei der höhere Zielerreichungsgrad des einen i.d.R. einen geringeren Zielerreichungsgrad des(r) anderen bedingt [...]“<sup>49</sup> Wettbewerb existiert grundsätzlich erst dann, wenn es keine einheitlichen Produkte gibt, was eine Differenzierung der Hochschulleistungen erfordert.<sup>50</sup> Ein funktionierender Wettbewerb setzt zudem ein gewisses Maß an Handlungs- und Gestaltungsfreiheit der am Wettbewerb Beteiligten und das Vorhandensein von Transparenz voraus. Transparenz kommt dabei eine besondere Schlüsselbedeutung für den Wettbewerb im Hochschulbereich zu. Sie kann definiert werden als die verbesserte Möglichkeit zur Information über das, was eine Hochschule besonders auszeichnet.<sup>51</sup> Transparenz ist die Basis für den Vergleich der Leistungen von Personen und Institutionen, denn nur wenn alle Beteiligten wissen, wer was leistet, können sie sich gemäß den Spielregeln des Wettbewerbs verhalten. Ohne Transparenz würde es keinen Wettbewerb um das knappe Gut „Reputation“ geben.<sup>52</sup>

Bislang existierte im deutschen Hochschulsystem fast nur ausschließlich der individuelle Wettbewerb der Forscher um Reputation in der Fachöffentlichkeit, um Positionen und um Ressourcen für die Forschung. Institutioneller Wettbewerb hat hingegen kaum stattgefunden, da die hierfür notwendigen Voraussetzungen nicht vorlagen. Dies lag u.a. an den tradierten Strukturen der Hochschulfinanzierung, an einzelnen wettbewerbsverzerrenden Steuerungsinstrumenten (z.B. Kapazitätsverordnung), an sachlichen Schwierigkeiten wie der Übertragung der vollen Personalverantwortung für die Beamtenstellen oder der Liegenschaften an die Hochschulen, der fehlenden Möglichkeit zur Auswahl der Studierenden nach vollständig eigenen Kriterien sowie dem Verständnis der Länder, welche Hochschulpolitik teilweise als

<sup>47</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D.; Schwarzenberger, A.; Weitz, B. (2004), S. 8-13; Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D. (2004), S. 6 f.

<sup>48</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D. (2004), S. 9.

<sup>49</sup> Gabler Wirtschaftslexikon (2004c), S. 3325.

<sup>50</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 115.

<sup>51</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 133.

<sup>52</sup> Vgl. Hödl, E.; Zegelin, W. (1999), S. 195.

Strukturpolitik betrieben haben und Hochschulen gründeten, die sich unter stärker wettbewerblichen Bedingungen nur schwer behaupten können.<sup>53</sup>

Mittlerweile stehen die deutschen Hochschulen als Institution im Wettbewerb mit ausländischen Hochschulen. Auslöser hierfür ist sowohl die Globalisierung der Wirtschaft als auch die fortschreitende Umsetzung des Bologna Prozesses. Reichwald konstatiert der deutschen Hochschule, dass sie in wenigen Jahren in direkter Konkurrenz zu ausländischen Hochschulen auf dem deutschen Bildungsmarkt stehen wird.<sup>54</sup> Der Wettbewerb um Forschungsgelder findet bereits jetzt schon auf europäischer Ebene statt.<sup>55</sup>

Damit deutsche Hochschulen im internationalen Wettbewerb bestehen können und damit sie mit den knappen Ressourcen effizienter wirtschaften, hat die Politik die Rahmenbedingung für die Etablierung von Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem geschaffen.<sup>56</sup> Als Antriebskräfte der Wettbewerbsentwicklung können folgende Punkte beispielhaft genannt werden:

- Erfolgsorientierte Mittelvergabe: Erfolge und Misserfolge werden in finanzielle Anreize bzw. Sanktionen umgemünzt. In diesem Kontext ist auch die Exzellenzinitiative zu nennen.
- Studienbeiträge: Sie sind von einigen Bundesländern angedacht oder bereits eingeführt. Durch Studienbeiträge wird das Prinzip „Geld folgt Studierenden“<sup>57</sup> verwirklicht. Sie sollen zu einer Art „Drittmittel für die Lehre“ werden.
- Evaluationen von Forschung und Lehre: Sie ermöglichen dem Staat als Geldgeber, den Drittmittelgebern sowie den Studierenden einen Leistungsvergleich zwischen den Hochschulen zu ziehen.
- Rankings: Sie führen zu einer unterschiedlichen Reputation von Hochschulen.

Als Folge dieser genannten Entwicklungen stehen nicht nur die deutschen Universitäten und die Fachhochschulen jeweils untereinander im Wettbewerb, sondern auch die Universitäten zu den Fachhochschulen. Dieser Wettbewerb ist allerdings vielfach noch eingeschränkt, da noch keine vollständige Transparenz hergestellt wurde und die Handlungsspielräume der Hochschulen noch relativ eng bemessen sind. Darüber hinaus mangelt es den Hochschulen zurzeit noch an inneren Strukturen, die eine vollständige Nutzung der Handlungsspielräume gewährleisten, damit auf die Signale der Wettbewerbsmechanismen reagiert werden kann.<sup>58</sup>

In einer an Dynamik zunehmenden Umwelt wird jedoch die Reagibilität der Institution Hochschule zu einer überlebenswichtigen Notwendigkeit. Um diese gewährleisten zu können, bedarf es der Fähigkeit der Hochschulen strategisch, eigenverantwortlich und demnach verstärkt unternehmerisch zu handeln.<sup>59</sup>

---

<sup>53</sup> Vgl. Berthold, C. (2001), S. 432.

<sup>54</sup> Vgl. Reichwald, R. (1998), S. 242.

<sup>55</sup> Vgl. Monopolkommission (2000), S.16.

<sup>56</sup> Vgl. Einhäup, K. M. (2004), S. 47.

<sup>57</sup> Berthold, C.; Gabriel, G.; Hüning, L.; von Stuckrad, T. (2006), S. 5; Müller-Böling, D. (2000), S. 203.

<sup>58</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 116.

<sup>59</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2001a), S. 21 f.

## 2.3. Konsequenzen der hochschulpolitischen Entwicklung

### 2.3.1. Veränderte Rechenschaftslegung

Mit der Flexibilisierung bzw. Globalisierung der Haushalte und dem Verzicht des Staates auf eine inputorientierte Steuerung geht jede demokratische Legitimation für das Ausgabeverhalten der Hochschulen verloren,<sup>60</sup> sodass daraus die Verpflichtung der Hochschulen entsteht, Rechenschaft darüber abzulegen, wie die vom Land bereit gestellten Mittel verwendet wurden.<sup>61</sup> Diese neue Form der Rechenschaft soll verstanden werden als Öffentlichkeit herstellen über die Ergebnisse (Leistungen), Prozessverläufe und den damit verbundenen Ressourceneinsatz. Die Rechenschaftslegung, also der Verwendungsnachweis von Haushaltsmitteln, muss dabei durch ein externes Berichtswesen gewährleistet werden, das Auskunft über die Art der Mittelverwendung an den Hochschulen und die erbrachten Leistungen gibt. Als zentrales Element im Rahmen eines solchen Berichtswesens wird häufig die Kostenrechnung gesehen, welche um Leistungsberichte und die Jahresabschlüsse des kaufmännischen Rechnungswesens zu ergänzen sind.<sup>62</sup>

Die Kostenrechnung kann den Nachweis vor allem deshalb gut erbringen,<sup>63</sup> da bei diesem Rechensystem sämtliche Ressourceneinsätze erfasst und bewertet sowie den Kostenstellen und letztendlich den Leistungen zugeordnet werden. Durch eine annähernd verursachungsgerechte Zuordnung der Kosten auf die erzeugten Leistungen erfährt der Hochschulträger, was der Output im Einzelnen kostet (z.B. Kosten eines Studienganges oder Kosten eines Studenten)<sup>64</sup> und damit, ob mit den bereitgestellten Ressourcen in der jeweiligen Hochschule wirtschaftlich umgegangen wurde. Die Kostenrechnung ist somit ein Instrument zur Realisierung der Philosophie „value für money“.<sup>65</sup>

Neben der Rechenschaftspflicht gegenüber dem Hochschulträger besteht diese auch gegenüber anderen Anspruchsgruppen.<sup>66</sup> Folgende Forderungen bzw. Erwartungen einzelner Akteure verstärken in diesem Zusammenhang den Druck auf die Hochschulen, Kosteninformationen zu liefern, die den Nachweis eines effizienten Mitteleinsatzes erbringen:

- Die Europäische Kommission knüpft die Vergabe von Forschungsmitteln an den Nachweis der Kosten inklusive einer Aufschlüsselung der indirekten Kosten auf der Basis eines Vollkostenansatzes.<sup>67</sup>
- Der Großteil der Kosten eines Studiums wird von der Gesellschaft getragen; nur ein Bruchteil der Kosten wird durch die Studiengebühren der Studierenden gedeckt. Die Gesellschaft hat daher ein berechtigtes Interesse, dass mit ihren Steuergeldern wirtschaftlich umgegangen wird.
- Drittmittelgeber und Mäzene verlangen den effizienten Einsatz ihrer Mittel.<sup>68</sup> Damit Hochschulen auch zukünftig mit Geld oder geldwerten Mitteln bei der Umsetzung ih-

<sup>60</sup> Vgl. Breitbach, M.; Güttner, A. (2008), S. 52.

<sup>61</sup> Vgl. Hagmann, H.; Rigbers, A. (2005), S. 25 u. S. 29.

<sup>62</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 10 f.; Vgl. Universität Mannheim (2003), S. 3.

<sup>63</sup> Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 39.

<sup>64</sup> Vgl. HRK (2007), S. 3.

<sup>65</sup> Gruber, K. (1998), S. 40 f.; Müller-Böling, D. (2000), S. 196.

<sup>66</sup> Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 28.

<sup>67</sup> Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2005), S. 26-30.

<sup>68</sup> Vgl. Waltenberger, M. (2006), S. 32; Vgl. von Harnier, L. (2002), S. 90.

rer Vorhaben unterstützt werden, ist der wirtschaftliche Umgang mit den eingesetzten Ressourcen gegenüber dem Geber zu dokumentieren.

- Immatrikulierte und potentielle Studierende fordern mehr Transparenz bei der Verwendung ihrer Studienbeiträge und der Festsetzung der Höhe der Studiengebühren. Laut Gesetz sollen die Studiengebühren im vollen Umfang zur Verbesserung der Studienbedingungen eingesetzt werden.<sup>69</sup>

Der Nachweis von Leistungssteigerungen in der Forschung und Lehre dient nicht nur der Legitimation auf staatliche Gelder sondern auch auf Gelder anderer Finanzmittelgeber. Gleichzeitig bietet der Nachweis Schutz vor willkürlichen staatlichen Kürzungen globaler Zuweisungen.<sup>70</sup>

### 2.3.2. Professionalisierung der Institution Hochschule

Durch die leistungsorientierte Finanzierung sind Hochschulen gefordert, ihre gewonnenen Freiheiten zum Zweck der Erreichung der staatlichen Zielvorgaben zu nutzen. Im welchem Umfang und auf welche Weise sie sich an diesen Vorgaben orientierten, ist ihnen selbst überlassen.

Hochschulen müssen durch den Wegfall der Detailsteuerung durch den Staat diese nun eigenständig leisten. Um wettbewerbsfähig zu sein, müssen sie die durch die gewährte Autonomie gewonnenen Handlungs- und Gestaltungsspielräume zum Ausbau ihrer eigenen Erfolgsfaktoren nutzen.<sup>71</sup> Hierzu haben sie verstärkt strategisch nach außen und nach innen zu handeln. Strategisches handeln bedeutet, Ziele zu setzen und Strategien zu bilden. Eine Strategie ist ein Aktionsplan der sich mit gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklungen im Unternehmensumfeld befasst und Entscheidungen über finanzielle und personelle Ressourcen darstellt, um Leistung zu steigern und langfristige Ziele zu erreichen.<sup>72</sup> Die strategische Planung einer Hochschule sollte sich dabei nicht nur auf der Ebene der Hochschulleitung vollziehen. Sie muss unter Einbezug der Fakultäten und Fachbereiche erfolgen, da hier die Fachkompetenz vorhanden ist. Vor dem Hintergrund, dass die verschiedenen Organisationseinheiten um Stellen und andere Ressourcen miteinander konkurrieren, ist eine Abstimmung mit den hochschulweiten Zielen unverzichtbar.<sup>73</sup>

Strategisches Handeln setzt sowohl eine besondere Kompetenz und eine geeignete Qualifikation der Personen mit Leitungsfunktion voraus als auch innere Entscheidungsstrukturen, wie sie unter den Bedingungen des Leistungswettbewerbs mit anderen Hochschulen notwendig sind. Hierzu bedarf es einerseits der unterschiedlichen Professionalisierung der Entscheidungsträger auf den verschiedenen Funktionsebenen,<sup>74</sup> was ein Spektrum von Veränderungen umfasst, das von der verstärkten Schulung, Qualifizierung und Weiterbildung von Dekanen und Rektoren über die hauptberufliche Ausübung der Leitungsämter bis zur Ausbildung einer eigenen Berufsgruppe der Hochschulmanager reicht.<sup>75</sup> Andererseits geht es um die Ausgestaltung von Führungsstrukturen, welche auf strategische Gestaltung statt auf Verwaltung und

---

<sup>69</sup> Siehe beispielsweise HmbH (2001), § 6 b Abs. 7.

<sup>70</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 182.

<sup>71</sup> Vgl. Nickel, Sigrun; Ziegele, Frank (2006), S. 3.

<sup>72</sup> Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (2004c), S. 2833.

<sup>73</sup> Vgl. Berthold, C. (2001), S. 433 f.; Vgl. Botti, J.; Junga, C. (2004), S. 22.

<sup>74</sup> Vgl. Rittgerott, C. (2006), S. 5; Vgl. Hagmann, H.; Rigbers, A. (2005), S. 27.

<sup>75</sup> Vgl. Nullmeier, F. (2001), S. 363.

Vollzug, auf Steuerung und Leitung statt auf Aggregation von Einzelinteressen ausgerichtet sind.<sup>76</sup>

Da die Hochschule als Institution im Wettbewerb stark an Bedeutung gewonnen hat, müssen einer professionellen Hochschulleitung umfangreiche Entscheidungsbefugnisse zugestanden werden. Die Befugnisse der übrigen Leitungsstrukturen von Hochschulen (z.B. Aufsichtsgremium, Zentrales Kollegialorgan, Fakultäts- oder Fachbereichsleitung) sind auch vor dem Hintergrund der in den Hochschulen anstehenden Ressourcenallokationsentscheidungen zu überdenken bzw. neu zu definieren. Die Entscheidungsbefugnisse der Hochschulleitung sollten alle Aspekte der hochschulinternen Prozesse umfassen, so dass Entscheidungen neben den Konsequenzen für Hochschuleinrichtungen auch weitreichende persönliche Folgen für Hochschulmitglieder (z.B. Zeitaufschreibungen im Rahmen von Kostenrechnungssystemen) haben können.<sup>77</sup> Aus diesem Grund sind die Kompetenzen mit einem hohen Maß an eine persönliche Rechenschaftspflicht gekoppelt.

Die notwendige Handlungsfähigkeit der Hochschulleitung steht in einem immanenten Spannungsverhältnis zur individualrechtlich interpretierten Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre<sup>78</sup>, denn die individuellen Interessen der Wissenschaftler stimmen nicht zwangsläufig mit den institutionellen Interessen der Hochschule überein.<sup>79</sup> Eine professionelle Hochschulleitung muss somit das Spannungsverhältnis zwischen effektivem und effizientem Handeln der Hochschule einerseits und akademischen Werten und Traditionen andererseits über den kleinsten gemeinsamen Nenner zum Ausgleich bringen.<sup>80</sup> Ein wesentliches Element zur Reduzierung dieses Spannungsverhältnisses, welches die Hochschule als Ganzes durchzieht, ist in der Kommunikation zu sehen. Sie sorgt für Transparenz. Die Umsetzung von Entscheidungen der Hochschulleitung und anderen Leitungsorganen bzw. -gremien bedarf einer fundierten Begründung. Hierfür sind umfangreiche Informationen, wie beispielsweise Kosteninformationen, heranzuziehen.

### 2.3.3. Profilbildung

Lange Zeit galt in Deutschland das Postulat von der Gleichheit der Hochschulen. Es wurde die Auffassung vertreten, dass sich sowohl die staatlichen Universitäten als auch die staatlichen Fachhochschulen untereinander qualitativ nicht unterscheiden. Mittlerweile bewegt sich aber die Hochschullandschaft von einem Zustand relativer Homogenität auf einen Zustand starker interner Differenzierung zu.<sup>81</sup> Auslöser des Differenzierungsprozesses zwischen den Hochschulen ist zum einen die bestehende Finanzmittelknappheit des Hochschulträgers und zum andern die stärkere Verankerung von Wettbewerbsmechanismen im Hochschulsystem, welche die Hochschulen dazu zwingen, sich verstärkt wettbewerbsfähig zu machen.<sup>82</sup> Um im Wettbewerb zu bestehen, müssen sie sich in ihrer strategischen Ausrichtung von den Wettbewerbern absetzen und eine eigene Position im Wettbewerb erfolgreich besetzen.<sup>83</sup> In diesem Zusammenhang müssen Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken im eigenen Leistungsportfolio identifiziert werden, um daraufhin ein Profil der Hochschule zu entwickeln.

---

<sup>76</sup> Vgl. HRK (2004), S. 2 u. S. 9.

<sup>77</sup> Vgl. HRK (2004), S. 14.

<sup>78</sup> Vgl. Art. 5 Abs. 3 GG.

<sup>79</sup> Vgl. HRK (2004), S. 7.

<sup>80</sup> Vgl. HRK (2004), S. 11.

<sup>81</sup> Vgl. Hödl, E.; Zegelin, W. (1999), S. 110; Vgl. Harms, G. (2001), S. 11.

<sup>82</sup> Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 38.

<sup>83</sup> Vgl. Botti, J.; Junga, C. (2004), S. 22.

Rationale Profilierungsentscheidungen basieren dabei auf Informationen, die u.a. von der Kostenrechnung geliefert werden. Ziel der wettbewerbsorientierten Konzeption von Schwerpunktbildung ist es, Leistungszentren zu etablieren. Durch die Besinnung auf die Kernkompetenzen und der damit verbundenen Konzentration von Ressourcen versuchen sie, mit einem besonderen Leistungsportfolio in Erscheinung zu treten.<sup>84</sup> Ressourcen werden nicht mehr dauerhaft in Bereiche investiert, die sich über einen längeren Zeitraum als wenig profilrelevant oder wenig leistungsstark erwiesen haben, sondern sie werden vielmehr den leistungsstärkeren oder den entwicklungsträchtigeren Bereichen zur Verfügung gestellt. Die Konzentration auf leistungsstarke oder entwicklungsträchtigere Bereiche darf allerdings nicht dazu führen, dass die Hochschulen insgesamt nicht mehr den ihnen obliegenden Bildungsauftrag nachkommen und nicht mehr das gesamte wissenschaftliche Fächerspektrum anbieten. Die Bedeutung von einzelnen Wissenschaftsgebieten mit Servicefunktionen muss auch weiterhin Berücksichtigung finden.<sup>85</sup>

Über ein Profil verfügt nach Teichler eine Hochschule allerdings erst dann, wenn drei konstitutive Merkmale erfüllt sind. Erstens muss ein gewisses Maß an horizontaler Besonderheit hinsichtlich der Leistungen und Angebote vorliegen, wie z.B. eine enge disziplinübergreifende Kooperation oder eine fachliche Schwerpunktsetzung nach besonderen regionalen Bedarfen. Horizontale Charakteristika gehen dabei i.d.R. in vertikale Bewertungen (Leistungs-, Reputations- und/oder Qualitätsunterschiede) ein, die allerdings nicht als profilbildend gelten. Zweitens müssen die profilierenden Merkmale für die Hochschule insgesamt oder zumindest für große Teile der Institution gelten. Und drittens müssen die genannten Charakteristika für die Hochschule von hoher Bedeutung sein.<sup>86</sup> Eine Profilbildung kann dabei grundsätzlich auf unterschiedlichen Ebenen stattfinden auf institutioneller Ebene (z.B. durch Zugangsvoraussetzungen oder durch die Art der angebotenen Abschlüsse), auf der Ebene der gesamten Bildungseinrichtung (z.B. durch fachliche Schwerpunktsetzung oder besondere regionale Bezüge) und in der inhaltlichen Gestaltung des Lehrangebots auf der Ebene von bestimmten Fächern oder Fachbereichen (z.B. Kooperationen mit Partnern außerhalb der Bildungseinrichtung).<sup>87</sup> Meier und Schimank gehen davon aus, dass sich die Hochschulen auf der Ebene der einzelnen Fakultäten, der einzelnen Fachbereiche und der einzelnen Lehrstühle profilieren werden.<sup>88</sup>

## **2.4. Kostenrechnung als Antwort auf den Wandel**

In den meisten Bundesländern haben Hochschulen laut Hochschulgesetz eine Kostenrechnung einzuführen, damit im Rahmen der neuen Budget- bzw. Finanzmittelverteilungsverfahren eine effiziente Mittelverwendung sichergestellt werden kann. Hochschulen werden Entscheidungen über die Schwerpunktsetzung sowie über die optimale Allokation ihrer Ressourcen innerhalb der Hochschule treffen müssen, um mittels der Profilbildung im verschärften nationalen wie auch internationalen Wettbewerb bestehen zu können. Die damit einhergehende Komplexität der Entscheidungen erfordert die Einführung einer Kostenrechnung als Informations- und Planungsbasis für die strategische Steuerung.

---

<sup>84</sup> Vgl. Müller-Böling, D. (2006), S. 196; Vgl. Müller-Böling, D. (2000), S. 143.

<sup>85</sup> Vgl. Harms, G. (2001), S. 11.

<sup>86</sup> Vgl. Teichler, U. (2001), S. 371.

<sup>87</sup> Vgl. Hanft, A. (2008), S. 142.

<sup>88</sup> Vgl. Meier, F.; Schimank, U. (2002), S. 89 f.

### 2.4.1. Ziele, Funktionen und Zwecke

In der Literatur zur betriebswirtschaftlichen Kostenrechnungstheorie und zum Rechnungswesen öffentlicher Betriebe werden die Begriffe Ziele und Zwecke sowie Aufgaben und Funktionen häufig synonym verwendet.<sup>89</sup> Im Rahmen dieser Arbeit finden die Begriffe Ziele, Funktionen und Zwecke Anwendung. Definitionsgemäß ist ein Ziel ein angestrebter zukünftiger Zustand, der nach Inhalt, Zeit und Ausmaß genau bestimmt ist.<sup>90</sup> Ein Ziel ist somit ein definiertes und angestrebtes Ergebnis eines Prozesses, meist einer menschlichen Handlung.<sup>91</sup> Als Funktionen einer Kostenrechnung lassen sich in allgemeiner Form die Art und die Verwendung der bereitzustellenden Informationen charakterisieren. Sie kennzeichnen somit die abstrakt-formalen Aufgabenstellungen. Die konkret-inhaltlichen Aufgaben spiegeln die Rechnungszwecke einer Kostenrechnung wider. Sie beschreiben die sachlich-materiellen Probleme, welche das Rechnungssystem durch die Bereitstellung von Kosteninformationen lösen soll.<sup>92</sup>

In Anlehnung an Seidenschwarz werden die Ziele, Funktionen und Zwecke für die Kostenrechnung einer Hochschule in der Abbildung 3 zusammenfassend dargestellt und im Folgenden erläutert.<sup>93</sup> Da die Informationsbedürfnisse in Abhängigkeit vom jeweiligen Hochschulmanagement variieren, erhebt die Abbildung 3 kein Anspruch auf Vollständigkeit.

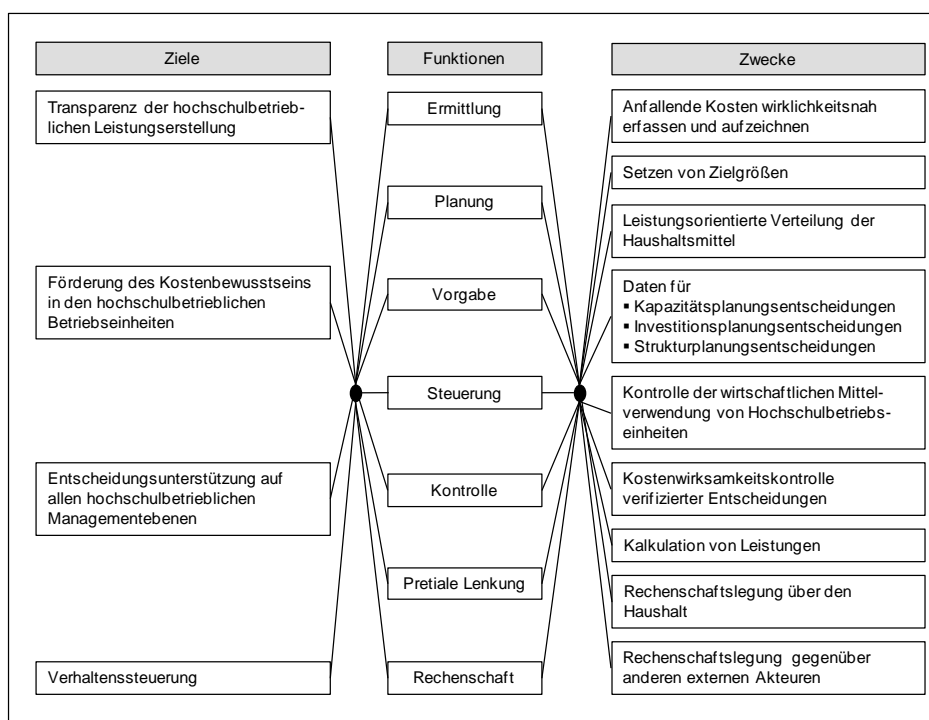


Abbildung 3: Ziele, Funktionen und Zwecke einer Kostenrechnung für Hochschulen<sup>94</sup>

<sup>89</sup> Vgl. Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (1998), S. 38; Vgl. Dwornicki, T. (2006), S. 47; Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 102.

<sup>90</sup> Vgl. Bindlingsmaier, J.; Schneider, D.J.G. (1976), S. 4735 ff.; Vgl. Küpper, H.-U. (1995), S. 67.

<sup>91</sup> Vgl. Schmidt, R-B. (1993), S. 4794; Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (2004c), S. 3432.

<sup>92</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 25.

<sup>93</sup> Im Gegensatz zu Seidenschwarz wird die „Flexibilität des universitären Rechnungswesens“ im Rahmen dieser Arbeit nicht als Ziel definiert, da es als Anforderung an eine Kostenrechnung gesehen wird.

<sup>94</sup> In Anlehnung an Seidenschwarz, B. (1992), S. 80.

Die Ziele einer Hochschulkostenrechnung wurden in diversen Literaturquellen diskutiert.<sup>95</sup> Ihnen wird von den im Hochschulmanagement tätigen Personen jeweils eine unterschiedliche Bedeutung beigemessen. Befragungen zu den Rechnungszielen von Hochschulen<sup>96</sup> und auch die Literatur zur Kostenrechnung von Industrieunternehmen zeigen, dass vielfach der Schwerpunkt auf das Ziel der Entscheidungsunterstützung gelegt wird.<sup>97</sup> Bei der Art der Nutzung von Informationen zur Entscheidungsunterstützung wird zwischen instrumenteller, symbolischer und konzeptioneller Nutzung differenziert. Während die instrumentelle Nutzung die entscheidungs- und handlungsnaher Art der Verwendung von Kostenrechnungsinformationen charakterisiert, dienen diese bei der symbolischen Nutzung dazu, bereits getroffene Entscheidungen im nach hinein zu legitimieren, damit diese bei den betroffenen Mitarbeitern leichter und schneller durchgesetzt werden können. Bei der konzeptionellen Nutzung führen Kostenrechnungsinformationen zu einem besseren Verständnis für das Geschäft und die Situation, in der sich der Entscheidungsträger befindet.

Die „Koblenzer Studie“, welche empirisch den Stand der Kostenrechnungspraxis in deutschen Industrieunternehmen untersucht hat, hat hervorgebracht, dass die symbolische Nutzung im gleichen Maß wie die instrumentelle Nutzung erfolgt. Als bedeutender stellte sich allerdings die konzeptionelle Nutzung heraus, welche sogar den Grad der instrumentellen und symbolischen Nutzung übertraf.<sup>98</sup> Die Ergebnisse dieser Studie verdeutlichen, dass eine bloße Beschränkung der Kostenrechnung zur Generierung von Daten, welche ausschließlich zur Fundierung von Entscheidungen dienen, den Informationsbedarf des Managements nicht deckt.

Des Weiteren haben die Ergebnisse der Studie aufgezeigt, dass die Kostenrechnungsinformationen nicht nur für das Ziel der Entscheidungsunterstützung, sondern auch im bedeutenden Ausmaß für das Ziel der Verhaltenssteuerung herangezogen werden. „Damit findet sich ein Wert der Kostenrechnung, der völlig unabhängig von der diskutierten Entscheidungsorientierung ist. Gemeint ist hier die Funktion der Kostenrechnung als gemeinsame Sprache, als Kommunikationsmedium zwischen Managern und Controllern, zwischen Vertriebsprofis und Rechnungswesenexperten.“<sup>99</sup> Die Autoren heben in diesem Zusammenhang zwei Aspekte hervor: Erstens greift die Kostenrechnung „...zu einem erheblichen Teil auf einen für jeden Mitarbeiter verständlichen Kern zurück.“<sup>100</sup> Da alle Mitarbeiter über kurz oder lang mit den Zahlen aus der Kostenrechnung konfrontiert werden, gilt es schrittweise ein Verständnis und ein Wortschatz aufzubauen, so dass eine Kommunikation über funktionale und hierarchische Grenzen hinweg stattfinden kann. Zweitens erlaubt ein allgemeines Verständnis für das Zahlenmaterial in Verbindung mit Nachvollziehbarkeit und Plausibilität der Rechnung, „...über kostenrechnerische Methoden und Instrumente allgemein anerkannte Beurteilungsmaßstäbe für die Leistungen [...] zu etablieren.“<sup>101</sup>

Entscheidungsunterstützung und Verhaltenssteuerung stehen dabei allerdings nicht als zwei unabhängige Ziele nebeneinander, sondern sind im Kriterium „Realitätsnähe“ miteinander verbunden.<sup>102</sup> Während die Entscheidungsorientierung der Kostenrechnung durch eine mög-

---

<sup>95</sup> Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 24 f.; Vgl. Dwornicki, T. (2006), S. 42-48; Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 4.; Schmidt, U. (2004), S. 48-51.

<sup>96</sup> Vgl. Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999), S. 19 u. S. 68; Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 276 f. Auch in diesen Befragungen werden die Begriffe Ziele und Zwecke synonym verwendet.

<sup>97</sup> Vgl. Seidenschwarz, B. (1992), S. 80.

<sup>98</sup> Vgl. Homburg, Ch.; Weber, J.; Aust, R.; Karlshaus, J.T. (1998), S. 36-39.

<sup>99</sup> Homburg, Ch.; Weber, J.; Aust, R.; Karlshaus, J.T. (1998), S. 38.

<sup>100</sup> Homburg, Ch.; Weber, J.; Aust, R.; Karlshaus, J.T. (1998), S. 38.

<sup>101</sup> Homburg, Ch.; Weber, J.; Aust, R.; Karlshaus, J.T. (1998), S. 38.

<sup>102</sup> Vgl. Heise (2001a), S. 194.



lichst differenzierte Abbildung des Leistungserstellungsprozesses erreicht werden soll, ist die Verhaltensorientierung der Kostenrechnung durch Kriterien wie „Verständlichkeit“, „Durchschaubarkeit“ und „Nachprüfbarkeit der Datengenerierung“ charakterisiert, wobei die „Klarheit der Datenentstehung“ sowie eine „Manipulationsresistenz“ des verwendeten Kostenrechnungssystems als Voraussetzung dafür gesehen werden, „Kosten als gerecht zu akzeptieren“.<sup>103</sup>

Würden die Ergebnisse der Koblenzer Studie auf Hochschulen übertragen werden, müsste der Entscheidungsunterstützung vom Hochschulmanagement eine relativ hohe Bedeutung beigemessen werden. In der von Kirchhoff-Kestel durchgeführten Primäruntersuchung der Hochschulen zum Einführungsstand der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR), zu den Rechnungszwecken und den zukünftigen Gestaltungsplänen sowie die Erhebung eines persönlichen Meinungsbildes der KLR-Verantwortlichen zum Sinn einzelner Zwecke und Gestaltungselemente bestätigen die Hochschulen, die bereits eine Kostenrechnung eingeführt haben bzw. beabsichtigen, sie einzuführen, diese Annahme. Die Primäruntersuchung zeigt auch auf, dass im Rahmen der Entscheidungsunterstützung Entscheidungen für die Mittelverteilung im Vordergrund stehen.<sup>104</sup> Dieses Ergebnis ist nicht verwunderlich, da die Hochschulleitung als Folge der Autonomie nun verstärkt Entscheidungen in Bezug auf die interne Mittelvergabe zu treffen hat.

Die Verhaltenssteuerung wird in der Primäruntersuchung dagegen als nicht so bedeutsam eingestuft, wie in der Koblenzer Studie dargestellt.<sup>105</sup> Die Verhaltenssteuerung ist aber als Ziel einer Hochschulkostenrechnung als sinnvoll anzusehen, da die Ziele der Entscheidungsträger auf unterschiedlichen Ebenen oftmals nicht übereinstimmen. Beispielsweise kann durch die Etablierung von internen Verrechnungspreisen, wie für die Nutzung von Bibliotheksleistungen und Räumen etc., das Verhalten von Mitarbeitern gesteuert werden. Dieses ist auch durch die Vorgabe von Kostenwerten in Verbindung mit einer kostenorientierten Budgetierung zu erreichen.<sup>106</sup> Da allerdings Verrechnungspreise immer auch Verteilungseffekte nach sich ziehen und somit steuernd wirken, ist dabei sicherzustellen, dass die Steuerungseffekte auch im Einklang mit dem Zielsystem der Hochschule stehen.<sup>107</sup> Beide Beispiele stellen eine Verbindung zwischen den Zielen der Entscheidungsunterstützung und der Verhaltenssteuerung dar.

Als weiteres Ziel einer Hochschulkostenrechnung wird die Kostentransparenz genannt. Nach Seidenschwarz müssen zu ihrer Sicherstellung alle in der Hochschule anfallenden Kosten wirklichkeitsnah erfasst und aufbereitet werden. Durch dieses Vorgehen werden sowohl die Kosten- und Leistungsstrukturen offengelegt als auch die Steuerbarkeit der hochschulbetrieblichen Leistungserstellungsprozesse sowie ihre Überprüfbarkeit hinsichtlich ihrer Zieladäquanz gewährleistet.<sup>108</sup> Die Kostentransparenz kann somit als Voraussetzung für eine Planung und Steuerung der Hochschulen angesehen werden, wird aber auch mit dem Rechnungszweck der Wirtschaftlichkeitskontrolle in Verbindung gebracht.<sup>109</sup> Nach Kirchhoff-Kestels Befragung hat die Wirtschaftlichkeitskontrolle als auch die Erfolgsermittlung im Sinne einer Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen bezogen auf Kostenträger bei den Hochschulmanagern eine sehr hohe Relevanz.<sup>110</sup> Angesichts der vom Hochschulträger gefor-

---

<sup>103</sup> Vgl. Weber, J. (1994), S. 103.

<sup>104</sup> Hier bei Kirchhoff-Kestel: „bereits realisiert“ und „künftig geplant“. Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 279.

<sup>105</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 283.

<sup>106</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 123 f.

<sup>107</sup> Vgl. Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2001), S. 282.

<sup>108</sup> Vgl. Seidenschwarz, B. (1992), S. 80 f.

<sup>109</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 114 f.

<sup>110</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 283.

dernten effizienteren Leistungserstellung und der damit verbundenen Rechenschaftspflicht der Hochschulen erstaunt dieses Ergebnis nicht. Dagegen ist es umso verwunderlicher, dass der Verhaltenssteuerung von den Entscheidungsträgern eine relativ geringe Bedeutung beigemessen wurde, denn ein „...unwirtschaftliches Verhalten ist nur dann zu vermeiden, wenn durch Bildung von Kostenverantwortungsbereichen das Individualverhalten so beeinflusst werden kann, dass das Besitzstandsdenken zugunsten eines kostenbewussten Denkens und Handelns überwunden wird.“<sup>111</sup> Die Verhaltenssteuerung ist somit ein wesentliches Element zur Steuerung einer Hochschule und trägt, ebenso wie das Ziel der Förderung des Kostenbewusstseins, zur Verwirklichung des Wirtschaftlichkeitsprinzips bei. Es gilt die Rechnungszwecke Wirtschaftlichkeitskontrolle und Erfolgsermittlung zukünftig mehr als bisher mit dem Ziel der Verhaltenssteuerung und der Förderung des Kostenbewusstseins zu verknüpfen.

Um die oben genannten Ziele realisieren zu können, hat eine Hochschulkostenrechnung folgende Funktionen zu erfüllen:

- Ermittlungsfunktion: Sie gewährleistet, dass die betrieblichen Verhältnisse realitätsgetreu abgebildet werden. Es werden die Kostengüter wert-, mengen- und zeitmäßig erfasst, die bei der Erstellung und Verwertung des Leistungsprogramms einer Hochschule entstanden sind.<sup>112</sup>
- Planungsfunktion: Sie hat die Aufgabe, Informationen an Entscheidungsträger zu liefern. Mittels der Planungsfunktion wird eine Gestaltung des zukünftigen Leistungserstellungsprozesses vorgenommen. Auf Basis einer Prognose sind die monetären Konsequenzen der zur Disposition stehenden Handlungsalternativen einer Hochschule hinsichtlich des finanziellen Zielerreichungsgrads aufzuzeigen.<sup>113</sup>
- Vorgabefunktion: Die bereichs- und abteilungsweise Vorgabe von geplanten Kosten (Soll-Kosten) ermöglicht eine Realisierung von Entscheidungen unter Berücksichtigung der kostenmäßigen Grenzen.<sup>114</sup>
- Steuerungsfunktion: Sie gewährleistet, dass bei Abweichungen von den vorgegebenen Soll-Kosten gestaltend in den Leistungserstellungsprozess eingegriffen wird, um weiterhin die Erreichung der Kostenrechnungsziele sicherzustellen.<sup>115</sup>
- Kontrollfunktion: Sie hat sowohl die kostenträgerbezogene Kostenkontrolle des Periodenerfolgs zum Inhalt als auch die kostenarten- und kostenstellenbezogene Kontrolle der Kostenwirtschaftlichkeit durch Zeitvergleiche, Soll-Ist Vergleiche, Betriebsvergleiche und Benchmarking. Bei festgestellten Planabweichungen werden Abweichungsanalysen durchgeführt mit der Zielsetzung einer Ursachenfindung.<sup>116</sup>
- Pretiale Lenkungsfunktion: Diese Funktion führt durch die Ermittlung von kostenbasierten Verrechnungspreisen für innerbetriebliche Leistungen zu einem bewussten Umgang mit den bereitgestellten Ressourcen. Es ist davon auszugehen, dass dieses Kostenbewusstsein ein verstärktes Qualitätsdenken zur Konsequenz hat und durch die intensivere Prüfung der nachgefragten und bereitgestellten Mengen eine Optimierung des Ressourceneinsatzes erfolgt. Des Weiteren trägt die Bewertung von Leistungen mit Verrechnungspreisen dazu bei, dass das Hochschulmanagement eine zielorientierte Steuerung im Sinne einer optimalen Ressourcenallokation vornehmen kann. Als

<sup>111</sup> Seidenschwarz, B. (1992), S. 83.

<sup>112</sup> Vgl. Seidenschwarz, B. (1992), S. 84; Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 26; Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 122; Vgl. Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (1998), S. 39.

<sup>113</sup> Vgl. Coenberg, A. G. (2003), S. 18; Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 122 ff.; Vgl. Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (1998), S. 42.

<sup>114</sup> Vgl. Seidenschwarz, B. (1992), S. 85; Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 24.

<sup>115</sup> Vgl. Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K. (2006), S. 47.

<sup>116</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 12; Vgl. Hühne, H.-J. (1976), S. 101; Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 125 f.

Beispiel sei die Entscheidung darüber genannt, ob Leistungen selbst erstellt oder von extern bezogen werden sollten (Make-or-Buy).<sup>117</sup>

- Rechenschaftsfunktion: Durch sie können die Informationsbedürfnisse des Hochschulträgers und anderer externer Anspruchsgruppen befriedigt werden. Zu den Informations- und Dokumentationsaufgaben der Kostenrechnung gehört es ein Informationsangebot bereitzustellen, welches die „wahren“ Kosten der Leistungserstellungsprozesse offenbart. Sie belegt nach außen, ob mit den vorhandenen Mitteln wirtschaftlich umgegangen wurde.<sup>118</sup>

Als Zwecke einer Hochschulkostenrechnung werden die Beweggründe von Tätigkeiten verstanden, die auf die Realisierung der mit der Einführung und laufenden Anwendung einer Kostenrechnung verbundenen Ziele ausgerichtet sind. Die Zwecke, wie beispielsweise die Kalkulation von Leistungen, werden nicht näher erläutert, da sie nicht nur von den in der Hochschule zu lösenden Problemstellungen abhängen, sondern auch weil sich die Zwecke in ihrer Bedeutung aufgrund der Dynamik in der hochschulpolitischen Entwicklung verändern.

#### 2.4.2. Spannungsverhältnis von interner und externer Kostenrechnung

Wie bereits erläutert ist die Kostenrechnung grundsätzlich ein internes Informations- und Steuerungsinstrument.<sup>119</sup> Dennoch besteht in Anbetracht der genannten Informationsbedarfe offenbar noch nicht Einigkeit darüber, was in Bezug auf eine Hochschulkostenrechnung als „intern“ anzusehen ist.<sup>120</sup>

Es gibt mindestens zwei Sichtweisen, die den Begriff „intern“ unterschiedlich auslegen.<sup>121</sup> Die eine, die den Blickwinkel einer einzelnen Hochschule einnimmt und versucht, Informationen zur Lösung von Problemstellungen bereitzustellen, die sich bei der Steuerung des Dienstleistungsbetriebes „Hochschule“ ergeben und die andere übergeordnete Perspektive (Ministerien, Parlament, Öffentlichkeit), die sich als Partner und Informationsadressat innerhalb des Systems der internen Rechnungslegung sieht und danach strebt, Hochschulen über Kennzahlen vergleichbar zu machen.<sup>122</sup> Die Vergleichbarkeit dient in diesem Zusammenhang einer effizienten Mittelverteilung und damit der politischen Steuerung.

Die aufgezeigte Problematik, dass ein und derselbe Rechnungskreis von zwei unterschiedlichen Nutzern verwendet wird, wurde zwar in der Literatur und Praxis erkannt,<sup>123</sup> im Vergleich zu anderen Problematiken aber bislang verhältnismäßig wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Vor dem Hintergrund der zahlreichen angestoßenen Kostenrechnungsprojekte<sup>124</sup> verwundert dies, denn es sind Fälle denkbar, in denen Entscheidungen auf Basis der Kostenrechnungsdaten einer Hochschule getroffen werden sollen, die im Interesse des Landes sind,

<sup>117</sup> Vgl. Witte, F. (2003), S. 189.

<sup>118</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 4; Vgl. Kloock, J.; Sieben, G.; Schildbach, Th.; Homburg, C. (2005), S. 13.

<sup>119</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 22.

<sup>120</sup> Vgl. Heise (2001a), S. 185 ff.; Vgl. Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 236.

<sup>121</sup> Vgl. Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006), S. 11, Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 93.

<sup>122</sup> Vgl. Sandberg, B.; Bertelsmann, R. (2000), S. 12.

<sup>123</sup> Vgl. Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 234; Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 11 u. S. 93.; Vgl. Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001), S. 67.; Vgl. Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999), S. 4.

<sup>124</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky (1998), Vorwort von Ederleh, J., S. V.

gleichzeitig aber aus der Perspektive der Hochschule zu suboptimalen Lösungen führen bzw. den Zielsetzungen der Hochschule entgegenstehen.

Die Vertreter der Hochschulperspektive vertreten die Auffassung, dass dieser Konflikt unterschiedlicher Informationsinteressen nur über ein differenzierteres Rechnungswesen gelöst werden kann. Erste Vorschläge in Richtung eines externen, an den handelsrechtlichen Jahresabschluss angelehnten Rechnungswesens existieren bereits.<sup>125</sup> Die eingesetzte Software muss folglich beide Rechnungskreise zulassen.

Derzeit wird der Konflikt anscheinend über gegenseitiges Vertrauen, welches durch intensive Kommunikationsprozesse aufgebaut wird, gelöst. Teilweise werden über einzelne Sachverhalte auch Zielvereinbarungen abgeschlossen.

### **2.4.3. Zu berücksichtigende Charakteristika und Besonderheiten der Leistungserstellung**

Hochschulen produzieren in erster Linie Dienstleistungen. Der Dienstleistungsbegriff wird in der betriebswirtschaftlichen Literatur nicht einheitlich definiert. Neben Definitionen, die den Dienstleistungsbegriff durch eine Enumeration von Beispielen zu konkretisieren versuchen und Negativdefinitionen, die eine Abgrenzung zu Sachleistungen vornehmen, existieren Ansätze, die den Dienstleistungsbegriff auf der Basis konstitutiver Merkmale spezifizieren. Im letzteren Fall wird zwischen potentialorientierten, prozessorientierten, und ergebnisorientierten Definitionen unterschieden.<sup>126</sup>

Im Rahmen dieser Arbeit wird zur Ableitung von Implikationen für die Kostenrechnung die zuletzt genannte Gruppe von Definitionsansätzen herangezogen. Aus diesen lassen sich die folgenden wesentlichen Merkmale von Dienstleistungen der Hochschulen herausarbeiten:

#### **Vorhalten einer Leistungsbereitschaft**

Die Kosten einer Hochschule sind überwiegend Kapazitätskosten, d.h. sie entstehen im Zusammenhang mit dem Aufbau und der Aufrechterhaltung von Leistungspotenzialen, vor allem durch die Bereitstellung von Personal, Räumen und Sachmitteln.<sup>127</sup> Dabei kommt den Kosten für die Ressource „Personal“ aufgrund ihrer quantitativen Dominanz eine herausragende Rolle zu.<sup>128</sup> Die Personalausgaben machen insgesamt über 70% der Hochschulausgaben aus.<sup>129</sup> Die Kostenrechnung sieht sich mit der Herausforderung konfrontiert, die Kosten für die Nutzung der vorgehaltenen Ressourcen möglichst exakt zu erfassen, zu planen, zu kontrollieren und zu steuern.<sup>130</sup> Es gilt die verfügbaren Leistungspotentiale an die tatsächliche Leistungsnachfrage durch gezielte Maßnahmen in die vorhandenen Kapazitäten anzupassen. Die unterschiedliche Nutzung von Potenzialen muss transparent gemacht, Überkapazitäten optimiert, verlagert oder angepasst werden. Hierzu bedarf es einer Analyse der in den Kostenstellen ab-

---

<sup>125</sup> Vgl. Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999); Vgl. Lüder, K. (1999); Vgl. Waltenberger, M. (2006); § 89 Abs. 2 Hessisches Hochschulgesetz, § 49 Abs. 1 Niedersächsisches Hochschulgesetz, § 79 Abs. 2 Gesetz über die Universitäten des Saarlandes., Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 239 f.

<sup>126</sup> Vgl. Meffert, H.; Bruhn, M. (2003), S. 27 ff.; Vgl. Corsten, H. (1997), S. 21.

<sup>127</sup> Vgl. Ceynowa, K. (1997), S. 302 f.

<sup>128</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 17.

<sup>129</sup> Vgl. Bultmann, T. (1996), S. 346.

<sup>130</sup> Vgl. Männel, W. (1993), S. 2.

laufenden Leistungserstellungsprozesse, welche Ressourcen verbrauchen und damit Kosten verursachen.

### **Vorhandensein eines externen Faktors**

Der externe Faktor wird in der Literatur als eine *conditio sine qua non* der Dienstleistungsproduktion bezeichnet, da ohne ihn die Dienstleistung nicht durchgeführt werden kann. Als externer Faktor wird der Kunde oder aber ein Objekt des Kunden bezeichnet, an dem eine Dienstleistung erbracht wird. Als externe Faktoren gelten u.a. aber auch alle Informationen, die letztlich in den Leistungserstellungsprozess einfließen. Der Kunde einer Dienstleistung nimmt somit eine Doppelfunktion als Abnehmer und Mitproduzent der Dienstleistung wahr. Man spricht hier auch vom Kunden als Co-Produzent, wobei sich dieser mehr oder weniger aktiv an der Dienstleistungsproduktion beteiligen kann.<sup>131</sup>

In der Forschung spielt der Kunde als externer Faktor i.d.R. nur eine geringe Rolle, da sich dieser überwiegend passiv bei der Erstellung der Forschungsleistung verhält. Häufig gibt er nur die Problemstellung der Dienstleistungsproduktion vor. In der Lehre nimmt der Student die Rolle des externen Faktors ein. An ihm werden nicht nur die Leistungen erbracht, sondern der Student nimmt mehr oder minder aktiv an der Leistungserstellung teil. Mit zunehmender Integrativität des Studenten wird der Leistungserstellungsprozess immer schwieriger prognostizier- und kalkulierbar. Seine Mitwirkung kann sich kostensenkend, kostenneutral oder kostenerhöhend auf die Leistungserstellung auswirken.

Der externe Faktor gehört nicht zum innerbetrieblichen Verfügungsbereich. Deswegen wird auf ihn in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen.

### **Immaterialität der Leistung**

Hochschulen erbringen hauptsächlich Leistungen immaterieller Art. Sie produzieren keine physischen Objekte sondern unkörperliche bzw. stofflose Leistungen.<sup>132</sup>

Die Kostenrechnung steht daher vor dem Problem, die Kosten dieser immateriellen Leistungen zu bestimmen. Es besteht die Schwierigkeit, Leistungen als Kostenträger einer Hochschule zu identifizieren bzw. abzugrenzen und ihnen auf dem Weg über die Kostenarten- und Kostenstellenrechnung Kosten zu zurechnen. Die bei Sachleistungen üblicherweise angewandten Verfahren zur Quantifizierung, wie messen, zählen und wiegen, lassen sich für diese immateriell erbrachten Hochschulleistungen nur bedingt anwenden.<sup>133</sup> Als Kostenträger kann grundsätzlich die Gesamtheit aller sachlich und zeitlich abgrenzbaren Dispositions-, Kalkulations- oder Untersuchungsobjekte fungieren, denen unabhängig von dem jeweils gewählten Kostenzurechnungsprinzip Kosten, Leistungen und Mengen zurechenbar sind.<sup>134</sup> In Abhängigkeit von der jeweils eingenommenen Aggregationsebene ist die Bewertung eines Kostenträgers nicht immer möglich. Beispielsweise erscheint das unmittelbare Ansetzen am Kostenträger „Studiengang“ nicht sinnvoll. Stattdessen sollte an den Teilleistungen, aus denen sich der Kostenträger zusammensetzt, angeknüpft werden. Die Kosten des Kostenträgers Studiengang ergeben sich beispielsweise auf einer hohen Aggregationsebene dann aus den Kosten der Teilleistungen.<sup>135</sup>

<sup>131</sup> Vgl. Ramme, I. (2003), S. 9 f.

<sup>132</sup> Vgl. Ceynowa, K. (1997), S. 302.

<sup>133</sup> Vgl. Fischer, R. (2000), S. 43; Vgl. Maleri, R. (1997), S. 117.

<sup>134</sup> Vgl. Riebel, P. (1994), S. 759.

<sup>135</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 48 f.

Im Folgenden werden weitere wesentliche Merkmale der Leistungserstellung in Hochschulen herausgearbeitet und deren Konsequenzen für die Gestaltung eines Hochschulrechnungssystems dargestellt:

### **Verbundproduktion und Koppelung des Produkte-Outputs**

Hochschulen sind Mehrproduktunternehmen, weil sie insbesondere in den Bereichen „Forschung“ und „Lehre“ unterschiedliche Leistungen erbringen. Ihre Produktion kann als Verbundproduktion angesehen werden, da ein gemeinsamer Ressourcen-Input gleichzeitig oder nacheinander für die Erzeugung verschiedener Produktarten genutzt wird.<sup>136</sup>

Neben dem Verbund des Ressourcen-Inputs besteht auch eine Koppelung des Produkte-Outputs.<sup>137</sup> Einerseits können Produkte verschiedener Produktgruppen miteinander gekoppelt sein, wenn beispielsweise Forschungsergebnisse in die Lehre eingebracht werden oder im Rahmen einer Masterarbeit, die laut Studienordnung der Lehre zuzurechnen ist, Forschungsergebnisse entstehen. Andererseits bestehen aber auch Koppelungen von Produkten innerhalb einer Produktgruppe, wenn beispielsweise Lehr-Module für verschiedene Studiengänge genutzt werden.<sup>138</sup>

Das Vorliegen eines gemeinsamen Ressourcen-Inputs und eines gekoppelten Produkte-Outputs in einem einzigen Produktionsprozess führt vor allem dann zu kostenrechnerischen Schwierigkeiten, wenn aufgrund der technischen Eigenarten des Produktionsvorganges zwangsläufig verschiedene Produktarten in einem festen oder beschränkt variierbaren Mengenverhältnis gleichzeitig hervorgehen. In diesem Fall wäre eine verursachungsgerechte Spaltung der verbundenen Kosten auf verschiedene Produkte bzw. Leistungen nicht möglich. Zur Ausgestaltung einer Hochschulkostenrechnung ist zu untersuchen, ob diese Problemstellung für die Leistungserstellung in Hochschulen vorliegt.

### **Lehrverflechtung**

Die Lehre ist typischerweise abteilungsübergreifend organisiert. Die Ausbildung in einem Studiengang erfolgt für gewöhnlich nicht nur ausschließlich durch eine Organisationseinheit, sondern durch eine Vielzahl von Fakultäten, Fachbereichen und Lehrstühlen. Das Lehrangebot dieser – hier unter dem Begriff der „Lehreinheit“<sup>139</sup> zusammengefassten Organisationseinheiten – richtet sich meist nicht nur an die der jeweiligen Lehreinheit zugeordneten Studiengänge, sondern wird darüber hinaus auch von Studiengängen fremder Lehreinheiten nachgefragt.<sup>140</sup> Daraus ergeben sich verschiedene Konstellationen der Beziehungen zwischen Lehreinheiten und Studiengängen: 1:n, m:n, 1:1 oder m:1. Neben diesen Beziehungskonstellationen ist ein weiterer Lehrverflechtungstyp von hoher Bedeutung, welcher insbesondere für

---

<sup>136</sup> Vgl. Busse von Colbe; W.; Laßmann, G. (2008), S. 175.

<sup>137</sup> Vgl. Heise (2001a), S. 120 ff.

<sup>138</sup> Module bezeichnen einen Verbund von sinnvoll aufeinander bezogenen bzw. aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen, die sich einem bestimmten fachlichen und/oder thematischen und/oder praktischen Schwerpunkt widmen. Module lassen sich insofern auch als aufeinander aufbauende Produktpäckchen verstehen, aus denen sich das Studium zusammensetzt.

<sup>139</sup> Nach § 7 Abs. 2 KapVO ist eine Lehreinheit „eine für Zwecke der Kapazitätsermittlung abgegrenzte fachliche Einheit, die ein Lehrangebot bereitstellt.“ Des Weiteren heißt es dort: „Die Lehreinheiten sind so abzugrenzen, dass die zugeordneten Studiengänge die Lehrveranstaltungsstunden möglichst weitgehend bei einer Lehreinheit nachfragen.“

<sup>140</sup> Nach § 7 Abs. 1 KapVO ist ein Studiengang „der Lehreinheit zuzuordnen, bei der er den überwiegenden Teil der Lehrveranstaltungsstunden nachfragt.“

kleinere Hochschulen typisch ist. Eine Lehreinheit führt mindestens eine Lehrveranstaltung für Studierende des eigenen Studienganges und gleichzeitig für Studierende fremder Studiengänge durch. In diesem Fall wird eine Lehrveranstaltung für mehrere Studiengänge gleichzeitig erbracht.

Für die Kostenrechnung ergibt sich aus der Lehrverflechtung die Problemstellung, wie Kosten der Lehreinheiten bzw. der Kostenstellen entflochten werden können, so dass den Studiengängen ausschließlich die Kosten zugerechnet werden, die durch sie verursacht wurden.

### **Neuigkeit und Einmaligkeit vs. Wiederholbarkeit und Standardisierbarkeit der Leistungserstellung**

Die Forschung zeichnet sich durch dynamische Veränderungen aus, da der Wissensstand in der Forschung einerseits aufgrund externer Erkenntnisse, andererseits aber auch durch die Ergebnisse eigener Aktivitäten einem stetigen Wandel unterliegt. Wesentliches Charakteristikum der Forschung ist folglich ihr Neuigkeitsgrad und ihre Einmaligkeit. Bezüglich dieser beiden Kriterien bestehen Unterschiede zwischen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung. Bei der Grundlagenforschung, die einzig der Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse dient,<sup>141</sup> gleicht ihre Leistungserstellung einer Black-Box,<sup>142</sup> so dass eine Planung kaum bzw. nicht möglich ist.<sup>143</sup> Aufgrund von Mutmaßungen über die Input-Output-Beziehungen sowie deren Einmaligkeit besteht eine hohe Unsicherheit, so dass der Forschungserfolg nicht ex ante bestimmt werden kann.<sup>144</sup> Bei der angewandten Forschung hingegen, die auf die Lösung einzelner, oft in Projekten organisierter praktischer Anliegen durch die Ausweitung und Anwendung von Forschungsergebnissen gerichtet ist, sind die Forschungsziele und -methoden von vornherein bekannt und/oder konkretisierbar.<sup>145</sup> Eine Planung ist demnach bis zu einem gewissen Grad möglich. Obwohl sich die konkreten Inhalte der Forschungsprojekte von allen vorangegangenen und zukünftigen grundsätzlich unterscheiden, verlaufen einzelne Teilaufgaben oder Arbeitsvorgänge auch bei differierenden Aufgabenstellungen oftmals in gleicher oder ähnlicher Weise.<sup>146</sup> Insofern lassen sich im Bereich der angewandten Forschung für die Art der Durchführung von Forschungsprojekten wiederholende und somit standardisierbare Aufgaben identifizieren.

Während Forschungsleistungen neben der fachlichen Kompetenz vor allem durch die kreativen, dispositiven und schöpferischen Leistungen des Forschers als Person beeinflusst werden,<sup>147</sup> lassen sich die Prozesse der Lehre von den persönlichen Merkmalen des Lehrenden teilweise loslösen.<sup>148</sup> Obwohl die Lehrenden im Rahmen der Vorgaben Entscheidungsspielräume zur Ausgestaltung der Lehre besitzen, was die Individualität der einzelnen Leistungen verstärkt, unterliegen die Lehrprozesse in weiten Teilen einem hochschulbetrieblichen Korsett, welches durch die verschiedenen Studien- und Prüfungsordnungen bedingt ist.<sup>149</sup> Die Vorgaben bewirken, dass der Entscheidungsspielraum des wissenschaftlichen Personals eingeschränkt ist und deswegen von einer Standardisierbarkeit der Lehrprozesse ausgegangen

<sup>141</sup> Zum Begriff Grundlagenforschung siehe auch Staudt, E. (1993), S. 1186 f.

<sup>142</sup> Vgl. Brinkmann, H. (1996), S. 13; Vgl. Homburg, G.; Reinermann, H.; Lüder, K. (1996), S. 62; Vgl. Strecker, A. (1991), S. 18.

<sup>143</sup> Vgl. Eberhardt, T. (2003), S. 31; Vgl. Waldvogel, S. (2002), S. 28.

<sup>144</sup> Vgl. Staudt, E. (1993), S. 1186.

<sup>145</sup> Vgl. F. A. Brockhaus (1988), S. 468.

<sup>146</sup> Vgl. Strecker, A. (1991), S. 13 f.

<sup>147</sup> Vgl. Ewert, R.; Wagenhofer, A. (2002), S. 298.

<sup>148</sup> Vgl. Schoder, T. (1999), S. 39.

<sup>149</sup> Zu den Unterschieden zwischen Forschung und Lehre siehe auch Brinkmann, H. (1996), S. 15.

werden kann. Wird zwischen Bachelor- und Masterstudium unterschieden, ergibt sich allerdings ein differenzierteres Bild.

Durch den Abschluss eines Bachelorstudiums erwirbt ein Student den ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss. Charakteristisch für ein Bachelorstudium ist, dass in einer Vielzahl an Vorlesungen Grundlagenwissen vermittelt wird. Da deren jeweiliger Inhalt zumindest für einen bestimmten Zeitraum als nahezu konstant angesehen werden kann, ist für diese Lehrprozesse ein hoher Grad an Wiederholung typisch. Dabei wird im Rahmen dieser Arbeit der Begriff der Wiederholung weit ausgelegt. Tätigkeiten, die zwar im Einzelnen ständig wechseln, aber immer wiederkehrende Gemeinsamkeiten, Übereinstimmungen und Ähnlichkeiten aufweisen, erfüllen den Tatbestand der Wiederholbarkeit (z.B. Aktualisierung der Vorlesung). Demzufolge ist der Großteil der Leistungen, die die Fachbereiche, Institute und Lehrstühle für das Bachelorstudium erbringen, standardisierbar. An dieser Feststellung ändert auch der Student als externer Faktor nichts, da er trotz seiner Funktion als Co-Produzent, nur im geringen Ausmaß aktiv an der Gestaltung der Lehrleistung teilnimmt.

Der Masterabschluss ist ein auf einem Bachelorstudium aufbauender berufsqualifizierender Abschluss und berechtigt zur Promotion. Das Profil eines Masterstudienganges kann stärker anwendungsorientiert oder stärker forschungsorientiert ausgestaltet sein.<sup>150</sup> In ihrer Wertigkeit sind die beiden Profiltypen gleich. Im Gegensatz zum Bachelorstudium sind die Lehrveranstaltungen eines Masterstudiums zumindest in Teilen durch Einmaligkeit und einen hohen Neuigkeitsgrad charakterisiert. In den verschiedenen Vorlesungen, Projekten, Seminaren, Fallstudien etc. wird Wissen vermittelt, welches nah am aktuellen Kenntnisstand der Forschung liegt und oftmals bereits schon in der darauffolgenden Vorlesungsperiode angepasst werden muss. Der Wiederholungsgrad der Lehrveranstaltungen im Masterstudium ist somit deutlich geringer.

Die KMK geht davon aus, dass die meisten Studierenden tendenziell an einer anwendungsorientierten Qualifikation interessiert sind und keine weitreichenden wissenschaftlichen Ambitionen in Richtung Forschung haben.<sup>151</sup> Es ist daher zu erwarten, dass die Hochschulen die Bachelorstudiengänge klar unter diesen Gesichtspunkten anbieten und den überwiegenden Teil der Hochschulressourcen für diese durch repetitive Prozesse und enge Entscheidungsspielräume gekennzeichnete Ausbildung aufwenden. Eine Hochschulkostenrechnung muss diesem Umstand Rechnung tragen.

Bei der Erzeugung anderer Leistungen als die der Lehrleistungen der Hochschule ist im Einzelfall zu prüfen, ob eher die Merkmale Neuigkeit und Einmaligkeit oder Wiederholbarkeit und Standardisierbarkeit greifen. Da diese Leistungen nicht im Mittelpunkt der Arbeit stehen, wird an dieser Stelle nicht näher auf sie eingegangen.

### **Zunahme der Vielfalt an Leistungserstellungsprozessen**

Der Leistungserstellungsprozess von Hochschulen ist – bedingt durch die Notwendigkeit im verschärften Wettbewerb bestehen zu müssen – durch die Zunahme einer Produkt- und Variantenvielfalt geprägt. Die Befriedigung der individuellen Nachfragewünsche und der damit einhergehenden Anpassungsmaßnahmen für nahezu alle Tätigkeiten der Hochschule haben jeweils spezifische Formen der Vielfalt hervorgebracht. Beispielsweise zeigt sich die Vielfalt im Bereich der Lehre durch die Bereitstellung eines größeren Angebots an verschiedenen

---

<sup>150</sup> Vgl. KMK (2003), S. 5 f.

<sup>151</sup> Vgl. KMK (2003), S. 2 f.



Studiengängen. Dabei hat die Zahl an Lehrveranstaltungskombinationen von Studiengängen mit formal gleichem Abschluss, d.h. die Zahl der Studiengangvarianten, zugenommen.<sup>152</sup> Die Zunahme der Produkt- und Variantenvielfalt führt nicht nur zu komplizierteren Leistungserstellungsprozessen und zu höheren Leistungsverflechtungen, sondern sie wirkt sich vor allem auf die unterstützenden Bereiche der Fachbereiche, Institute und Lehrstühle aus. Es findet damit verstärkt ein Ausbau von Leistungen statt, die zwar nur mittelbar der Forschung und Lehre dienen, aber zum bestehen im Wettbewerb notwendig geworden sind. „Die Kernprozesse können nur erfolgreich gestaltet werden, wenn eine Reihe unterschiedlicher Unterstützungsprozesse funktionieren.“<sup>153</sup> Um aussagekräftige Informationen für das Management generieren zu können, muss daher eine Hochschulkostenrechnung, neben den Kosten des Kernbereichs, auch die durch die Prozesse der unterstützenden Bereiche ausgelösten Kosten einbeziehen und möglichst verursachungsgerecht auf die Kostenträger einer Hochschule verrechnen.

### **Abnahme systembedingter Abgrenzungsmechanismen**

Werden die praktischen Erfahrungen von erwerbswirtschaftlichen Unternehmen auf Hochschulen übertragen, dann liegen Rationalisierungspotenziale zum einen in den Bereichen vor, die sich durch eine hohe Repetitivität an Tätigkeiten und einen geringen Entscheidungsspielraum auszeichnen. Zum anderen können sie dort vorgefunden werden, wo verschiedene Bereiche bzw. Kostenstellen gemeinsam an der Erzeugung eines Produktes arbeiten.<sup>154</sup> Rationalisierungspotenziale sind demnach im geringen Maß für den Bereich der Forschung zu identifizieren, lassen sich aber vor allem in den Bereichen ausmachen, welche an den bereichs- bzw. kostenstellenübergreifenden Prozessen der Lehre beteiligt sind. Diese für den Bereich der Lehre vorzufindenden Rationalisierungspotenziale sind, bedingt durch den Strukturaufbau der Hochschulen in arbeitsteilige bereichsorientierte Inseln, in denen die rein nach innen gerichtete Sichtweise den Blick aufs unmittelbare und weitere Prozess- und Bereichsumfeld verhindert, nur eingeschränkt nutzbar. Produktionszellen, Abteilungen und Arbeitsgruppen beschäftigen sich sehr stark mit sich selbst und entwickeln unbewusst immer stärkere Abgrenzungsmechanismen gegenüber anderen Bereichen. Dieses ist in Hochschulen überwiegend systembedingt, da viele Fachbereiche, Institute und Lehrstühle anhand ihrer Einzelleistungen und Einzelergebnisse durch die Scientific Community bewertet werden. Durch die leistungsorientierte Professorenbesoldung wird die Tendenz teilweise auch noch verstärkt. Es ergeben sich hochschulinterne Wettbewerbe, die sich nur durch eine Abgrenzung gegenüber anderen Bereichen gewinnen lassen. Solche Wettbewerbe z.B. um finanzielle Mittel haben durchaus positive und belebende Effekte. Sie wirken sich jedoch negativ auf den Ablauf des Lehrprozesses aus, denn die Schnittstellen zwischen den am Prozess „Lehre“ beteiligten Organisationseinheiten erscheinen oftmals als willkürliche Unterbrechungen des Leistungserstellungszusammenhangs. Die Folgen sind Prozessschleifen, Medienbrüche, überflüssige Nach- oder Korrekturarbeiten, lange Liege- und Transportzeiten, diffuse Verantwortlichkeiten und Kompetenzgerangel etc. Um die in Hochschulen vorhandenen Rationalisierungspotenziale nutzen zu können, gilt es deren Strukturaufbau von einer Aufbau- zu einer Ablauforganisation umzustrukturieren. Damit rücken im Rahmen einer Kostenrechnung die Leistungserstellungsprozesse in den Mittelpunkt der Betrachtung.

---

<sup>152</sup> Vgl. Krumbiegel, J.; Hoffmann, A. (1995), S. 332.

<sup>153</sup> HRK (2004), S. 10.

<sup>154</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 115; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 50.

## Dominanz der Fixkosten und Gemeinkosten

Hochschulen haben eine erhebliche Fixkostenbelastung (fixe und sprungfixe). Witte weist den Anteil der Fixkosten an den gesamten Hochschulkosten mit 80-90% aus.<sup>155</sup> Folglich ist der Anteil der variablen Kosten an den Gesamtkosten relativ gering. Bei den fixen Kosten handelt es sich vor allem um Kosten der Leistungsbereitschaft. Durch den hohen Anteil der fixen Kosten an den Gesamtkosten einer Hochschule ist die Verwendungsmöglichkeit der Kostenrechnungsergebnisse zur Unterstützung operativer Entscheidungen begrenzt.<sup>156</sup> Demnach liegt die Aufgabe einer Hochschulkostenrechnung in der Erzeugung von Kosteninformationen zur Unterstützung strategischer Entscheidungen.<sup>157</sup> Aus diesem Grund bietet sich für Hochschulen eine Vollkostenrechnung an.<sup>158</sup> Teilkostenrechnungssysteme sind für Hochschulen grundsätzlich nicht abzulehnen, allerdings müssen sie sich, bedingt durch den hohen und ständig steigenden Anteil an fixen Gemeinkosten an den Gesamtkosten, auf eine immer geringer werdende relevante Manövriermasse stützen.<sup>159</sup>

Werden die Kosten nicht in fixe und variable Kosten unterschieden, sondern nach ihrer Zurechenbarkeit auf Kostenträger bzw. Kalkulationsobjekte, so ergibt sich die Trennung in Einzel- und Gemeinkosten. Einzelkosten sind „solche Kosten, die man dem jeweils betrachteten Kalkulationsobjekt eindeutig zurechnen kann. Kosten, die sich einem betrachteten Kalkulationsobjekt nicht eindeutig zurechnen lassen, sind innerhalb dieses Beziehungsverhältnisses Gemeinkosten.“<sup>160</sup>

Die HIS geht in ihren Untersuchungen davon aus, dass unabhängig vom Unternehmensbereich, keiner der möglichen Kostenträger zu Kostenträgereinzelkostenanteilen an den Gesamtkosten von über ca. 15% führt.<sup>161</sup> Folglich handelt es sich bei den restlichen 85% der Kosten um Gemeinkosten.<sup>162</sup> Darüber hinaus kann bei geringer Bedeutung der direkt zurechenbaren Kosten eine Behandlung der Einzelkosten wie Gemeinkosten (unechte Gemeinkosten) aus kostenwirtschaftlichen Gründen dann angebracht sein, wenn der zusätzliche Erfassungs- und Zurechnungsaufwand einer direkten Verrechnung den daraus erwarteten Nutzen verbesserter Kosteninformationen übersteigt. So wird beispielsweise der Verbrauch von Büromaterial meist für die Gesamtleistung einer Kostenstelle und nicht für jeden Kostenträger gesondert erhoben, obwohl dies prinzipiell möglich wäre.<sup>163</sup> Pfaff konnte sogar im Verlauf ihrer Arbeit überhaupt keine Einzelkosten feststellen und behandelte deshalb sämtliche in der Hochschule anfallenden Kosten als Gemeinkosten.<sup>164</sup> Hochschulen stellen sich – überspitzt ausgedrückt – als einziger großer Gemeinkostenschwerpunkt dar.

Des Weiteren ist davon auszugehen, dass durch den Aufbau zusätzlicher Kapazitäten der Anteil der Gemeinkosten an den Gesamtkosten weiter steigen wird. Die Problematik einer verursachungsgerechten Verrechnung der Gemeinkosten auf Kostenträger wird sich somit weiter

---

<sup>155</sup> Vgl. Witte, F. (2001), S. 90.

<sup>156</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 9.

<sup>157</sup> Vgl. Ceynowa, K. (1997), S. 303.

<sup>158</sup> So auch Loitsberger, E.; Rückle, D.; Knolmayer, G. (1973), S. 14; Vgl. Wedekind, J. (1971), S. 41 ff.; Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 7 f.

<sup>159</sup> Vgl. Glaser, H. (1992), S. 288; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 130.

<sup>160</sup> Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 99.

<sup>161</sup> Vgl. Kuhnert, I., Leszczensky, M. (1998), S. 41.

<sup>162</sup> Deren Höhe kann im Vergleich zu andern Unternehmen der Privatwirtschaft als besonders hoch eingeschätzt werden. Vgl. Müller, A. (1998), S. 22.

<sup>163</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 98.

<sup>164</sup> Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 267.

verschärfen. Dieses Kernproblem ist im Rahmen einer Kostenrechnung für Hochschulen zu lösen.

#### 2.4.4. Entwicklungspotenzial innerhalb der Hochschulkostenrechnung

Die Ausgestaltung einer Kostenartenrechnung gehört grundsätzlich zu den relativ unproblematischen Bestandteilen einer Hochschulkostenrechnung. Sie ist in den meisten Hochschulen bereits etabliert. Für Hochschulen besteht allerdings die Schwierigkeit, dass in einigen Bundesländern Vorgänge nicht mit den tatsächlichen Kosten sondern mit vorgegebenen Kostensätzen erfasst werden müssen.<sup>165</sup> Dieses hat zur Konsequenz, dass die Zahlenbasis, die beispielsweise zur Entscheidungsunterstützung herangezogen wird, nicht die Realität der jeweiligen Hochschule widerspiegelt und demnach Fehlentscheidungen zur Folge haben kann. Auch die Verfolgung der vom Staat verstärkt geforderten betriebswirtschaftlichen Rechnungszwecke, wie beispielsweise Wirtschaftlichkeit, kann unter diesen Vorgaben nicht in dem geforderten Maß nachgekommen werden. Darüberhinaus wird die Vergleichbarkeit der Kosten einzelner Bereiche bzw. Leistungen mit Hochschulen aus anderen Bundesländern durch die Verwendung von länderspezifischen Kostenansätzen eingeschränkt.<sup>166</sup> Hochschulen müssen folglich in die Lage versetzt werden, sämtliche Kosten, welche durch die Leistungserstellungsprozesse verursacht wurden, mit den Ist-Kosten zu beziffern.<sup>167</sup>

Des Weiteren müssen sämtliche Kostenarten Eingang in die Kostenartenrechnung der Hochschulen finden. In der aktuellen Situation fehlen ihnen zur Berechnung für einige dieser Kostenarten (z.B. kalkulatorische Abschreibungen auf Gebäude) die erforderlichen Informationen, da sich beispielsweise Teile des Sachanlagevermögens nicht im Eigentum der Hochschulen befinden. Die fehlende Berücksichtigung dieser Kostenarten führt dazu, dass Hochschulleistungen systematisch zu günstig ausgewiesen werden.<sup>168</sup> Die von der Kostenrechnung generierten Informationen verlieren dadurch nicht nur an Aussagekraft, sondern deren Verwendung führt möglicherweise sogar zu Fehlentscheidungen, z.B. bei Make-or-Buy Entscheidungen oder bei der Kalkulation von Angeboten für außeruniversitäre Institutionen. Darüberhinaus ergeben sich Nachteile für den Bereich der Forschung im internationalen Wettbewerb, da die EU nur Kosten erstattet, die auch für das jeweilige Projekt nachgewiesen werden können.

Auch die Ausgestaltung der Kostenstellenrechnung scheint in der Praxis kein unüberwindbares Hindernis darzustellen, da sie bereits an vielen Hochschulen eingerichtet ist. Für die Verfolgung des Ziels Kostentransparenz sollte jedoch die vorgenommene Übertragung der „klassischen“ Kostenstellenstruktur von erwerbswirtschaftlichen Unternehmen, welche nach Vor-, End-, Hilfs-, Haupt- und Nebenkostenstellen differenziert, überdacht werden. Voraussetzung für die „klassische“ Einteilung ist eine eindeutige Abrechnungsfolge bzw. eine eindeutige Enge der Beziehung zur Herstellung des Endproduktes. Aufgrund der komplexen innerbetrieblichen Leistungsverflechtung in Hochschulen wird diese Voraussetzung nicht von allen Hochschulleistungen erfüllt. Beispielsweise sind die akademische Selbstverwaltung und der hochschulinterne (Lehr-)Service in der Regel nicht organisatorisch getrennt und auch die zentralen Dienstleistungseinheiten nehmen zum Teil eigenständige wissenschaftliche Aufgaben (z.B. Bibliotheken und Rechenzentren) wahr.<sup>169</sup>

---

<sup>165</sup> Vgl. HRK (2007), S. 5.

<sup>166</sup> Vgl. HRK (2007), S. 5 f.

<sup>167</sup> Vgl. HRK (2007), S. 7.

<sup>168</sup> Vgl. HRK (2007), S. 7.

<sup>169</sup> Vgl. Heise, S. (2001b), S. 252.

Durch die hochschulspezifische Kostenstellenbildung, die die jeweilige organisatorische Besonderheit der Hochschule berücksichtigt, sind Kennzahlen auf Basis der zu Lehrseinheiten aggregierten Kostenstellen<sup>170</sup> nicht einfach vergleichbar. Eine angemessene Verteilung finanzieller Ressourcen, die sich die Länderministerien durch den Vergleich u.a. dieser Kennzahlen erhofft haben, ist daher nur bedingt möglich. Die Ermittlung der Kennzahlen ist für Hochschulen aufgrund organisationsbezogener Umrechnungen (z.B. dienstleistungsbereinigte Vollzeitäquivalente) relativ ressourcenintensiv.

Weil der Staat zunehmend zu einer leistungs- bzw. outputbezogenen Finanzierung übergeht, muss dem Produktbezug eine höhere Bedeutung zukommen. Die in den Kostenstellen und die über mehrere Kostenstellen hinausgreifenden Prozesse rücken damit anstelle der organisationsbezogenen Kostenstellenstruktur in den Vordergrund. In der Hochschullehre sollten beispielsweise „Studiengänge“ als Bezugsobjekt der Kosten dienen. Zum einen ist es weitestgehend anerkannt, dass sich Studiengänge für externe Vergleiche eignen.<sup>171</sup> Zum anderen entfallen die zur Berechnung von Kennzahlen auf Studiengangsebene umständliche Umrechnung, da Studierende in Studiengänge eingeschrieben sind. Die mit der Wahl der Bezugsgröße „Studiengänge“ einhergehende Problematik, neue Verantwortlichkeiten bestimmen zu müssen, stellt sich als relativ unproblematisch dar.

Während es bei der Kostenarten- und Kostenstellenrechnung um deren Ausgestaltung geht, stand bisher bei der Kostenträgerrechnung die Frage der Sinnhaftigkeit ihrer Anwendung für den Bereich Forschung und Lehre im Mittelpunkt. In der Praxis hat sie deshalb bislang nur in rudimentärer Weise Anwendung gefunden.<sup>172</sup> Aufgrund der veränderten hochschulpolitischen Entwicklung haben sich allerdings die Beweggründe zur Einführung einer Kostenträgerrechnung grundlegend geändert. Einerseits haben die Hochschulen im Rahmen der Rechenschaftspflicht aufzuzeigen, welche Leistungen aus welchem Ressourceneinsatz hervorgegangen sind. Andererseits könnten Hochschulen im Rahmen der formelgebundenen Finanzierung dazu aufgefordert werden, die Ist-Kosten der Outputs (z.B. Absolventen) zu ermitteln. Diese Kennzahlen, welche einen hochschulübergreifenden Vergleich ermöglichen, können langfristig dem Hochschulträger als Basis zur Bewertung der Outputs mit Preisen dienen, um (vor allem) das Grundbudget der Hochschulen zu berechnen. Des Weiteren sehen sich heute die Hochschulen gezwungen, Verfahren wie beispielsweise das Cost-Benchmarking einzusetzen, um die Wirtschaftlichkeit ihrer Leistungen im Vergleich zu anderen Hochschulen bestimmen zu können. Die frühere Argumentation, dass durch das Fehlen eines Marktes und die weitestgehend unentgeltliche Abgabe der Hochschulleistungen die Möglichkeit zur Verobjektivierung der eigenen Leistungen durch den Vergleich von Selbstkosten mit Marktpreisen nicht gegeben ist,<sup>173</sup> ist weitestgehend damit entkräftet.

Zur Kostenträgerrechnung existieren bereits erste theoretische Ansätze. Ausgefeilte Konzepte dagegen, die noch dazu in der Praxis zum Einsatz kommen, fehlen bislang.<sup>174</sup>

---

<sup>170</sup> Vgl. Jenker, P. (2003), S. 55.

<sup>171</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 46.

<sup>172</sup> Vgl. Friedl, G.; Eckart, K.; Winkel, S. (2008), S. 94 ff.; Nach einer empirischen Untersuchung von Kirchhoff-Kestel wird eine Kostenträgerrechnung auch bei privaten Hochschulen kaum realisiert. Vgl. Kirchhoff-Kestel (1998), S. 274 f.

<sup>173</sup> Vgl. Brüggemeier, M. (2000), S. 228, Vgl. Heise, S. (2001a), S. 179 ff.

<sup>174</sup> Vgl. Benchmarking Club der FHöV (2002), S. 5.

## 2.5. Resümee

Der Hochschulträger strebt eine effizientere Leistungserstellung der Hochschulen an. Hierzu wurden u.a. neue Finanzmittelzuweisungsverfahren eingeführt, welche Leistungen im Hinblick auf die Zielerfüllung belohnen bzw. sanktionieren. Dafür werden aus den Zahlenwerten von Indikatoren je nach Modellkonfiguration (Preismodell oder Verteilungsmodell) Geldbeträge abgeleitet.

Damit die Kontrollmöglichkeiten des Parlaments mit zunehmender Flexibilisierung der Hochschulhaushalte noch gegeben ist, wurden die Hochschulen in den meisten Bundesländern gesetzlich zur Einführung einer Kostenrechnung als Teil eines Berichtssystems verpflichtet. Die Kostenrechnung soll dem Hochschulträger Auskunft über die erbrachten Leistungen und der hierfür eingesetzten Mittel geben. Durch die neue Form der Rechenschaftslegung der Hochschulen kann das Parlament den Grad der Zielerfüllung beurteilen.

Hochschulen haben vor dem Hintergrund der aufgezeigten veränderten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen auch ein verstärktes Eigeninteresse daran, eine Kostenrechnung für die interne Steuerung der Hochschule einzuführen. Zum einen sind Hochschulen gut beraten, ihre Kosten für die Leistungserstellung unter Einhaltung gesetzter Qualitätsstandards zu minimieren, um mögliche Einsparungen für die Verfolgung eigener strategischer Ziele einsetzen zu können. Zum anderen besteht ein Anreiz bei gegebenen Mitteln die Leistungen zu maximieren, damit im Rahmen der outputorientierten Finanzierung die zukünftigen Einnahmen gesteigert werden können.

In diesem Zusammenhang nimmt im Rahmen der Kostenrechnung die Kostenträgerrechnung eine Schlüsselrolle ein, da sie die Frage beantwortet, „wofür sind welche Kosten in welcher Höhe pro Stück angefallen“<sup>175</sup>. Um solche Fragen beantworten zu können, muss die Anwendbarkeit der Kostenträgerrechnung im Bereich Forschung und Lehre genauer als es bisher geschehen ist erforscht werden. Diese Arbeit nimmt sich dieser Aufgabe für den Bereich der Lehre an. Da die aus den Besonderheiten und Charakteristika der hochschulbetrieblichen Leistungserstellung resultierenden Implikationen für die Kostenrechnung direkten oder indirekten Einfluss auf die Kostenträgerrechnung haben, sind sie zwingend bei der Entwicklung der Lösungskonzeption zu berücksichtigen. Die Besonderheiten und Charakteristika lassen darauf schließen, dass die klassischen betriebswirtschaftlichen Verfahren der Kostenträgerrechnung, wie sie für erwerbswirtschaftliche Unternehmen Anwendung finden, nicht unverändert auf Hochschulen übertragen werden können.<sup>176</sup> Dies gilt sowohl für die Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation), als auch für die Kostenträgerzeitrechnung (Ergebnisrechnung).<sup>177</sup> Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht die Konzeption einer Kostenträgerstückrechnung, d.h. die möglichst verursachungsgerechte Ermittlung von Produkt(selbst)kosten. Die Kostenträgerzeitrechnung wird im Rahmen dieser Arbeit nicht näher betrachtet.

Neben der Zuordnung der Kostenträgereinzelkosten sind für die Ermittlung von Produkt(selbst)kosten vor allem die (Personal-)Gemeinkosten über die Kostenstellen möglichst verursachungsgerecht auf die zu identifizierenden Kostenträger einer Hochschule zu verrechnen. Da diese zu lösende Problemstellung in der Begrifflichkeit „Kostenträgerrechnung“ nicht stark genug zum Ausdruck kommt, wird stattdessen der Begriff „Kostenverrechnung“ verwendet, wenn es um den eigentlichen Akt der Zuordnung der Gemeinkosten auf Kostenträger

---

<sup>175</sup> Haberstock, L. (1997), S. 9.

<sup>176</sup> Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 127.

<sup>177</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 265-316 (Kalkulation), S. 317-323 (Ergebnisrechnung).

geht. Der Begriff „Kostenverrechnung“ ist weitergefasst, da er die innerbetriebliche Leistungsverrechnung, welche in der traditionellen Vollkostenrechnung im Rahmen der Kostenstellenrechnung durchgeführt wird, mit berücksichtigt.

Für Hochschulen wird der Einsatz der Prozesskostenrechnung empfohlen.<sup>178</sup> Sie wird in Kapitel 3 beschrieben und näher untersucht.

---

<sup>178</sup> Vgl. Albach, H. (2000), S. 219; Vgl. Ceynowa, K. (1998), S. 267.; Vgl. Eberhardt, T. (2003), S. 31; Vgl. Waldvogel, S. (2002), S. 174., Vgl. Heise, S. (2001), S. 200.

### 3. Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation für Hochschulen

Als Antwort auf die veränderten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen wurde die Sinnhaftigkeit der Einführung einer Kostenträgerrechnung kurz dargestellt. Das aktuelle Meinungsbild zur Einführung einer Kostenträgerrechnung wird im Kapitel 3.1 aufgezeigt und kritisch gewürdigt. Im darauf folgenden Kapitel 3.2 wird ausführlich ihre Berechtigung für Hochschulen dargelegt, so dass die Konzeption einer auf die spezifischen Belange einer Hochschule angepassten Kostenträgerrechnung erfolgen kann. Im Kapitel 3.3 werden sodann mögliche Kostenträger einer Hochschule diskutiert. Zur Verrechnung der Gemeinkosten auf Kostenträger wird das Instrument der Prozesskostenrechnung herangezogen. Sie wird ausführlich in Kapitel 3.4. vorgestellt und hinsichtlich ihrer Funktion als Kalkulationsinstrument bewertet. Im abschließenden Kapitel 3.5 wird ein Resümee gezogen.

#### 3.1. Meinungsbild zur Einführung einer Kostenträgerrechnung und deren kritische Würdigung

Heise stellt in seiner Dissertation zur Disposition, ob eine Kostenträgerrechnung für eine Hochschule notwendig sei. Zur Klärung dieser Frage greift er sich beispielhaft das Rechnungsziel „Kostentransparenz“ heraus. Er zeigt auf, dass sich die Kostentransparenz möglicherweise auch mit dem Ausweis von Kostenarten in einer differenzierten Kostenstellensystematik im Rahmen eines Betriebsabrechnungsbogens, der bis auf die Ebene der Lehr- und Forschungseinheiten erstellt wird, erzeugen lässt.<sup>179</sup> Seine weitergehenden Ausführungen leiten ihn letztlich zu dem Schluss, dass sich weder aus den für Hochschulen noch aus den von Hochschulen formulierten Zielen unmittelbare Anhaltspunkte für die Notwendigkeit der Einführung einer Kostenträgerrechnung ableiten lassen.<sup>180</sup> Heise sieht aber in der Neuordnung der staatlichen Finanzierung eine Begründung.

Auch für Ziegele ist fraglich, „...ob angesichts methodischer Probleme die outputbezogene Veranschlagung nicht falsche Signale aussendet.“<sup>181</sup> Als Beispiel führt er an, dass durch die pauschale Verteilung der Personalkosten nach 50:50-Quoten auf Forschung und Lehre, die Profilierung von Hochschulen als lehr- vs. forschungsorientierte Einrichtungen im Rahmen des Programmbudgets nicht mehr abbildbar ist. Trotz seiner kritischen Haltung scheint er dennoch eine Kostenträgerrechnung nicht generell für abwegig zu halten. Seiner Auffassung nach würde sie aber eine Zeitaufschreibung zur Umlage der Personalkosten anstatt der gängigen pauschalen Aufteilung erfordern.<sup>182</sup> Auch sieht er die Aufgabe der Kostenträgerrechnung – vor allem im Kontext der eher pragmatischen neuen Steuerungsansätze – nicht in einer laufenden, umfassenden produktbezogenen Kalkulation, sondern er vertritt vielmehr die Auffassung, dass die Kostenrechnung flexibel gestaltet sein muss, damit Kosten fallweise bestimmten Kostenträgern wie z.B. Projekten oder auch Werkstätten zugeordnet werden können, um konkrete Entscheidungen zu unterstützen.<sup>183</sup> Lediglich im Bereich der Weiterbildung spricht er der Kostenträgerrechnung eine eindeutige Relevanz zu, nämlich dann, wenn das Angebot

<sup>179</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 178 f.

<sup>180</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 179.

<sup>181</sup> Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001), S. 29.

<sup>182</sup> Vgl. Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001): S. 27.

<sup>183</sup> „Was hat das Projekt gekostet im Vergleich zu den Drittmitteln, die daraus erzielt wurden? Was kostet vermutlich eine Erweiterung der bestehenden Werkstätten, wenn man auf Basis der vorliegenden Kostendaten kalkuliert?“, Ziegele, F. (1998), S. 38 f.

von Studiengänge „als wichtiges Ziel die Erwirtschaftung eines Deckungsbeitrags beinhaltet und die Kosten pro Studiengang den durch autonome Preispolitik gestalteten Erlösen gegenübergestellt werden“.<sup>184</sup>

Die praktischen Erfahrungen, die an der FH Bochum mit der Kostenträgerrechnung gemacht wurden, suggerieren den Eindruck, dass der Nutzen einer Kostenträgerrechnung, den Implementierungsaufwand nicht rechtfertigt. An der Hochschule hat sich gezeigt, dass den gewonnenen Kosteninformationen weit „geringere Entscheidungsrelevanz“ zukommt als ursprünglich angenommen. Es wird festgestellt, dass einer präziseren Dokumentation von Ausgabenströmen, die nach der Mittelherkunft gegliedert sind, eine steigende Bedeutung beigemessen wird und dass Kosteninformationen nur eher punktuell auf präzise Fragestellungen hin erforderlich wären.<sup>185</sup> Das bisherige Konzept der Kostenrechnung wurde daraufhin modifiziert.<sup>186</sup>

Dass die FH Bochum den Nutzen einer detaillierten Kostenträgerrechnung aufgrund der aktuellen Kontextbedingungen eher verhalten bewertet, kann seine Ursache in Akzeptanzproblemen bei den Betroffenen haben und sollte nicht voreilig gegen die Einführung der Kostenträgerrechnung ins Feld geführt werden. Heise et al. schreiben, dass sich in der Vergangenheit gezeigt hat, „...dass Dekane und zuständige Prodekane sich eher dafür interessieren, was die Kollegen des Fachbereichs real ausgegeben haben als dafür, welcher kostenbezogene Werteverzehr von einer Professur oder einem Labor verantwortet wurde.“<sup>187</sup> Diese Aussage zeigt auf, dass die wachsende Bedeutung des Wirtschaftlichkeitsprinzips noch nicht von allen Mitarbeitern der Hochschule erkannt wurde.<sup>188</sup> Der dahinter stehende, notwendige Kommunikationsprozess scheint noch nicht abgeschlossen zu sein. Es ist zu vermuten, dass der Nutzen einer Kostenträgerrechnung (Ressourcenverbrauchskonzept) nicht (vollständig) erkannt wurde und deshalb in alte Muster der Kameralistik (Geldverbrauchskonzept) zurück gefallen wurde.

Ein möglicher weiterer Grund, der ein geringes Interesse der Professoren an einer produktbezogenen Kostenkalkulation erklärt, könnte das von ihnen verfolgte Hauptziel „Reputationsmaximierung“ sein.<sup>189</sup> Reputation wird im Wesentlichen in der Forschung erworben; der Bereich der Lehre spielt für die Profilierung bislang nur eine untergeordnete Rolle. Um im Wettbewerb auf den jeweiligen Forschungsgebieten zu bestehen, sind vielfach hohe finanzielle Mittel erforderlich. Insofern haben die Professoren ein berechtigtes Interesse daran zu erfahren, wie viel und welche Gelder andere Hochschulmitglieder erhalten und wie sie ihre eigene Budgethöhe entweder beibehalten (Bestandsdenken) oder aufstocken können. Es besteht der Wunsch der Professoren nach einer präzisen Aufstellung, wofür sie ihren Anteil am Hochschuletat ausgeben. Dass in diesem Zusammenhang Kosten, insbesondere nicht auszahlungswirksame, wie z.B. kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen, eine untergeordnete Rolle spielen, ist oberflächlich betrachtet aus der Sicht der Professoren nachvollziehbar.

---

<sup>184</sup> Hener, Y.; Ziegele, F.; Müller, U. (2007), S. 71.

<sup>185</sup> Die Autoren schreiben: „Insgesamt ist zunächst zu konstatieren, dass aus den von der Kostenrechnung generierten Informationen an der FH Bochum bislang nahezu keine entscheidungsrelevanten Schlüsse abgeleitet wurden.“ Heise, S.; Ambrosy, R., Hinsenkamp, M. (2002), S. 236 f.

<sup>186</sup> Die Erkenntnisse der FH Bochum decken sich mit der neueren kostenrechnerischen Bestandsaufnahme Kirchhoff-Kestels. Diese hat festgestellt, „dass eine Kosten- und Leistungsrechnung auf organisatorische Bezugsobjekte im Moment wesentlich verbreiteter ist, als eine Zuordnung auf leistungsorientierte Bezugsobjekte.“ Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 298. Eine Übersicht zeigt ihre Abbildung 2.4-19, S. 296.

<sup>187</sup> Heise, S.; Ambrosy, R., Hinsenkamp, M. (2002), S. 237.

<sup>188</sup> Zur Begriffsbestimmung von Wirtschaftlichkeit siehe Witte, F. (1999), S. 35-42.

<sup>189</sup> Zu den Zielen des Hochschullehrers siehe Witte, F. (1999), S. 23-26.



Möglicherweise ist die FH Bochum mit einer zu hohen 'Erwartung' an die Kostenträgerrechnung herangegangen. Wird die Auffassung von Pfaff und Weber vertreten, so ist die obige Aussage zur Entscheidungsrelevanz der Kostenrechnungsdaten schlüssig. Beide vertreten die Ansicht, dass die Entscheidungsfundierung und -kontrolle nicht zu den „dominanten“ Kostenrechnungszielen zählen.<sup>190</sup>

Wird die Auffassung von Pfaff und Weber nicht geteilt, könnte in die entgegengesetzte Richtung argumentiert werden, denn mit Zunahme der Autonomie einer Hochschule nimmt die Bedeutung der Kostenrechnung als entscheidungsunterstützendes Instrument zu. Diesen Gedankengang folgend, hätte die FH Bochum möglicherweise den entscheidenden Grad der Autonomie einer Hochschule noch nicht erreicht.

Auch die HIS-GmbH, als anerkannte Beratungsgesellschaft von Hochschulen, leugnet nicht die Sinnhaftigkeit einer Kostenträgerrechnung. Die HIS vertritt allerdings den Standpunkt, dass zunächst auf eine Kostenträgerrechnung zugunsten einer „...verwandte[n] Aufbereitung der Kostendaten im Sinne einer Kostenauswertung bzw. Kennzahlenrechnung“<sup>191</sup> verzichtet werden sollte. Die Auffassung der HIS beruht auf der Vermutung, dass bei Einführung einer Kostenträgerrechnung keiner der möglichen Kostenträger zu Kostenträgereinzelkosten an den Gesamtkosten von über ca. 10-15% führt und der durch eine direkte Kontierung von Einzelkosten auf Kostenträger erreichte Genauigkeitsgewinn den damit einhergehenden kostenrechnerischen Aufwand nicht rechtfertigen würde.<sup>192</sup> Trotz der Abgrenzung der Kennzahlenrechnung zur Kostenträgerrechnung<sup>193</sup> wird der Vorzug einer Kennzahlenrechnung aber nicht als grundsätzlicher Verzicht auf eine Kostenträgerrechnung verstanden.<sup>194</sup> Zum einen wird eine wechselseitige Abhängigkeit eingeräumt, die sich darin zeigt, dass auch im Rahmen der Kennzahlenrechnung die häufig als Kostenträger verwendeten Größen, wie zum Beispiel Lehrveranstaltungen, Forschungsprojekte oder Studiengänge als Kostenbezugsgrößen herangezogen werden. Zum anderen wird auch im Konzept der „schlanken Kostenträgerechnung“<sup>195</sup> die Notwendigkeit der Trennung der Kosten für Lehre und Forschung als normative Vorgabe akzeptiert.<sup>196</sup>

Pfaff äußert sich zu der von der HIS-GmbH entwickelten Kennzahlenrechnung kritisch. Ihrer Auffassung nach verbirgt sich hinter derartigen Kennzahlen der Versuch, „...zumindest bestimmte Teile von Kosten bestimmten Leistungen zuzuordnen, ohne sich dabei auf explizite Kostenträger- bzw. Outputdefinitionen festlegen zu müssen.“<sup>197</sup> Schärfer ausgedrückt, so

<sup>190</sup> Vgl. Pfaff, D. (1998), S. 159 u. S. 161.

<sup>191</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41.

<sup>192</sup> Während im Jahr 1997 noch von 10% Kostenträgereinzelkosten an den Gesamtkosten ausgegangen wird, heißt es 1998 schon 15%. Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 33; Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41. Dagegen konnte Pfaff in ihrer Untersuchung keine Einzelkosten feststellen. Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 267.

<sup>193</sup> „Man muss aber anerkennen, dass das Verursachungsprinzip „Kostenträger verursachen Kosten“ an Hochschulen nicht im gleichen Maße greift wie in der Industrie.“ Und „...doch handelt es sich bei dieser Kennzahlenbildung weder dem Vorgehen noch dem Erkenntnisinteresse nach um Kostenträgerrechnung im Sinne industrieller Kalkulation.“ Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41.

<sup>194</sup> „Diese Anmerkungen sind jedoch nicht als grundsätzlicher Verzicht auf die Kostenträgerrechnung zu verstehen.“ Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41.

<sup>195</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 6.

<sup>196</sup> „Ungeachtet der obigen Bemerkungen zur Kostenträgerrechnung erscheint doch – ausgehend von der Feststellung, dass Forschung und Lehre letzten Endes die einzigen primären Aufgaben der Universität sind – eine Trennung der Kosten zumindest für diese beiden Bereiche geboten.“ Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41.

<sup>197</sup> Pfaff, A. (1998), S. 269.

schreibt Pfaff, wurde bisher durch die Zuhilfenahme des Begriffs Kennzahl(enrechnung), der der Kostenträgerrechnung vermieden.

Auch Heise argumentiert in ähnlicher Weise wie Pfaff. Er drückt sich lediglich vorsichtiger aus, indem er darauf verweist, dass sich im Rahmen der Diskussion des Kostenrechnungsprojektes der Universität Wuppertal gezeigt hat, dass die gleichen methodischen Probleme auftreten, wie bei der Kostenträgerrechnung.<sup>198</sup> Letztlich zieht er denselben Schluss: der einzige Unterschied zwischen einer Kennzahlenrechnung und einer Kostenträgerrechnung besteht darin, dass in der Kennzahlenrechnung auf eine direkte Kontierung von Einzelkosten auf Kostenträger verzichtet wird.<sup>199</sup>

Angesichts des damaligen Wissenstandes um die Kostenrechnung in Hochschulen und den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung wird die aus der Not geborene, pragmatische Vorgehensweise der HIS als richtig erachtet und als bedeutsamer Schritt in Richtung 'Effizienzsteigerung der Produktion einer Hochschule' gewürdigt. Trotzdem darf die gewählte Methodik nicht darüber hinwegtäuschen, dass in dem Ansatz die wissenschaftlich adäquate Arbeitsweise in den Hintergrund gerückt wird. Pfaff merkt in diesem Zusammenhang zu Recht an, dass es für den Aufbau einer Kostenrechnung erforderlich ist, sämtliche Leistungen einer Hochschule explizit zu definieren. Sie betont, dass dies nicht nur für die innerbetrieblich ausgetauschten Leistungen gilt, sondern auch für die nach außen abgegebenen. Erst dann ist für sie die Durchführung einer Kostenrechnung möglich.<sup>200</sup>

### **3.2. Berechtigung einer Kostenträgerrechnung**

Die Berechtigung der Kostenträgerrechnung ergibt sich vor allem aus zwei Perspektiven: Zum einen aus der Sicht der Trägerorganisation, wenn diese eine outputorientierte Finanzierung anstrebt und zum anderen aus der Sicht der Hochschule, als Folge der veränderten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen. Im nachstehenden Kapitel wird zunächst auf die Sicht der Trägerorganisation eingegangen.

#### **3.2.1. Interne Kostenträgerrechnung als Basis einer outputorientierten Hochschulfinanzierung**

Die Einführung von hochschulübergreifenden Kennzahlensystemen wird von den Ländern angestoßen. Sie dienen im Wesentlichen als Diskussionsgrundlage im Verhältnis Staat-Hochschule und als Instrument der Rechenschaftslegung.<sup>201</sup> Für die Optimierung von Leistungsprozessen sind die hochschulübergreifenden Kennzahlensysteme ungeeignet.

Für den weiteren Verlauf des Kapitels werden nur Teilaspekte der in den einzelnen Ländern praktizierten, formelgebundenen Hochschulfinanzierungsmodelle, die die Höhe der Mittelzuweisung von der Entwicklung bestimmter Indikatorwerten bzw. Leistungsparametern abhängig machen, betrachtet. Des Weiteren beschränkt sich die folgende Diskussion hinsichtlich der Umsetzung von Indikatorwerten in Zuweisungsbeträge auf Preismodelle. Zum einen deshalb, weil aufgrund der mit dem Modell verbundenen Planungssicherheit „vermutlich eine Mehrheit der Hochschulen das Preismodell dem Verteilungsmodell vorziehen“ würden, wenn

---

<sup>198</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 180 f.

<sup>199</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 134.

<sup>200</sup> Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 269.

<sup>201</sup> Vgl. Ziegele, F.; Hener, Y. (2004), S. 5.

sie wählen könnten.<sup>202</sup> Zum anderen kann mit Hilfe zweier Länderbeispiele die Notwendigkeit einer Kostenträgerrechnung im Zuge der Berechnung der Preiskomponente aufgezeigt werden. Die Wirkungen einzelner Modelle werden nicht diskutiert, da durch sie nicht die Kostenträgerrechnung begründet wird.

Das Land Hessen hat sich mit dem Kabinettsbeschluss „Grundsatzentscheidung zur Weiterentwicklung der Verwaltungsreformkonzeption des Landes Hessen für das Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesen“ vom 14. Juli 1998 für ein Preismodell zur Mittelbemessung entschieden.<sup>203</sup> Sämtliche Hochschulleistungen wurden dafür im Budgetierungssystem monetarisiert und entweder über Preise kostenorientiert abgegolten oder über Prämien honoriert.

Um zu berücksichtigen, dass der Mittelbedarf der Hochschulen stark von den jeweiligen angebotenen Fächerprofilen abhängig ist, wurden Fächer (Studiengänge) mit ähnlichen Kostenniveaus zu Fächerclustern verdichtet.

Der seit Anfang 2003 praktizierte „Hochschulprogrammhaushalt“ umfasst nahezu die gesamten laufenden Hochschulmittel und setzt sich aus folgenden Größenordnungen zusammen:

- Grundbudget: ca. 80 %
- Erfolgsbudget: ca. 15%
- Sondertatbestände: ca. 5%

Von ihm werden ca. 95% indikatorgestützt über feste Prämien oder Preise je Produkteinheit an die Hochschulen verteilt.

Das Grundbudget des Hochschulprogrammhaushalts steht im Folgenden im Vordergrund. Es wird anhand zweier Parameter auf Hochschulen aufgeteilt: Jede Hochschule erhält aus dem Grundbudget eine „Leistungsabgeltung“, die sich aus dem Produkt einer „festgelegten Leistungszahl an Studierenden in der Regelstudienzeit“ in einem Fach (Mindestleistungsmenge)<sup>204</sup> und einem fächerspezifischen „Preis“, summiert über alle Fächer, ergibt.<sup>205</sup> Im Rahmen der leistungsorientierten Mittelzuweisung wurde bewusst auf eine staatliche Steuerung auf der Ebene der einzelnen Leistungen (Studiengänge) verzichtet. Zum einen wollte die Arbeitsgruppe die Komplexität des Verfahrens reduzieren; zum anderen wurde der Aspekt gesehen, dass eine derartige Eingriffsintensität das Ziel der erweiterten Hochschulautonomie konterkarieren könnte.<sup>206</sup>

Das Modell vermeidet bewusst die Verwendung von Ist-Studierendenzahlen. Ihre Verwendung hätte anderenfalls zur Folge, dass jede Steigerung der Studierendenzahlen automatisch die Kosten pro Student senkt. Es würden Effizienzsteigerungen abgebildet, von denen niemand weiß, ob sie wirklich existieren.<sup>207</sup> Die Verwendung von Leistungszahlen, welche in

---

<sup>202</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D. (2004), S. 73; Vgl. Gräfin vom Hagen (2002), S. 33.

<sup>203</sup> Vgl. Wüstermann, G.; Weber, H.; Brixner, H.C.; Dämmerich, T. (2000), S. 14; Vgl. Weber, H. (2003), S. 9.

<sup>204</sup> „Sie darf im Vollzug im Rahmen der vorhandenen Budgetmittel überschritten werden. Soweit die Istzahl pro Cluster der Studierenden in der Regelstudienzeit des vorvergangenen Jahres [...] die Leistungszahl um mehr als 10 v.H. unterschreitet, wird für die Differenz unterhalb von 90 v.H. der Leistungszahl ein Abzug i.H.v. 20 v.H. des jeweiligen Clusterpreises pro Studierenden in der Regelstudienzeit berücksichtigt.“ HMWK (2006), S. 90.

<sup>205</sup> Vgl. HMWK (2006), S. 88.

<sup>206</sup> Vgl. Wüstermann, G.; Weber, H.; Brixner, H.C.; Dämmerich, T. (2000), S. 23.

<sup>207</sup> Vgl. Ziegele, F.; Müller, U. (2005), S. 55.

„...einem konsensualen Verfahren mit den Hochschulen vereinbart“<sup>208</sup> (Zielvereinbarung) werden, verleiht dem Modell dagegen Stabilität. „Die Leistungszahl für die Studierenden in der Regelstudienzeit basiert im Grundsatz auf dem langjährigen Mittel der Studierenden in der Regelstudienzeit und eliminiert somit kurzfristige Schwankungen der Studierendenzahl.“<sup>209</sup> Sie werden durch verschiedene Parameter/Informationen für jede Hochschule pro Fächercluster getrennt ermittelt. Damit entsprechen sie „...einer Orientierung an langfristig strategischen Steuerungsentscheidungen zwischen Staat und Hochschulen“.<sup>210</sup> Die Leistungszahlen wurden im Jahr 2006 festgelegt, gelten 5 Jahre und sind ab dem Jahr 2007 wirksam.<sup>211</sup>

Der zweite Parameter, der Clusterpreis, wird in Geldeinheiten gemessen und umfasst in Hessen alle Gemeinkostenbestandteile einer Hochschule. Er basiert auf verschiedenen Parametern, „...die neben Daten der Kostenträgerrechnung auch Vergleichszahlen außerhalb Hessens, Qualitätskriterien, ordnungspolitische Kriterien und weitere umfassen können.“<sup>212</sup> Er wird gebildet, indem die durchschnittlichen 'Kosten' der Studiengänge eines Clusters auf eine Leistungseinheit bezogen werden, sodass der Preis dem Erstattungsbetrag für einen Studierenden (Stückkostendivisor) in der Regelstudienzeit in einem Studiengang entspricht. Aufgrund dessen, dass in Hessen keine Trennung von Forschungs- und Lehrkosten im Kostenträger Studiengang vorgenommen werden, werden im Preis – insbesondere bei den Universitäten – die Forschung sowie die Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses kostenmäßig mit berücksichtigt. In der Höhe dieses Preises sind ebenso die Kosten für Zentralverwaltung, Bibliothekswesens, zentrale Einrichtungen etc. mit enthalten.<sup>213</sup>

Die Clusterpreise für das Jahr 2003 und 2004 wurden noch primär normativ (Kostennormwert) ermittelt. Nach Vorlage belastbarer Ergebnisse der Kosten- und Leistungsrechnung wurden diese überprüft und nachjustiert. Schließlich will man in einer späteren Phase der Entwicklung des Budgetierungssystems dazu übergehen, die Preise ganz an den Ergebnissen der Kostenträgerrechnung zu orientieren. Das Ministerium für Wissenschaft und Kunst geht aber davon aus, dass auch zukünftig normative Festlegungen unvermeidbar sein werden.<sup>214</sup>

Aus der Sicht des Ministeriums für Wissenschaft und Kunst bieten die von der Kostenträgerrechnung kalkulierten einzelnen Studiengangskosten (bzw. die Kosten pro Student) für hochschulübergreifende Kostenvergleiche keine wesentlichen Vorteile gegenüber der aggregierten Fächerebene (Clusterung). Langfristig wird aber die Berechnung der Kosten jedes einzelnen Studienganges für den Erfolg des Verfahrens mit entscheidend sein. Bei der eher pragmatischen Vorgehensweise zur Berechnung von „Kennzahlen“ (Kostenträgern), wie sie bislang praktiziert wurde, besteht die Gefahr, dass Studiengänge zu falschen Clustern zusammengefasst und schließlich unterfinanziert werden. Systematische Zwänge, welche durch das Finanzmittelzuweisungsverfahren des Hochschulprogrammhaushalts entstünden, würden dann

<sup>208</sup> Weber, H. (2003), S. 6 u. S. 12 (Zielvereinbarung).

<sup>209</sup> Hessische Landesregierung (2005), Punkt: 3.2. Modellparameter; Nr. 1.

<sup>210</sup> „Die Orientierung der Leistungszahl der Studierenden in der Regelstudienzeit am langjährigen Durchschnitt erhält grundsätzlich die Nachfrageorientierung des Systems, gleichzeitig gibt die Verhandlungsmöglichkeit im Haushaltsausstellung- und Zielvereinbarungsprozess Gelegenheit zur politischen Gestaltung und vermittelt daher [...] wichtige Impulse für die Profilbildung und Strukturentwicklung, die nicht unmittelbar und allein an der Studierendennachfrage orientiert werden können. Die Leistungszahl ermöglicht darüber hinaus eine differenzierte Angebotssteuerung in Sonderfällen (z.B. Exzellenzförderung).“ Hessische Landesregierung (2005), Punkt: 3.2. Modellparameter; Nr. 2.

<sup>211</sup> Vgl. Hessische Landesregierung (2005), Punkt: 3.2. Modellparameter; Nr. 1.

<sup>212</sup> Vgl. Hessische Landesregierung (2005), Punkt: 3.2. Modellparameter; Nr. 3.

<sup>213</sup> Vgl. Weber, H. (2003), S. 5. U. S. 8.

<sup>214</sup> Vgl. Weber, H. (2003), S. 6.

Quersubventionierungen nach sich ziehen, welche der angestrebten Ausweitung strategischer Freiräume, wie z.B. der Budgetautonomie, entgegenstehen.

Dass in Bezug auf die Zuordnung von Studiengängen zu Clustern Unstimmigkeiten bestehen, zeigen die praktischen Erfahrungen der Fachhochschulen in Niedersachsen. Ähnlich zu Hessen erfolgt auch in Niedersachsen in einem ersten Schritt die Mittelbemessung unter Verwendung fester Preise je Leistungseinheit (Indikatoren: Aufnahmekapazität, Studierende in der Regelstudienzeit, Absolventenzahl).<sup>215</sup> Die Indikatoren gehen mit einem unterschiedlichen Gewicht (60:20:20) in das Berechnungsmodell ein.<sup>216</sup> „Diese Preise wurden auf Grundlage der Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleiche der HIS anhand der realen Kosten der einzelnen Studienfächer ermittelt. Da diese je nach Studienfach variieren, wurden die Studienfächer je nach Kostenhöhe vier Preisgruppen (Cluster) zugeordnet und für jedes Cluster Durchschnittspreise (Clusterbasispreis) gebildet. Dieser Basispreis entspricht ungefähr den Kosten für ein Gesamtstudium unter der Voraussetzung der Vollauslastung.“<sup>217</sup> Die Kritik der Fachhochschulen richtet sich vor allem auf die Ableitung der Preiscluster aus den Ist-Kosten. Dies führe dazu, „...dass die Kostenstrukturen auf dem Niveau der Vergangenheit als willkürliche Normwerte festgeschrieben würden. Eine sparsame Mittelbewirtschaftung in der Vergangenheit werde damit eher bestraft als honoriert.“<sup>218</sup>

Die durch die Clusterung bedingte Pauschalierung bietet Kritikern vielfältige Angriffsmöglichkeiten. Letztlich wird hier nur eine intensive Auseinandersetzung mit den materiellen Besonderheiten jedes einzelnen Faches weiterhelfen.

### 3.2.2. Kosten-Benchmarking von ausgewählten Kostenträgerdaten

Im Unterschied zu den hochschulübergreifenden Kennzahlensystemen geht die Initiative für die Anwendung des Benchmarkings i.d.R. von den Hochschulen aus. Benchmarking und hochschulübergreifenden Kennzahlensystemen ist gemeinsam, dass sie versuchen, über den Aufbau und die Etablierung von marktähnlichen Strukturen Wettbewerb zu erzeugen, um darüber zu einer effizienteren und effektiveren Hochschulproduktion zu gelangen. Beide Instrumente greifen dafür auf Daten, die in der Kostenrechnung erfasst oder durch die Kosten(träger)rechnung erzeugt werden, zurück. Vielfach ist lediglich der betrachtete Aggregationsgrad dieser Information nur ein anderer. Benchmarking geht im Allgemeinen über den reinen Kennzahlenvergleich hinaus.

Eine sinnvolle Verwendung von Kostenträgerdaten setzt das Wissen von der Angemessenheit dieser Kosten im Vergleich zu den damit erstellten Leistungen voraus. Ohne die explizite Schaffung einer Vergleichsbasis ist eine Wirtschaftlichkeitsbeurteilung der meisten Hochschulleistungen nicht möglich. Benchmarking kann hier die notwendige Vergleichsbasis schaffen und 'künstlich' Marktinformationen bzw. Marktmechanismen erzeugen.<sup>219</sup>

<sup>215</sup> In einem zweiten Schritt stellt das niedersächsische Mittelverteilungsmodell jedoch ein Verteilungsmodell dar. Durch die anteilige Budgetberechnung wird gewährleistet, dass es nicht zu einer Überschreitung des für die Hochschulen vorgesehenen Gesamtbudgets kommt.

<sup>216</sup> „Durch die hohe Gewichtung der Aufnahmekapazität, die primär auf der Grundlage vorhandenen Wissenschaftlerstellen berechnet wird, ist das Modell stark stabilitäts- und volumenorientiert, d.h. dem Aspekt der Kostenerstattung für übernommene Aufgaben wird Priorität eingeräumt gegenüber dem Aspekt der erfolgsbezogenen Anreizsetzung (Zahl der Absolventen).“ Handel, K.; Jaeger, M.; Schmidlin, J. (2004), S. 6.

<sup>217</sup> Handel, K.; Jaeger, M.; Schmidlin, J. (2005), S. 74; Vgl. Leszczensky, M.; Orr, D. (2004), S. 32.

<sup>218</sup> Handel, K.; Jaeger, M.; Schmidlin, J. (2005), S. 78.

<sup>219</sup> Vgl. Karlöf, B.; Östblom, S. (1994), S. 43; Vgl. Blum, R. (1995), S. 230.

Benchmarking steht für ein innovationsorientiertes Management- und Steuerungsinstrument. „Es bezeichnet den Prozess zielorientierter, systematischer Vergleiche von Produkten und Dienstleistungen, Organisationsstrukturen und Geschäftsabläufen zwischen verschiedenen Unternehmen, Organisationen oder Unternehmenseinheiten.“<sup>220</sup>

„Cost Benchmarking ist eine spezielle Form des Benchmarking, bei der die Kosten entlang der Wertkette eines Unternehmens und allgemein die Ergebnisorientierung und Wirtschaftlichkeit im Vordergrund der Betrachtung stehen.“<sup>221</sup> Die Zielsetzung des Cost Benchmarking ist primär auf die Senkung des Kostenniveaus ausgerichtet.<sup>222</sup> Zu beachten ist dabei, dass Kosten letztlich nur ein Symptom der dahinter stehenden Prozesse und der für sie notwendigen Ressourcen sind. Demnach können Kosten eigentlich nicht „gemanagt“ werden, sondern nur die jeweiligen Prozesse und die Bestimmung des jeweils angemessenen Ressourceneinsatzes.<sup>223</sup> Aus diesem Grund wird – trotz der Fokussierung auf die Zielgröße Kosten – auch beim Cost Benchmarking gefordert, sowohl Kostenkennzahlen durch andere wertmäßige Größen, wie Erlöse und Zahlungen zu ergänzen als auch nicht monetäre Kennzahlen, wie Produktivitätskennzahlen oder Indices über die Mitarbeiter- oder Kundenzufriedenheit heranzuziehen und quantifizierte Sachverhalte auch qualitativ zu analysieren.<sup>224</sup>

In Hochschulen kann Cost Benchmarking als Ersatz für eine Verobjektivierung der eigenen Leistungen mit Marktpreisen dienen.<sup>225</sup> Anstatt Marktpreise heranzuziehen, wird zunächst die „best practice“ als Vergleichsmaßstab bestimmt. Unter der „best practice“ ist diejenige Dienstleistung zu verstehen, die hinsichtlich eines bestimmten Produktionsablaufs bzw. Verkettung von Prozessen – unter der Voraussetzung der gleichen Qualität der Leistung – die niedrigsten spezifischen Kosten aufweist.<sup>226</sup> Die Kosten der best practice Dienstleistung werden als Sollkosten (Zielgröße bzw. Orientierungsgröße) festgelegt und den Ist-Kosten der ausgewählten Untersuchungsobjekte gegenübergestellt.<sup>227</sup> Aus dem Soll-Ist-Vergleich erhält die Hochschule einen Bezugspunkt, welcher ihr die eigene Positionierung im Umfeld der Konkurrenten ermöglicht. Die Position kann mittels des folgenden Prozessportfolios visualisiert werden:

---

<sup>220</sup> Schreiterer, U. (2001), S. 21 f.

<sup>221</sup> Horváth, P.; Lamla J. (1995), S. 66.

<sup>222</sup> Vgl. Kremin-Buch, B. (1998), S. 191.

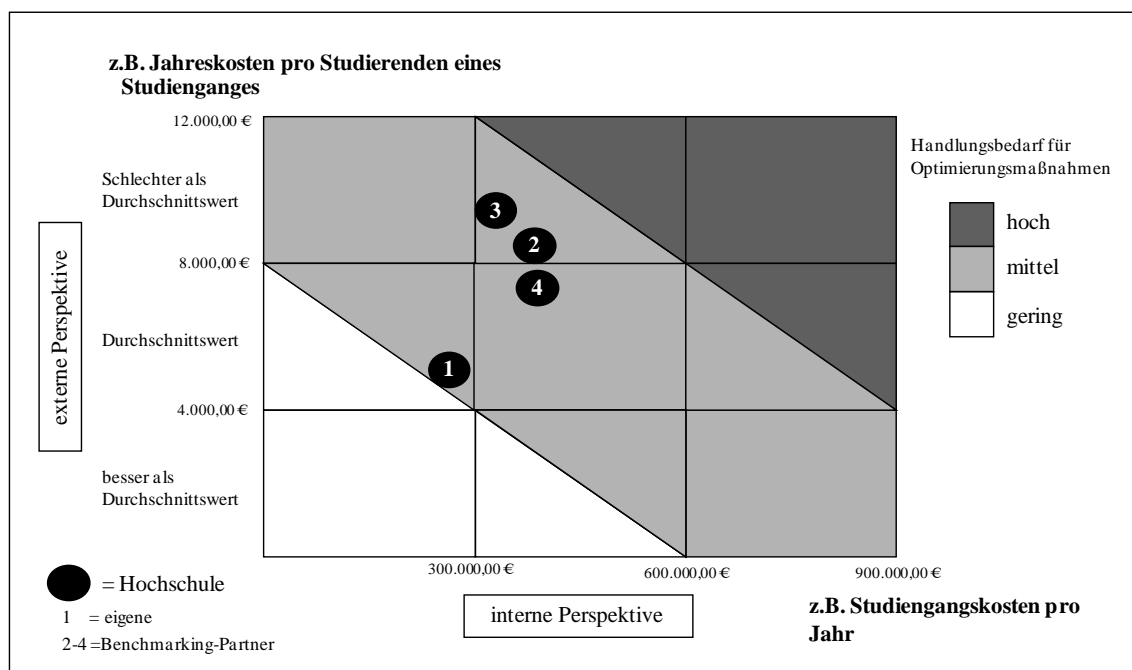
<sup>223</sup> Vgl. Horváth, P.; Lamla J. (1995), S. 73; Vgl. Weber, J. (2002), S. 177.

<sup>224</sup> Vgl. Horváth, P.; Lamla J. (1995), S. 73; so auch bei Kirchhoff-Kestel (2006), S. 359.

<sup>225</sup> Vgl. Tropp, G. (2002), S. 30.

<sup>226</sup> Vgl. BMLFUW (2001), S. 8 f.

<sup>227</sup> Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 62 f.

Abbildung 4: Benchmarkingergebnisse als Portfoliodiagramm<sup>228</sup>

Mit Hilfe des hier verwendeten Prozess-Portfolios lassen sich die Verbesserungsaktivitäten je Teilprozess effektiv bündeln. Ordnungsfaktoren zur Erkennung eines Handlungsbedarfs für Optimierungsmaßnahmen sind beispielsweise die Jahreskosten eines Studierenden in einem Studiengang in der Regelstudienzeit oder die Kosten pro Absolvent in einem Studiengang als Ergebnis der durchgeführten Benchmarking-Analyse sowie die ermittelten Studiengangskosten pro Jahr.

Mittels der internen Perspektive sollen die kostenintensiven Prozesse in der eigenen Hochschule erkannt und gruppiert werden. Dagegen sollen mit den Benchmarking-Ergebnissen (externe Perspektive) diejenigen Prozesse identifiziert werden, die Verbesserungspotential aufweisen. Wie die Übersicht zeigt, lassen sich Zonen mit hohem, mittlerem oder geringem Handlungsbedarf definieren. Die sich daran anschließende tiefer gehende Analyse der Kostenunterschiede und ihrer Ursachen bilden schließlich den Ausgangspunkt für Maßnahmen zur Beeinflussung der Kostenantriebskräfte und damit der eigenen Kostenstruktur. Die angestoßenen Verbesserungsmaßnahmen sollten langfristig zur Schließung der Performance-Lücken führen.

In der obigen Definition des Benchmarking wurde bereits herausgestellt, dass eine Vielzahl von Objekten miteinander verglichen werden können. Benchmarking bedingt aber die Auswahl weniger vergleichbarer, standardisierter Größen. „Eine Einigung auf solche Kennzahlen kann, wie die Erfahrungen zeigen, nur auf Basis einer breit angelegten Diskussion erfolgen, da ohne umfassende Akzeptanz und einheitliche Definition dieser Größen und eine ihnen zugrunde liegende theoretische Fundierung hochschulübergreifende Vergleiche nicht möglich sind.“<sup>229</sup> Als Vergleichsobjekte werden insbesondere Daten der Kostenträgerrechnung herangezogen. Kuhnert und Leszczensky betonen im Rahmen des Modellversuchs an der Universität Bonn und der Universität-Gesamthochschule Wuppertal, dass der Wert von Kennzahlen wie „Lehrkosten pro Studierender“ vor allem aus der Tatsache entsteht, „...dass Studiengänge [...] die einzigen Einheiten darstellen, die halbwegs problemlos zwischen verschiedenen

<sup>228</sup> In Anlehnung an Gleich, R.; Schmidt, H.-J. (2000), S. 310.

<sup>229</sup> Vgl. Tropp, G. (2002), S. 30.

Hochschulen verglichen werden können.“<sup>230</sup> Neben den Kosten eines Studienganges wird aber beispielsweise auch den Kosten pro Absolvent in einem bestimmten Studiengang, den Kosten für ausgewählte Leistungen in den zentralen Einheiten<sup>231</sup> (z.B. Bibliotheksleistungen) oder dem Verwaltungsaufwand pro Student eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Hochschulen zugesprochen.<sup>232</sup> Benchmarking gewährleistet demnach, dass der Wettbewerb nicht nur in die dezentralen Lehreinheiten hereingetragen wird, sondern dass auch jene internen Prozesse (Kostenträger) Auswirkungen haben, die – selbst wenn es einen Markt für Lehrleistungen gäbe – keine Schnittstelle zum Absatzmarkt haben. Ganze Hochschulen zu vergleichen erscheint dagegen aufgrund der Heterogenität der Leistungen in bestimmten Bereichen und dem hohen Aufwand, der mit einem Benchmarking-Prozess<sup>233</sup> einhergeht, nicht sinnvoll.

Grundlegende Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von Benchmarking ist die Abstimmung der Berechnungsprozesse für die ausgewählten Vergleichsgrößen zwischen den Benchmarking-Partnern untereinander, so dass die Verfügbarkeit vergleichbarer Daten gewährleistet ist. Beispielsweise würde ein Vergleich „...die gleiche oder ähnliche Bildung von Kosten- und Leistungskategorien sowie gleiche Vorgehensweisen bei der Schlüsselung und Zuordnung von Kosten voraussetzen.“<sup>234</sup> Hierzu zählt auch, dass Kostenstrukturen in den Hochschulen, welche von festliegenden Parametern wie Alter der Gebäude mitbestimmt werden, sichtbar gemacht werden.<sup>235</sup>

Im Rahmen des Benchmarking Clubs Technischer Universitäten (BMC) hat sich allerdings herausgestellt, dass zum Teil Informationsinstrumente für die Realisierung strukturierter Vergleiche fehlten. Benchmarking setzt somit Anreize, verbesserte Methoden der Informationsgewinnung zu implementieren.<sup>236</sup> Eine Kostenrechnung, welche die Kosten entlang der Wertschöpfungskette bis zu den Produkten offen legt, kann diese Informationen liefern.

### 3.3. Kostenträger einer Hochschule

Die Definition der Kostenträger einer Hochschule richtet sich nach dem Informationsbedarf der Entscheidungsträger in Politik und des Hochschulmanagements.<sup>237</sup> In Literatur und Praxis wird vor allem zwischen aktivitäts(gruppen)orientierten und personenbezogenen Kostenträgern unterschieden. Während die erste Gruppe von Kostenträgern den aus dem Leistungserstellungsprozess einer Hochschule hervorgebrachten 'Dienstleistungen' entspricht, stimmt die zweite Gruppe von Kostenträgern mit den jeweiligen Studierenden bzw. Absolventen bzw. Studienabbrechern eines Studienganges überein.<sup>238</sup> Daneben finden sich in der Literatur und Praxis noch andere Arten von Kostenträgern, die im Rahmen dieser Arbeit unter dem Begriff „sonstige Bezugsobjekte“ zusammengefasst und nur anhand ausgewählter Beispiele diskutiert

<sup>230</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 46.

<sup>231</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 359; Vgl. Leszczensky, M. (2005), hier: 7-14; zum Benchmarking von Hochschulverwaltungen siehe auch die verschiedenen Artikel in HIS (2005).

<sup>232</sup> Des Weiteren werden aber auch Betreuungsrelationen (Anzahl der Studierenden je wissenschaftliches Personal), Absolventenquoten, durchschnittliche Studiendauern oder Auslastungen von Lehrveranstaltung miteinander verglichen. Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 63.

<sup>233</sup> Zum Ablauf eines Benchmarking-Prozess: Vgl. Ziegele, F.; Hener, Y. (2004), S. 10 f.

<sup>234</sup> Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 116.

<sup>235</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 359.

<sup>236</sup> Vgl. Ziegele, F.; Hener, Y. (2004), S. 19.

<sup>237</sup> Vgl. Sandberg, B.; Bertelsmann, R. (2000), S. 12.

<sup>238</sup> Vgl. Hühne, H.-J. (1976), S. 269-274, Vgl. Schweitzer, M. (1980), S. 137.



werden. Aufgrund der in der Praxis bislang weit verbreiteten Sicht von aktivitäts(gruppen)orientierten Kostenträgern werden diese zuerst erörtert.<sup>239</sup>

### 3.3.1. Aktivitäts(gruppen)orientierte Kostenträger

Aktivitäts(gruppen)orientierte Kostenträger sind grundsätzlich schwer zu definieren und zu bewerten, da eine Vielzahl von Hochschulleistungen aufgrund ihrer Immaterialität nicht Objekt- sondern Prozesscharakter aufweisen. Des Weiteren ist die Bestimmung von für alle Hochschulen gleichermaßen geltenden aktivitäts(gruppen)orientierten Kostenträgern kaum möglich, denn ihre Definition hängt einerseits von den individuellen Informationsbedürfnissen des jeweiligen Hochschulmanagements ab, andererseits wird die Detailliertheit ihrer Untergliederung vom Entwicklungsstand der Kostenträgerrechnung in den einzelnen Hochschulen bestimmt. Insbesondere ist für eine feinere Kostenträgerstruktur neben der Problematik der Kostenspaltung auch die der Lehrverflechtung angemessen zu lösen.

Diese allgemeine Problematik spiegelt sich in den verschiedenen Ansätzen der Literatur wider und kommt auch in den unterschiedlichen Praxisansätzen zum Ausdruck. Es ist davon auszugehen, dass allen Ansätzen zur Identifizierung möglicher Kostenträger die in den Gesetzen festgelegten Hochschulaufgaben als Anhaltspunkte dienen.<sup>240</sup>

Unter denjenigen Personen, die von der Durchführbarkeit der Kostenspaltung ausgehen, besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass jeweils die Forschung und die Lehre, als die Kernleistungen einer Hochschule, zu den primären Hauptkostenträgern zählen. Neben diesen können in Abhängigkeit von dem Leistungsspektrum der jeweiligen Hochschule weitere Gruppen von Hauptkostenträgern definiert werden. Beispielsweise werden in einigen Bundesländern (z.B. Niedersachsen) die Weiterbildung und andere Dienstleistungen als weitere Hauptkostenträger identifiziert.<sup>241</sup> Dagegen zählen Autoren wie Bolsenkötter oder Pfaff die Weiterbildung zur Lehre.<sup>242</sup> Wegen der steigenden Bedeutung des Themas Weiterbildung wird es als sinnvoll angesehen, die Weiterbildung als eigenständigen Kostenträger auszuweisen. Im Folgenden wird unter Weiterbildung das gesamte Angebot zusammengefasst, welches nicht den Kostenträger Lehre betrifft. Hierzu zählen vor allem die Angebote im Bereich der Fort- und Weiterbildung.

---

<sup>239</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 297.

<sup>240</sup> HRG (1999), § 2.

<sup>241</sup> Vgl. Scholz, G. (2002), S. 65.

<sup>242</sup> Vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), S. 31; Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 9.

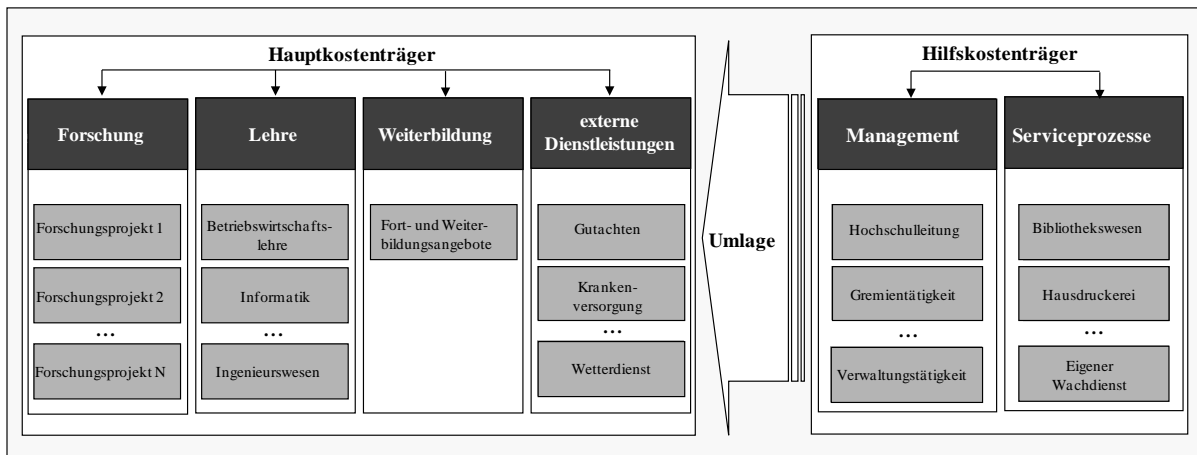


Abbildung 5: Aktivitäts(gruppen)orientierte Kostenträger

Unter dem Kostenträger „andere Dienstleistungen“ werden in der Literatur und in der Praxis unterschiedliche Hochschulleistungen subsumiert. Einerseits wird die Auffassung vertreten, dass es sich hierbei „...um die Verwertung von durch die Hochschule erworbenen Kenntnissen handelt, die anderweitig eingesetzt werden können, ohne die Hauptziele zu betreffen oder zu beeinträchtigen. Dies sind beispielsweise Gutachter Tätigkeiten oder die Krankenversorgung in Universitätskliniken.“<sup>243</sup> Die Kosten dieser Dienstleistungen werden nicht zu den übrigen Kosten der Forschung, der Lehre oder der Weiterbildung hinzugerechnet, vielmehr müssen diese auf eigenständigen Hauptkostenträgern ausgewiesen werden. Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit werden diese Kostenträger als „externe Dienstleistungen“ bezeichnet, da sie i.d.R. durch ein vereinbartes Entgelt oder durch eine vertragliche Grundlage mit Dritten gekennzeichnet sind. Andererseits werden aber auch, wie im Land Nordrhein-Westfalen, die innerhalb einer Hochschule in Anspruch genommenen Leistungen (z.B. die Leistungen der Rechenzentren, der Hausdruckereien oder der akademischen Auslandsämter) zu der Kostenträgergruppe „andere Dienstleistungen“ gezählt. Im Rahmen dieser Arbeit wird hingegen diese Art von Leistungen nicht dem Hauptkostenträger „externe Dienstleistungen“ zugeordnet, sondern als Hilfskostenträger „Serviceprozesse“<sup>244</sup> bzw. „sekundäre Aufgaben“<sup>245</sup> ausgewiesen.<sup>246</sup> Im Unterschied zu den nach außen gerichteten Hauptkostenträgern sind Serviceprozesse grundsätzlich nach innen gerichtet. Sie stellen notwendige (Vor-)Leistungen zur Erzeugung der außenwirksamen Leistungen dar. Die Hilfskostenträger werden auf die außenwirksamen Leistungen umgelegt, so dass diese in die Datenaufbereitung der Hauptkostenträger mit einfließen. Mit diesem Vorgehen wird zum einen dem Bedürfnis Rechnung getragen, Serviceprozesse, die überwiegend von den zentralen Einheiten erbracht werden, zu erfassen und kostenmäßig auszuweisen. Damit wird auch in diesen Leistungsbereichen Transparenz geschaffen und die Leistungsbereiche werden einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zugänglich gemacht. Zum anderen wird durch diesen Zwischenschritt berücksichtigt, dass die direkte Zuordnung der durch sie verursachten Kosten zu einzelnen (Haupt-)Kostenträgern nicht immer möglich ist.

Weitergehende Auffassungen grenzen die Leistungserstellungsprozesse der Hochschulverwaltung im engeren Sinne von den übrigen sekundären Prozessen ab und subsumieren diese Leistungen unter einem separaten Hilfskostenträger „Management“. Zu diesem zählen dann

<sup>243</sup> Eberhardt, T. (2003), S. 26.

<sup>244</sup> Krumbiegel, J.; Oechsler, W. A.; Sinz, E.J.; Vaanholt, S. (1995), S. 526; Vgl. Krumbiegel J.; Hoffmann, A. (1995), S. 332.; Vgl. Sinz, E. J. (1998), S. 16.

<sup>245</sup> Seidenschwarz, B. (1992), S. 33; Vgl. Hühne, H.-J. (1976), S. 20.

<sup>246</sup> Vgl. Schmidt, U. (2004), S. 37 f.

beispielsweise die Leistungen der Hochschulleitung, der Fachbereichsgremien, Verwaltungstätigkeiten, Beauftragtenstätigkeiten oder Personalvertretungstätigkeiten.<sup>247</sup> Insbesondere für die Verwaltungstätigkeiten können dann allerdings Abgrenzungsprobleme zu den Serviceprozessen bestehen. Für diese Leistungen sind individuell für jede Hochschule vor Einführung der Kostenträgerrechnung klare Zugehörigkeiten zu definieren.

Diejenigen Hochschulen, die bereits Erfahrungen mit der Kostenträgerrechnung gesammelt haben, nehmen eine Differenzierung des jeweiligen Leistungsprogramms vor. Der Kostenträger Forschung wird in die einzelnen Projekte zerlegt und der Kostenträger Lehre in die einzelnen Studiengänge unterteilt.

Angesichts der zunehmenden Auseinandersetzung mit dem Thema „Kostenrechnung in Hochschulen“ kann davon ausgegangen werden, dass neue theoretische und praktische Erkenntnisse gewonnen werden, die dazu beitragen, das Hauptproblem der Kostenrechnung in Hochschulen – die Zuordnung von (Gemein)Kosten zu Leistungen – immer besser zu durchdringen und letztlich genauer zu lösen. Insbesondere trägt dazu auch der Einsatz neuer Softwaresysteme bei. Aus diesem Grunde ist es nahe liegend, dass für die hier im Vordergrund stehende Lehre – entgegen dem Ergebnis der von Kirchhoff-Kestel durchgeführten Primäruntersuchung – auch andere (Lehr)Prozesse, wie Lehrveranstaltungen, Prüfungen oder Betreuungs- oder Beratungsleistungen zukünftig ebenfalls als Bezugsobjekte von Kosten und damit als steuerungsrelevante Größen an Bedeutung gewinnen.<sup>248</sup> Wird beispielsweise der Prozess „Prüfungen“ herausgegriffen, so ist festzustellen, dass sich mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen die Anzahl der Prüfungsleistungen insgesamt erhöht.<sup>249</sup> Inwiefern sich dadurch die Lehrkosten einer Hochschule erhöhen bzw. Ressourcen gebunden werden, ist bislang nicht bekannt bzw. untersucht worden.<sup>250</sup> Wird der Prüfungsprozess als Kostenbezugsobjekt gewählt, könnte hier zusätzliche Transparenz geschaffen werden und möglicherweise als ein Argument für höhere Landeszuweisungen an die Hochschulen verwendet werden.

Für eine differenziertere 'Kostenträgerhierarchie' spricht auch, dass erst unter Beachtung der in die Hauptprozesse eingehenden Teilprozesse erkennbar wird, wie aufwendig unterschiedliche Studiengangvarianten sind. Durch diese Vorgehensweise könnte nicht nur eine Aussage darüber getroffen werden, was beispielsweise der BWL-Studiengang an der Fachhochschule Wedel kostet, sondern die Aussage könnte dahingehend präzisiert werden, was der

- BWL-Studiengang mit Wahlblock „Marketing“,
- BWL-Studiengang mit Wahlblock „Medienmanagement“ und
- BWL-Studiengang mit Wahlblock „Dienstleistungsmanagement“

an Geldern verbraucht. Überlegungen hinsichtlich einer Veränderung des Leistungsprogramms könnten angestellt werden. Darauf aufbauend bietet diese Verfahrensweise einen ersten Ansatz um Komplexitätskosten zu ermitteln: ein Bereich, der in Hochschulen aufgrund der Gemeinkostendominanz bzw. der stetig ansteigenden Fixkosten immer wichtiger wird gewinnt aber bislang vollkommen vernachlässigt wurde.

<sup>247</sup> Vgl. Gall, O.: Kostenrechnungshandbuch der FH Bochum, Stand: 25.08.1997, S. 26.

<sup>248</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 297. Hagenhoff wählt zur Analyse der Kostenstrukturen in der Lehre die Lehrveranstaltung als Kostenträger. Vgl. Hagenhoff, S. (2002), S. 31.

<sup>249</sup> Vgl. Handel, K.; Hener, Y.; Voegelin, L. (2005), S. 1.

<sup>250</sup> Sind dem Verfasser der Arbeit zumindest nicht bekannt.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass der angestrebte Vergleich von Kostenträgern zwischen Hochschulen nur dann zulässig ist, wenn sie auf dieselbe Art und Weise ermittelt werden. Erst durch die Betrachtung der Teilprozesse können Unterschiede in den Produktionsstrukturen aufgedeckt und verschiedene Kostenniveaus gleichartiger Studiengänge erklärt werden. Es ist zu erwarten, dass sich mit der Erhöhung der Transparenz auch die Akzeptanz gegenüber der Kostenrechnung insgesamt verbessert.

In diesem Zusammenhang schlägt Heise ein Verfahren vor, welches die Spaltung der Kosten des Kostenträgers Lehre auf einzelne Teilprozesse ermöglicht und auch die Lehrverflechtung nicht zwischen den Fachbereichen, sondern innerhalb dieser löst. Die Kostenträgerstruktur sollte daher von vornherein so angelegt werden, dass sie problemlos erweitert bzw. verfeinert werden kann.

Eine sinnvolle Begrenzung im Detaillierungsgrad sollte vom Kosten-Nutzenverhältnis ausgehen. Das Land Mecklenburg-Vorpommern (MV) gibt im Rahmen des New Public Managements als Richtwert vor, dass jeder Kostenträger mindestens 0,5 Mitarbeiterjahre ausmachen sollte.<sup>251</sup>

### 3.3.2. Personenbezogene Kostenträger

Den in der Literatur und Praxis genannten personenbezogenen Kostenträgern ist gemeinsam, dass sie sich grundsätzlich auf den Bereich der Lehre beziehen. Es wird bei diesen i.d.R. zwischen Studierenden und Absolventen unterschieden.<sup>252</sup> Letzterem Bezugsobjekt wird von Kirchhoff-Kestel eine steigende Bedeutung zugewiesen.<sup>253</sup> Daneben werden in der Literatur noch vereinzelt die Studienabbrecher als Kostenträger angesprochen.<sup>254</sup>

Die bestehenden Ansätze zur Berechnung von personenbezogenen Kostenträgern sind recht pragmatisch. Nicht die Person (Student, Absolvent oder Studienabbrecher) wird als Ergebnis bzw. Teilergebnis der Leistungserstellung von vornherein als Kostenträger gewählt, sondern es werden Kennzahlen gebildet (Abbildung 6).<sup>255</sup> Diese Vorgehensweise hat mehrere Gründe. Zum einen können auf Basis der bislang vorherrschenden Kameralistik keine aussagefähigen Kosteninformationen generiert werden. Zum anderen erscheint die Bildung von Kennzahlen aber auch sinnvoll, da individuelle Studienverläufe nicht erfassbar sind. Beispielsweise ist nicht bekannt, ob ein Studierender eine Vorlesung nur einmal oder dreimal hört, bevor er die Prüfung ablegt. Technisch wäre die Umsetzung eines „gläsernen Studenten“ eventuell möglich. Die Kosten würden jedoch – insbesondere wegen der Problematik der (Gemein-)Kostenspaltung und Lehrverflechtung – die damit 'sugerierte' Genauigkeit der Information nicht rechtfertigen. Als Zielsetzung einer Hochschulkostenrechnung die Berechnung individueller Studiengebühren anzugeben, erscheint realitätsfern.

Nicht zuletzt wird mit der Kennzahlenberechnung berücksichtigt, dass der 'Output' von Hochschulen nicht monetär an Märkten bewertet wird. Es bietet sich daher an, einer monetären Kostenrechnung für den Input eine Leistungsrechnung mit weitgehend nicht-monetären Mengengrößen gegenüberzustellen. Aus der Kombination von Output- und Inputgrößen ergeben

---

<sup>251</sup> Vgl. FmMV (2007), S. 14.

<sup>252</sup> Vgl. Mertens, P.; Back-Hock, A.; Sluka, K. (1994), S. 299; Vgl. Albach, H. (2000), S. 221.; Vgl. SUK (2002), S. 36 ff. (Anhang D); Vgl. Waldvogel, S. (2002), S. 151.

<sup>253</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 297.

<sup>254</sup> Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 137; Vgl. Mertens, P.; Back-Hock, A.; Sluka, K. (1994), S. 308.

<sup>255</sup> Vgl. Finke, H.-D.; Heise, S.; Kirchhoff, S.; Kölsch, B.; Rosner, B. (1995), S. 131.

sich Kennzahlen als Indikatoren des Zielerreichungsgrades einer Hochschule. Diese für die Steuerung einer Hochschule relevanten Informationen können im Anschluss für ein Berichtswesen verwendet werden.

Die personenbezogenen Kostenträger werden wie folgt berechnet:

<b>1. Jahreskosten pro Studierender eines Studienganges</b>	$= \frac{\text{Jahreskosten pro Studiengang}}{\bar{\emptyset} \text{ Anzahl der Studierenden im Studiengang pro Jahr}}$
<b>2. Gesamtkosten pro Absolvent eines Studienganges</b>	$= \sum_{x=1}^y \text{ Jahreskosten pro Studierender des Studienganges im Jahr } x$ (x = 1 erstes Studienjahr, y = $\emptyset$ Studiendauer eines Absolventen einer Studiengangskohorte)
<b>3. Kosten pro Studienabbrecher eines Studienganges</b>	$= \sum_{x=1}^z \text{ Jahreskosten pro Studierender des Studienganges im Jahr } x$ (x = 1 erstes Studienjahr, z = $\emptyset$ Studiendauer eines Studienabbrechers einer Studiengangskohorte)

Abbildung 6: Personenbezogene Kostenträger<sup>256</sup>

Die erste Kennzahl beantwortet die Frage, was ein Studierender eines bestimmten Studienganges im Mittel kostet. Um diese Kennzahl berechnen zu können, müssen die Jahreskosten pro Studiengang ermittelt werden. Dafür ist die Lehrverflechtung zu berücksichtigen. Des Weiteren sind die Studierenden eines Studienganges zu bestimmen und es ist dabei zu beachten, mit welchem Gewicht Haupt- und Nebenfachstudierende in den Nenner eingehen. Hierbei wird zu Recht darauf verwiesen, dass die Schlussfolgerung, dass sich die gesamten Kosten proportional zu den Studentenzahlen verändern, nicht korrekt ist. So schreiben Kuhnert und Leszczensky: „Ein häufig anzutreffender Fehler ist die Grenzkosteninterpretation, also die Vermutung, die „Kosten pro Studierender“ wären die Kosten, die für die Ausbildung eines weiteren Studierenden in diesem Fach entstünden bzw. bei Fortbleiben eines Studierenden entfielen.“<sup>257</sup> Der Großteil der Kosten einer Hochschule sind jedoch Fixkosten bzw. sprungfixe Kosten. Sie sind damit unabhängig von der Auslastung.

Aus dem gleichen Grund ist die Verwendung der aus der Kostenträgerrechnung ermittelten „Kosten pro Studierendem im Jahr“ unmittelbar als Preis im Rahmen von Finanzmittelverteilungsmodellen abzulehnen.

Die zweite Kennzahl „Gesamtkosten pro Absolvent eines Studienganges“ weist eine eher vergangenheitsorientierte Ausrichtung auf, da in ihr die quantitativen Aspekte der Lehrergebnisse (Mengen) mehrerer zurückliegender Jahre komprimiert zum Ausdruck kommt. Ein neu aufgebauter Studiengang erzeugt folglich bis zu dem Zeitpunkt, an dem die ersten Absolventen aus ihm hervorgehen, keine Lehrprodukte. Aus diesem Grund gibt es bis zu diesem Zeitpunkt auch keinen Kostenträger, dem die Kosten zugewiesen werden können.

Die Aussage gilt entsprechend für die dritte Kennzahl „Kosten pro Studienabbrecher eines bestimmten Studienganges“. Diese zu ermittelnde Kennziffer schließt nicht aus, dass die Studierenden ihr Studium an einer anderen Hochschule beenden und ein Abschlusszeugnis erhal-

<sup>256</sup> In Anlehnung an SUK (2002), S. 36 ff. (Anhang).

<sup>257</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 46 f.

ten. Da auch die Studienabbrecher Ressourcen verzehren und Geld kosten, müssen auch sie bei der Festsetzung eines Hochschulbudgets berücksichtigt werden.

Die Berechnung der Kennzahlen 1, 2 und 3 wird mit Hilfe des folgenden Beispiels verdeutlicht:

Jahr	Kohorte	1			2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Σ	Σ	Σ	∅ Stud.zahl	∅ Abbr.	∅ Absolv.	
		Stud.	Abbr.	Absol.																											
1	1	70																						70	0	0	62,5	7,5	0		
1	2	55	15																					55	15	0					
2	3	50	5	75																				125	5	0	120,5	7	0		
2	4	48	2	68	7																			116	9	0					
3	5	46	2	63	5	69																		178	7	0	173	8,5	0		
3	6	45	1	57	6	66	3																	168	10	0					
4	7	35	10	57	0	66	0	82																240	0	10	218,5	9	17,5		
4	8	10	25	56	1	64	2	67	15															197	18	25					
5	9		10	33	23	59	5	62	5	91														245	10	33	234,5	7	25		
5	10			16	17	58	1	61	1	89	2													224	4	17					
6	11		6		10	40	18	61	0	84	5	70												261	5	28					
6	12			6	28	12	60	1	80	4	55	15												223	20	18	242	12,5	23		
7	13				18	10	29	31	76	4	50	5	100											273	9	41					
7	14				3	15	12	17	75	1	48	2	80	20										218	23	32	245,5	16	36,5		
8	15					3	2	10	48	27	46	2	70	10	79									245	12	40	226,5	11	33,5		
8	16						2	23	25	45	1				70	9								208	10	27					
9	17								11	12	35	10	69	1	66	4	71							252	5	22	226	14,5	25		
9	18								8	3	10	25	69	0	62	4	51	20						200	24	28					
10	19								6	2		10	59		10	52	10	50	1	82				249	11	22	219,5	14,5	31,5		
10	20									6			24	35	51	1	48	2	67	15				190	18	41					
11	21													1	23	35	16	46	2	62	5	68		212	7	39	196,5	12	26,5		
11	22														1	22	13	45	1	61	1	53	15	181	17	14					
12	23															19	3	35	10	61	0	48	5	163	5	13	139,5	4	28,5		
12	24																19	10	25	60	1	46	2	116	3	44					
13	25																		10	29	31	44	2	73	2	41	60,5	4	29		
13	26																			12	17	36	6	48	6	17					
14	27																			2	10	9	27	11	0	37	6,5	0	23		
14	28																				2	2	7	2	0	9					
15	29																							2	0	2					
∅ Studiendauer in Sem.		1,76	7,00	2,11	6,98	3,09	7,53	1,50	6,72	2,81	7,28	1,76	7,00	1,42	7,22	2,64	7,49	1,58	7,00	1,50	6,72	2,30	6,31								
∅ Studiendauer in Jahren		0,88	3,50	1,05	3,49	1,55	3,77	0,75	3,36	1,41	3,64	0,88	3,50	0,71	3,61	1,32	3,75	0,79	3,50	0,75	3,36	1,15	3,15								
Jahre	Semester	1 und 2		3 und 4		5 und 6		7 und 8		9 und 10		11 und 12		13 und 14		15 und 16		17 und 18		19 und 20		21 und 22		23 und 24		25 und 26		27 und 28		29	
Kosten des Studienganges pro Jahr		800.000,00	833.000,00	799.000,00	820.000,00	850.000,00	815.000,00	862.000,00	803.000,00	803.000,00	817.000,00	805.000,00	750.000,00	650.000,00	300.000,00	300.000,00															
∅ Studentenzahl pro Jahr		62,5	120,5	173	218,5	234,5	242	245,5	226,5	226	219,5	196,5	139,5	60,5	6,5	2															
Kosten pro Studierender pro Jahr		12.800,00	6.912,86	4.618,50	3.752,86	3.624,73	3.367,77	3.511,20	3.545,25	3.553,10	3.722,10	4.096,69	5.376,34	10.743,80	46.153,85	150.000,00															
Beispiel: Kosten pro Absolvent:		∅ Studiendauer																													
Kosten eines Absolventen aus der 3 Kohorte:		3,77			4.618,50	3.752,86	3.624,73	2.583,89	14.579,98																						
Kosten eines Absolventen aus der 4 Kohorte:		3,36				3.752,86	3.624,73	3.367,77	1.258,18	12.003,54																					
Kosten eines Absolventen aus der 5 Kohorte:		3,64					3.624,73	3.367,77	3.511,20	2.268,96	12.772,67																				
Kosten eines Absolventen aus der 6 Kohorte:		3,50						3.367,77	3.511,20	3.545,25	1.776,55	12.200,77																			
Kosten eines Absolventen aus der 7 Kohorte:		3,61							3.511,20	3.545,25	3.553,10	2.265,62	12.875,18																		
Kosten eines Absolventen aus der 8 Kohorte:		3,75								3.545,25	3.553,10	3.722,10	3.052,44	13.872,88																	
Beispiel: Kosten pro Studienabbrecher		∅ Studiendauer																													
Kosten eines Studienabbrecher aus der 3 Kohorte:		1,55			4.618,50	2.047,01	6.665,51																								
Kosten eines Studienabbrecher aus der 4 Kohorte:		0,75				2.814,65																									
Kosten eines Studienabbrecher aus der 5 Kohorte:		1,41					3.624,73	1.368,16	4.992,89																						
Kosten eines Studienabbrecher aus der 6 Kohorte:		0,88							2.963,64																						
Kosten eines Studienabbrecher aus der 7 Kohorte:		0,71								2.491,82																					
Kosten eines Studienabbrecher aus der 8 Kohorte:		1,32									3.545,25	1.142,07	4.687,32																		

Abbildung 7: Berechnungsbeispiel personenbezogener Kostenträger

Die Abbildung 7 zeigt die Berechnung der personenbezogenen Kostenträger am Beispiel einer eingeschwungenen Phase (schwarz hinterlegte Felder) eines Studienganges. Es wird ersichtlich, dass neben den Kosten eines Studienganges pro Jahr weitere Faktoren die Höhe der Kennzahlen maßgeblich beeinflussen. Hierzu zählen:

- die zugelassene Studierendenzahl im Studiengang pro Jahr,
- die durchschnittliche Studierendenzahl im Studiengang pro Jahr,
- die durchschnittlichen Studiendauer der Studienabbrecher im Studiengang und
- die durchschnittliche Studiendauer der Absolventen im Studiengang.

Die Faktoren beeinflussen sich allerdings auch gegenseitig. Dieses wird insbesondere bei der Kennzahl „Kosten pro Studienabbrecher“ deutlich. Die Kennzahl fällt aufgrund der großen Schwankung sowohl in der Zahl der Studienabbrecher als auch bei der mittleren Studiendauer sehr unterschiedlich aus, so dass sich dadurch ihre Aussagekraft stark relativiert.

### 3.3.3. Sonstige Bezugsobjekte

Weitere Bezugsobjekte können als Kostenträger gewählt werden. Exemplarisch werden hier die in Abbildung 8 aufgezeigten Kennzahlen „Kosten pro Studienplatz eines Studienganges“ und „Jahreskosten pro ECTS-Punkt“ dargestellt.

<b>1. Kosten pro Studienplatz eines Studienganges</b>	$= \frac{\text{Jahreskosten pro Studiengang}}{\text{Anzahl Studienplätze}}$
<b>2. Jahreskosten pro ECTS-Punkt</b>	$= \frac{\text{Jahreskosten pro Studiengang}}{\text{Anzahl vergebener ECTS-Punkte im Jahr}}$

Abbildung 8: Kennzahlen sonstiger Bezugsobjekte<sup>258</sup>

Bei der Größe „Anzahl von Studienplätzen“ handelt es sich um eine geplante Zahl, die i.d.R. konstant ist. Sie wird für gewöhnlich auf der Grundlage des wissenschaftlichen Personals berechnet. Da die „Jahreskosten pro Studiengang“ zumindest in einem Intervall unabhängig von dem Faktor „eingeschriebene Studierendenzahl“ sind und aufgrund des hohen Fixkostenanteils nur verzögert reagiert, sind die „Kosten pro Studienplatz eines Studienganges“ im Vergleich zu den „Jahreskosten eines Studierenden eines Studienganges“ weniger Zufälligkeiten ausgesetzt und unterliegt damit geringeren Schwankungen.

Die Verwendung der zweiten Kennzahl „Jahreskosten pro ECTS-Punkt“ ist auf der einen Seite als problematisch anzusehen, da ECTS-Punkte den gesetzten, quantitativen Arbeitsanteil eines Studenten widerspiegeln. ECTS-Punkte berücksichtigen die 'Workload' der Studierenden, welche sowohl die Präsenzzeit in den Veranstaltungen als auch die Vor- und Nachbereitung, das Selbststudium, Projektarbeiten, Praktika außerhalb der Hochschule, die Erstellung von Prüfungsleistungen usw. umfasst. Die Einheit erfasst damit den Aufwand eines Studierenden für das Studium, nicht aber (zwangsläufig) die Kosten der angebotenen und von ihm in Anspruch genommenen Hochschulleistungen. Insofern neigt diese Kennzahl vom Ansatz her dazu, kostenrechnerische Verzerrungen zu produzieren. Auf der anderen Seite enthält die

<sup>258</sup> In Anlehnung an SUK (2002), S. 38 f. (Anhang).



Kennzahl aber den positiven Aspekt, dass hier die Jahreskosten pro Studiengang nur auf die Studierenden bezogen werden, die aktiv studieren, d.h. die auch mit ECTS-Punkten versehene Hochschulleistungen in der betrachteten Periode in Anspruch nehmen. 'Scheinstudenten' fallen aus dieser Betrachtung heraus.

Des Weiteren wird durch die Bildung des Verhältnisses von der Kennzahl „Jahreskosten pro Studierender eines Studienganges“ zu der Kennzahl „Jahreskosten pro ECTS-Punkt“ eine Aussage darüber getroffen, wie viel ECTS-Punkte auf einen Studienplatz („geplanten Studierenden“) eines Studienganges durchschnittlich im Jahr entfallen. Diese - nicht monetäre - Zahl eignet sich zum Vergleich mit anderen Hochschulen. Sie zeigt auf, an welcher Hochschule besonders schnell studiert werden kann. Hochschulen bietet sie die Möglichkeit, die Gründe (beispielsweise bessere Betreuung durch das Hochschulpersonal oder leichter Erwerb von Prüfungsleistungen) für die unterschiedlichen Studienzeiten zu analysieren.

### **3.4. Vorgehensweise und Bewertung der Prozesskostenrechnung zur Verrechnung der Kostenstellenkosten auf Kostenträger**

Die Ausführungen in den folgenden Kapiteln basieren maßgeblich auf dem Prozesskostenrechnungskonzept von Horváth und Mayer. Ihr Verfahren wurde als Grundlage zur Darstellung der Prozesskostenrechnung ausgewählt, da es sich aufgrund der Vielzahl von Fachbeiträgen wohl um das bekannteste Prozesskostenrechnungskonzept in der Literatur handelt. Die Prozesskostenrechnung wird im Rahmen dieser Arbeit als Istkostenrechnung dargestellt. Sie wurde zwar in erster Linie als Plankostenrechnung entwickelt,<sup>259</sup> als solche ist sie aber aufgrund vielfältiger und komplexer Probleme vorerst in Hochschulen nicht realisierbar. Nach der Erläuterung der Motive, welche die Notwendigkeit der Prozesskostenrechnung bedingen und schließlich zu ihrer Entwicklung geführt haben, wird ausführlich auf den Aufbau der Prozesskostenrechnung eingegangen. Im Rahmen dieser Arbeit vollzieht er sich in den folgenden Schritten: Festlegung des Anwendungsbereichs, Prozessanalyse, Bestimmung von Kostentreibern der Hauptprozesse, Ermittlung von Prozesskostensätzen und Prozesskostenkalkulation.

#### **3.4.1. Notwendigkeit der Prozesskostenrechnung**

Die Prozesskostenrechnung hat sich Ende der 80er Jahre aus dem in den USA entstandenen Activity Based Costing entwickelt. Sie ist aus dem Wandel in den Produktions- und Marktbedingungen deutscher Industrieunternehmen entstanden, da sich die Struktur der betrieblichen Wertschöpfung und damit verbunden die Kostenstruktur erheblich verändert haben.<sup>260</sup> Die am Markt agierenden Unternehmen standen aufgrund von häufig wechselnden Nachfragerpräferenzen und des intensiveren Wettbewerbs durch die Globalisierung unter permanenten Druck. Sie sahen sich gezwungen, schneller auf Markveränderungen zu reagieren. Um Ihre Wettbewerbsposition zu sichern, mussten sie Produkte kostengünstiger, schneller, qualitativ besser und bedarfsgerechter fertigen als die Konkurrenz. Diesen Anforderungen begegneten sie mit einer zunehmenden Leistungsvielfalt (steigender Produkt- und Variantenvielfalt, Flexibilität der Produktion, Verbesserung der Produktqualität etc.), welche eine Veränderung des Wertschöpfungsprozesses bewirkte. Dieses führte zu einer starken Zunahme der Leistungen in den indirekten Bereichen. Vorbereitende, planende, steuernde, kontrollierende und koordinierende Tätigkeiten stiegen gegenüber den eigentlichen Produktionsleistungen

<sup>259</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1291.

<sup>260</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 15; Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 22.

überproportional an.<sup>261</sup> Aus diesem Grund sahen sich Unternehmen mit einem erheblichen Anstieg der (fixen) Gemeinkosten sowohl absolut als auch relativ zu den Einzelkosten der Fertigung konfrontiert.<sup>262</sup> Um eine nachhaltige Sicherung der Wettbewerbsvorteile des Unternehmens zu gewährleisten, sind nicht nur die Gemeinkosten richtig zu erfassen, vielmehr muss bekannt sein, durch welche Leistungen diese Kosten verursacht wurden und welche Leistungen in die Produkterstellung eingehen. Um die „wahren“ Produkt(stück)kosten zu ermitteln, müssen neben den Einzelkosten vor allem die Gemeinkosten der indirekten Bereiche über geeignete Bezugsgrößen möglichst verursachungsgerecht auf die Produkte verrechnet werden. Kostenrechnungssysteme, wie die traditionelle Vollkostenrechnung oder die flexible Plankostenrechnung, die in erster Linie für die Produktion entwickelt wurden, sind dazu nicht in der Lage. Für diese Verfahren ist es charakteristisch, dass sie die Gemeinkosten prozentual zu einer Wertbasis (z.B. Materialeinzelkosten, Fertigungseinzelkosten, Herstellkosten) und der Produktmenge den Produkten zuordnen. Die hier als Beispiel herangezogenen Materialeinzelkosten sind aber kein geeigneter Schlüssel zur Verrechnung der Materialgemeinkosten, da es für die Kosten beispielsweise einer Materialbestellung irrelevant ist, welchen Wert die bestellten Materialeinheiten haben. Der Bestellaufwand und damit die Kosten der Bestellung sind in jedem Fall gleich, d.h. unabhängig von den Materialeinzelkosten. Horváth und Mayer kommen zu dem Schluss: „Ob einfache oder komplexe Material- und Teilestruktur, ob höher oder niedriger Wertschöpfungsanteil, ob Großserienprodukt oder exotische Variante, ob Groß- oder Kleinauftrag, ob aufwendiger oder weniger aufwendiger Vertriebskanal – prozentuale Zuschläge auf der Basis von Material- und Herstellkosten ignorieren diese Unterschiede.“<sup>263</sup> Die tatsächliche Inanspruchnahme der Leistungen von den indirekten Bereichen je Kostenträgereinheit bleibt somit bei den traditionellen Kostenrechnungssystemen unberücksichtigt. Damit stoßen sie an die Grenzen ihrer Anwendungsmöglichkeiten und der Verursachungsgerechtigkeit. Als Konsequenz des Wandels in den Bedingungen des Tätigwerdens der Unternehmen und der Untauglichkeit der vorhandenen Kostenrechnungssysteme, die Gemeinkosten der indirekten Bereiche verursachungsgerecht zu verrechnen, wurde die Prozesskostenrechnung entwickelt. Eine der Zielsetzungen der Prozesskostenrechnung besteht in einer verursachungsgerechteren Kalkulation, so dass strategische Fehlentscheidungen weitestgehend vermieden werden können. Empirische Befunde belegen, dass die Produktkalkulation das häufigste Anwendungsgebiet der Prozesskostenrechnung darstellt.<sup>264</sup>

Die Prozesskostenrechnung verrechnet die Kosten nach dem Beanspruchungsprinzip bzw. dem weiten Verursachungsprinzip.<sup>265</sup> Sie weist grundsätzlich Elemente einer Vollkostenrechnung auf, ist aber nicht in der Lage, die vollen Istkosten auf den Kostenträger zu verrechnen.<sup>266</sup> Gemäß Reckenfelderbäumer existiert jedoch kein Kostenrechnungsverfahren, das im Hinblick auf die Ermittlung von Voll- bzw. Selbstkosten bessere Werte liefern kann.<sup>267</sup> Sie bedient sich dazu der klassischen Perspektiven der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, wobei nach wie vor die Einzelkosten den Kostenträgern direkt zuzuordnen sind und die Gemeinkosten über die Kostenstellenrechnung auf die Kostenträger verrechnet werden. Allerdings werden die Gemeinkosten von einer stellenorientierten in eine prozessorientierte Aufteilung überführt, so dass die Kostenstellen als Orte der Kostenverursachung in den Hintergrund treten.<sup>268</sup> Die Verrechnung der Gemeinkosten erfolgt nicht mehr anhand ei-

<sup>261</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 100.

<sup>262</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 22 ff.

<sup>263</sup> Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 215.

<sup>264</sup> Vgl. Stoi, R. (1999), S. 93.

<sup>265</sup> Vgl. Haberstock, L. (1997), S. 47-52.

<sup>266</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 18.

<sup>267</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 122.

<sup>268</sup> Vgl. Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (1998), S. 327.

ner Schlüsselungsgröße proportional auf die Kostenträger, sondern sie werden anhand der in Anspruch genommenen Ressourcen auf Prozesse verteilt und zwar unabhängig davon, ob es sich um variable oder fixe Kosten handelt.<sup>269</sup>

### 3.4.2. Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich der Prozesskostenrechnung liegt in den indirekten Unternehmensbereichen. Als indirekte Bereiche eines Unternehmens werden Tätigkeitsbereiche bezeichnet, die unterstützende Leistungen für die Wertschöpfungsprozesse einer Unternehmung erbringen, selbst aber nicht direkt wertschöpfend tätig sind, wie z.B. Beschaffung, Logistik oder Vertrieb.<sup>270</sup> Der Schwerpunkt liegt dort auf einer detaillierten Erfassung und Verrechnung der Gemeinkosten. Für dieses Vorgehen eignen sich allerdings nur solche Gemeinkosten, die durch repetitive Tätigkeiten mit relativ geringem Entscheidungsspielraum verursacht werden, da lediglich solche Tätigkeiten quantifizierbar sind und zu messbaren bzw. zählbaren Ergebnissen führen.<sup>271</sup> Für Gemeinkosten, die überwiegend durch innovative, dispositive und nicht strukturierbare Tätigkeiten verursacht werden und damit einer operativen Analyse kaum zugänglich sind (z.B. leitende Tätigkeiten), ist die Prozesskostenrechnung aus Praktikabilitätsgründen nicht geeignet.<sup>272</sup> Da im Rahmen der Prozesskostenrechnung die Leistungserstellungsprozesse im Vordergrund der Betrachtung stehen und ein Großteil der zur (Dienst-) Leistungserbringung elementaren Abläufe abteilungsübergreifend organisiert sind, müssen auch Bereiche, deren repetitive Tätigkeiten nur einen geringen, eventuell aber wichtigen Anteil an der Erstellung der unterstützenden Leistungen haben (z.B. Unterschrift leisten), mit in den Anwendungsbereich einbezogen werden. Eine Ausdehnung der Prozesskostenrechnung auf alle Unternehmensbereiche ist insofern zumindest theoretisch nicht ausgeschlossen.<sup>273</sup>

Auch unter Wirtschaftlichkeitsaspekten bietet es sich an, die Einführung der Prozesskostenrechnung auf bestimmte Bereiche bzw. Kostenstellen zu beschränken. Als Instrument zur Eingrenzung wird eine (gedanklich durchgeführte) ABC-Analyse mittels verschiedener miteinander kombinierter zielorientierter Kriterien favorisiert.<sup>274</sup> Folgende Kriterien werden herangezogen:<sup>275</sup>

- Konzentration auf betriebliche Kostenschwerpunkte,
- Konzentration auf betriebliche Ressourcen, die von verschiedenen Produkttypen unterschiedlich beansprucht werden,
- Konzentration auf Ressourcen, deren Kosten im bestehenden Kostenrechnungssystem am wenigsten verursachungsgerecht verrechnet werden.

In der praktischen Umsetzung wird insbesondere dem ersten Kriterium eine hohe Bedeutung beigemessen, da der Einsatz eines aufwendigen Verfahrens, wie der Prozesskostenrechnung, nur durch den Bezug auf einen signifikanten Kostenblock zu rechtfertigen sein wird.

<sup>269</sup> Vgl. Ossadnik, W. (2003), S. 127.

<sup>270</sup> Vgl. Kümpel, T. (2004), S. 1022

<sup>271</sup> Vgl. Coenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 25.

<sup>272</sup> Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 129 f.

<sup>273</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 48.

<sup>274</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.; Vgl. Remer, D. (1997), S. 84; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 112.

<sup>275</sup> Vgl. Coenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 26; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 49 f.; Vgl. Cooper, R.; Kaplan, R. S. (1988), S. 98.; Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 130; Vgl. Dobrindt, M. (2003), S. 5; Vgl. Schmitt, A. (1992), S. 46; Vgl. Fischer, T. M. (1999), S. 117.

Des Weiteren müssen das Management und die Mitarbeiter von der Prozesskostenrechnung überzeugt werden. Um zeitnah aussagekräftige Ergebnisse liefern zu können, wird es für den Einsatz der Prozesskostenrechnung als sinnvoll angesehen, diese zunächst in einigen oder wenigen Pilotbereichen einzuführen, die mit verhältnismäßig geringem Aufwand analysiert werden können und von denen sich die Verantwortlichen aufschlussreiche Ergebnisse versprechen. Die Pilotbereiche sollten daher folgende Kriterien erfüllen:<sup>276</sup>

- Enge Verbundenheit zum Produktionsprozess,
- Vorhandensein von hohen Rationalisierungspotenzialen,
- Hohes Gemeinkostenvolumen.

An diesem bereichsweisen Vorgehen ist zudem vorteilhaft, dass zunächst in überschaubaren Bereichen (Kostenstellen) Erfahrungswerte gesammelt und später auf anspruchsvollere Bereiche übertragen werden können. Die in der Literatur und Praxis angedeuteten hohen Implementierungskosten einer Prozesskostenrechnung lassen sich mit Hilfe der einsetzenden Lerneffekte reduzieren.

Schließlich erscheint es zweckmäßig die Prozesskostenrechnung vorerst in Bereichen einzusetzen, in denen das mit der Einführung der Prozesskostenrechnung beauftragte Projektteam Unterstützung findet.<sup>277</sup>

### 3.4.3. Prozessanalyse

Im Rahmen dieser Arbeit wird unter der auch als Tätigkeitsanalyse bezeichneten Prozessanalyse die Analyse und Strukturierung der in den Kostenstellen durchgeführten Tätigkeiten bis hin zum Aufbau einer Prozesshierarchie verstanden.<sup>278</sup> Sie bildet die zeitaufwendigste, gleichzeitig aber auch mit die wichtigste Teilaufgabe im Rahmen der Implementierung einer Prozesskostenrechnung.<sup>279</sup> Im Einzelnen müssen dabei folgende Schritte bewältigt werden:<sup>280</sup>

#### 1. Schritt: Bildung von Hypothesen über Hauptprozesse und deren Kostentreiber

Das Schrifttum empfiehlt, die Prozessanalyse mit der Erarbeitung einer Hypothese über eine mögliche Hauptprozessstruktur und deren Kostentreibern und nicht mit einer Analyse der Tätigkeiten in den Kostenstellen zu beginnen.<sup>281</sup> Der Vorteil dieser Vorgehensweise wird für das mit der Einführung der Prozesskostenrechnung betraute Projektteam vor allem darin gesehen, dass eine Vorstellung über mögliche Hauptprozesse und deren Kostentreiber die Suche nach Informationen bzw. Anhaltspunkten für die Strukturierung und Teilprozessbildung des

---

<sup>276</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1995), S. 115; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 50 f.; Vgl. Biel, A. (1991), S. 88 u. S. 89., Vgl. Remer, D. (1997), S. 84.

<sup>277</sup> Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 51.

<sup>278</sup> Zur synonymen Verwendung der Begriffe „Prozessanalyse“ und „Tätigkeitsanalyse“ siehe auch Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 299.; Vgl. Braun, S. (1999), S. 37 f.; Vgl. Lorson, P. (1993), S. 278.

<sup>279</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.

<sup>280</sup> Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 130; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 51 f.; Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 297.

<sup>281</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 20; Vgl. Müller, A. (1998), S. 103.

Aufgabenvolumens in der betrachteten Kostenstelle erleichtert.<sup>282</sup> Es wird empfohlen, die Zahl der Hauptprozesse zur Erhaltung der Transparenz auf ca. 20 zu begrenzen.<sup>283</sup>

Kostentreiber sind Größen, die sowohl die Ressourceninanspruchnahme innerhalb der Kostenstellen als auch den Leistungsausgang der Hauptprozesse messen. Synonym werden in der Literatur auch die Begriffe „Cost Driver“, „Kosteneinflussgrößen“ oder „Kostenveranlasser“ verwendet.<sup>284</sup> Im Zuge der Hypothesenbildung ist zu berücksichtigen, dass nach den Erfahrungen verschiedener Autoren i.d.R. wenige Kostentreiber den Großteil der Gemeinkostenentstehung bestimmen. Nach Horváth und Mayer beeinflussen in den meisten Fällen gerade mal 7 bis 10 Kostentreiber 80% des Gemeinkostenvolumens.<sup>285</sup> Weiss und Hartung beschränken sogar die Zahl der Kostenantriebskräfte auf 5 bis 8 je Unternehmen.<sup>286</sup> Die genaue Zahl ergibt sich jedoch aus der jeweiligen Unternehmensstruktur.

Grundsätzlich können sich die aufgestellten Hypothesen im Laufe der Untersuchung durch erweiterte Erkenntnisse ändern, so dass diese neu aufgestellt werden müssen.<sup>287</sup>

## **2. Schritt:** Durchführung der Tätigkeitsanalyse in den Kostenstellen und Ableitung von Teilprozessen und deren Maßgrößen

Unter einer Tätigkeit wird ein Arbeitsvorgang eines Mitarbeiters innerhalb einer Kostenstelle verstanden, der Ressourcen in Anspruch nimmt oder verbraucht.<sup>288</sup> Mittels einer Tätigkeitsanalyse wird demnach in einer Kostenstelle ermittelt, welche Arbeitsvorgänge (Output) innerhalb einer bestimmten Periode durchgeführt werden und wie groß der hierfür notwendige Personalbedarf (Input) in Prozent der Gesamtkapazität ist.<sup>289</sup>

Die Tätigkeitsanalyse kann mittels verschiedener Verfahren erfolgen:<sup>290</sup>

- Selbstaufschreibung durch Mitarbeiter,
- Befragung durch Interviews und/oder Fragebogen leitender oder aller Mitarbeiter einer Kostenstelle (Zeitschätzung),
- Beobachtung (Fremdbeobachtung, Zeitaufnahme mit Hilfe des Multimomentverfahrens (Stichprobe)),
- Auswertung vorhandener Unterlagen, wie beispielsweise von Stellenbeschreibungen, Protokollen, Statistiken und Rückgriff auf Ergebnisse bereits durchgeführter Projekte.

Die genannten Verfahren werden sowohl in der Praxis als auch in der Literatur nicht als gleichrangig erachtet. Erfahrungen von Praktikern zeigen, dass die Verwendung von Ergebnissen bereits durchgeführter Projekte „...in der Regel anders strukturiert und aufbereitet sind, als es für die Zwecke der Prozesskostenrechnung erforderlich wäre“<sup>291</sup> und dass die Durch-

<sup>282</sup> Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 52.

<sup>283</sup> Vgl. Kieninger, M. (1993), S. 7.

<sup>284</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 39.

<sup>285</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 297; Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 130.

<sup>286</sup> Vgl. Weiss, H.-J.; Hartung, W. (1991), S. 397.

<sup>287</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 20.

<sup>288</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 38.

<sup>289</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 191.

<sup>290</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102; Vgl. REFA (1978), S. 292 (Selbstaufschreibung), S. 276 ff. (Schätzen), S. 81 ff. (Beobachtung), Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 53; Vgl. Remer, D. (1997), S. 115 (Multimomentverfahren).

<sup>291</sup> Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 53.

führung von Stichprobenuntersuchungen durch abteilungsfremde Mitarbeiter auf Akzeptanzprobleme stößt.<sup>292</sup> Psychologische Widerstände treten auch beim Verfahren der Selbstaufschreibung durch Mitarbeiter auf.<sup>293</sup> Mit der Anwendung dieses Verfahrens wurden insofern schlechte Erfahrungen gemacht, als dass „...die Sammlung von unstrukturierten Aufzeichnungen der Mitarbeiter [...] in der Regel zu langwierig und ungenau“<sup>294</sup> ist. Überwiegend positive Erfahrungen wurden dagegen mit der Befragung, insbesondere die der Koststellenleiter, gesammelt.<sup>295</sup> Im Hinblick auf ausreichende Genauigkeit und Plausibilität der Ergebnisse erscheint vielen Autoren dieses Verfahren am erfolgversprechendsten.<sup>296</sup> Grundsätzlich gilt aber für die Wahl des Verfahrens, dass der zu erwartende Nutzen den Aufwand bestimmt. Insofern können auch Kombinationen der obigen Alternativen sinnvoll sein.<sup>297</sup>

Um nicht Unwirtschaftlichkeiten aus der Vergangenheit in die Prozesskostenrechnung mit zu übernehmen und um bereits in diesem Verfahrensschritt eine rationelle Aufgabenerfüllung anzustreben (Eliminierung überflüssiger und Verbesserung notwendiger Tätigkeiten), ist die Tätigkeitsanalyse nicht auf die reine Erhebung von Tätigkeiten und dazugehörigem Zeitaufwand zu beschränken.<sup>298</sup> Festgestellte Ineffizienzen ziehen organisatorische Konsequenzen nach sich,<sup>299</sup> welche oftmals zu Produktivitätssteigerungen und Kosteneinsparungen führen. Mayers Erfahrungen zeigen, dass sich der für die Einführung der Prozesskostenrechnung erhöhte Aufwand vielfach aus der optimierten Tätigkeitsabfolge kurzfristig amortisiert.<sup>300</sup>

Die als relevant identifizierten, repetitiven Tätigkeiten, die einen unmittelbaren oder mittelbaren Prozess- bzw. Kostenträgerbezug haben, werden im Anschluss an die Tätigkeitsanalyse in eine sinnvolle, die Tätigkeitsabläufe in den Kostenstellen beschreibende Prozessstruktur gebracht, indem einzelne zusammengehörige Tätigkeiten zu Teilprozessen zusammengefasst werden. Synonym für den Begriff „Teilprozess“ werden in der Literatur auch die Termini „Transaktion“, „Aktivität“, „Funktion“, „Leistung“ oder „Vorgang“ verwendet.<sup>301</sup> Sie stellen i.d.R. die kleinste Einheit in der Tätigkeitsanalyse dar, für die Zeitwerte einzeln erfasst werden. Jeder gebildete Teilprozess kann einer Kostenstelle eindeutig zugeordnet werden, wobei innerhalb einer Kostenstelle i.d.R. mehrere verschiedene Teilprozesse ablaufen.<sup>302</sup>

Diejenigen Tätigkeiten, die dagegen keinen repetitiven Charakter haben, für die kein Prozess- bzw. Kostenträgerbezug herstellbar ist, die also prozessunabhängige Kosten verursachen,<sup>303</sup> werden im Rahmen der Prozesskostenrechnung i.d.R. nicht weiter betrachtet. Es wird emp-

<sup>292</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.

<sup>293</sup> Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 727.

<sup>294</sup> Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.

<sup>295</sup> Vgl. Rau, K.-H.; Rüd, M. (1991), S. 13; Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 53. Fröhling räumt ein, dass auch die arbeitsrechtlich verträglichere Variante der Tätigkeitsanalyse im Form einer pauschalen Schätzung des Zeitaufwandes durch die Kostenstellenleiter und/oder Abteilungsverantwortlichen zu erheblichen Verzerrungen auf der Grunddatenebene der Prozesskostenrechnung führen kann. Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 727.

<sup>296</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.

<sup>297</sup> Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 130; Vgl. Müller, A. (1998), S. 109.

<sup>298</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser, H. (1991), S. 299; Vgl. Wäscher, D. (1994), S. 18.

<sup>299</sup> Vgl. Strecker, A. (1991), S. 36; Vgl. Schmitt, A. (1992), S. 46; Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 216.

<sup>300</sup> Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 52.

<sup>301</sup> Vgl. Roofls, G. (1996), S. 191; Vgl. Müller, A. (1998), S. 103.

<sup>302</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 216.

<sup>303</sup> Prozesse, die prozessunabhängige Kosten verursachen werden auch als pua-Prozesse bezeichnet.

fohlen, die durch diese Tätigkeiten verursachten Kosten in eine spezielle Projektkostenrechnung einzubeziehen.<sup>304</sup>

Für die Identifizierung und Abgrenzung von Teilprozessen besteht bislang kein Verfahren im Sinne einer einheitlichen Konstruktionsregel.<sup>305</sup> Es existieren lediglich Hinweise wie beispielsweise, dass „...die Prozesse anhand von Beobachtungen und/oder auf der Basis von Interviews mit den Kostenstellenleitern zu erheben sind“<sup>306</sup> oder Verfahrensanweisungen, nach denen bei der Zuordnung von Tätigkeiten zu Prozessen zwei Kriterien erfüllt sein sollten:<sup>307</sup>

- Der ausgewiesene Prozess muss notwendig sein, um die Unternehmensziele zu erreichen.
- Die Kosten jedes identifizierten Prozesses sollen eindeutig zuordnungsfähig sein.

Trotz derartiger Anhaltspunkte ist die Identifizierung von Teilprozessen letztlich ein kreativer Akt. Die Definition dessen, was unter einem Teilprozess zu verstehen ist, hängt von der subjektiven Problemsicht des Analytens ab.<sup>308</sup>

Auch über das 'optimale' Volumen der zu definierenden Teilprozesse liegen keine empirischen Erkenntnisse vor. Einerseits sind die Basisdaten der Prozesskostenrechnung umso exakter, je genauer die Tätigkeitsanalyse durchgeführt wird und je größer die Anzahl der Teilprozesse innerhalb einer Kostenstelle ist. Andererseits wird aus Wirtschaftlichkeitsgründen vor einer zu feinen Teilprozessdifferenzierung gewarnt.<sup>309</sup> Darüber hinaus gefährdet auch eine zu hohe Feintransparenz den laufenden Einsatz der Prozesskostenrechnung. Horváth und Mayer führen hierzu folgende Gründe an:<sup>310</sup>

- Änderungen der Organisationsstruktur ziehen Änderungen der Prozessstruktur und damit Anpassung der DV-seitigen Abbildung in diesem Feinheitsgrad nach sich.
- Ein hoher Pflegeaufwand des Kostenrechnungssystems gefährdet die regelmäßige Anpassung der Prozessstruktur an die aktuellen Organisationsstrukturen.
- Eine nicht realitätsgetreue Abbildung der Wirklichkeit durch das Modell führt zu Akzeptanzverlusten der Ergebnisse bei den Betroffenen und möglicherweise zu einer Ablehnung der Prozesskostenrechnung.

Zusammenfassend gilt, dass die Anzahl der festzulegenden Teilprozesse von den jeweils verfolgten betrieblichen Fragestellungen und Rechnungszielen abhängt. Eine problem- und praxisgerechte Lösung stellt somit immer ein Kompromiss zwischen Wirtschaftlichkeit und Vollständigkeit der Prozessanalyse dar. Nach den Erfahrungen von Kaplan und Cooper gehen daher auch Projektteams bei der Bestimmung von Prozessen eher von Faustregeln aus und vernachlässigen zum Beispiel 'Teilprozesse', „...die weniger als 5 Prozent der Zeit eines Mitarbeiters oder der Kapazität einer Ressource in Anspruch nehmen.“<sup>311</sup> Ihrer Erkenntnis nach dienen Kostenrechnungssysteme die Hunderte von Teilprozessen enthalten mehr „...als

<sup>304</sup> Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 728.

<sup>305</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 299; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 52.

<sup>306</sup> Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 299.

<sup>307</sup> Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 131.

<sup>308</sup> Vgl. Gaitanides, M. (1983), S. 65.

<sup>309</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 20.

<sup>310</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993) S. 20; Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 54.

<sup>311</sup> Kaplan, R.S.; Cooper, R. (1999), S. 119.

Grundlage für Initiativen zur Verbesserung und Neugestaltung von Unternehmensprozessen [...].<sup>312</sup> Teilprozesskataloge, die für die Ermittlung von Produktkosten erhoben werden, fallen dagegen relativ kurz aus.

Im Anschluss an die Identifizierung aller Teilprozesse einer Kostenstelle werden diese daraufhin untersucht, ob sie sich in Bezug auf das von der Kostenstelle zu erbringende Leistungsvolumen mengenvariabel verhalten oder ob sie unabhängig davon mengenfix und generell anfallen. Horváth und Mayer haben dafür auch die Begriffe „leistungsmengeninduzierte“ (Imi) und „leistungsmengenneutrale“ (Imn) Teilprozesse geprägt.<sup>313</sup>

Die Ressourceninanspruchnahme von repetitiven, Imi Prozessen variiert mit dem Leistungsvolumen der Kostenstelle. Ihre Leistung ist mittels geeigneter „Bezugsgrößen“<sup>314</sup> quantifizierbar.<sup>315</sup> Vorzugsweise sollten Mengen-, anstatt Zeit- oder Wertgrößen als Maßgrößen eingesetzt werden,<sup>316</sup> weshalb sie sich i.d.R. auch durch „die Anzahl der...“ beschreiben lassen. Die Abbildung sämtlicher Verbrauchsvorgänge innerhalb einer Kostenstelle erfordert regelmäßig, dass in dieser Kostenstelle mehrere Maßgrößen verwendet werden.<sup>317</sup> Imn Teilprozesse, wie beispielsweise „Abteilung leiten“, sind zwar zur Durchführung der Imi Prozesse notwendig, definitionsgemäß können aber für sie keine Maßgrößen gefunden bzw. wenn überhaupt nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand quantifiziert werden.<sup>318</sup> Imn Teilprozesse werden deshalb nicht direkt Hauptprozessen zugeordnet, sondern beispielsweise auf die Imi Teilprozesse der jeweiligen Kostenstelle verrechnet. Auf die unterschiedlichen Vorschläge der Behandlung von Imn Prozessen verursachten Kosten wird an späterer Stelle noch näher eingegangen.

Allgemein gilt, dass der Umfang der Imn Prozesse sowohl mit der organisatorischen Distanz des Einsatzbereiches der Prozesskostenrechnung zum Produktionsbereich als auch mit der Höhe in der Unternehmenshierarchie zunimmt, denn in diesen Bereichen fallen in erster Linie dispositive, innovative und kreative Tätigkeiten unregelmäßig und differenziert an. Nach den Erfahrungen von Vikas sind ca. 30-40% der Kosten einer Kostenstelle leistungsmengenneutral.<sup>319</sup> Horváth und Mayer geben dagegen den Anteil der Imn Kosten nur mit 5% an den Gesamtkosten an.<sup>320</sup> Der Größenunterschied zwischen den Angaben verdeutlicht, dass es keine allgemeingültigen fixen Anteile der Imn Kosten an den Gesamtkosten innerhalb einer Kostenstelle gibt. Ihr Anteil hängt vielmehr vom Erfolg bzw. Misserfolg bei der Suche nach geeigneten Quantifizierungsmaßstäben (Maßgrößen) ab.<sup>321</sup>

---

<sup>312</sup> Kaplan, R.S.; Cooper, R. (1999), S. 119.

<sup>313</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 216.

<sup>314</sup> Zum Begriff Bezugsgröße siehe auch Kilger, W. (1992), S. 163 ff. Der Begriff „Bezugsgröße“ sowie der der „Prozessgröße“ werden im Rahmen dieser Arbeit neutral, d.h. unabhängig von der Hierarchieebene, eingesetzt.

<sup>315</sup> Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit wird für den Begriff „Bezugsgröße“ sowohl auf Tätigkeits- als auch auf Teilprozessebene der Begriff „Maßgröße“ verwendet. Die vielfach synonym gebrauchten Begriffe „Cost Driver“, „Kostentreiber“, „Kostenantriebskräfte“ werden hingegen nur in Bezug auf Hauptprozesse verwendet. Letztere verdeutlichen, dass die Anzahl der zur Erbringung des Outputs erforderlichen Prozesse das Volumen der entstehenden Gemeinkosten vorantreiben. Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 26; Vgl. Remer, D. (1997), S. 39.

<sup>316</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 57.

<sup>317</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 103; Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1290.

<sup>318</sup> Vgl. Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a), S. 131.

<sup>319</sup> Vgl. Vikas, K. (1990), S. 33.

<sup>320</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 22.

<sup>321</sup> Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 728.



### 3. Schritt: Zuordnung von Kapazitäten und Kosten auf Kostenstellenebene

Damit eine Plausibilisierung der zugeordneten Arbeitszeiten erfolgen kann, muss die gesamte Personalkapazität einer Kostenstelle den Teilprozessen zugewiesen werden. Diese Zuweisung kann mittels zweier Verfahren vorgenommen werden, wobei sie zu denselben Ergebnissen führen sollten:

- „Bottom up über die Zeitdauer zur Durchführung einzelner Bearbeitungsvorgänge (meist in Minuten). Die Menge der in der Abteilung abgearbeiteten Vorgänge (Maßgrößenmenge) multipliziert mit den Minutenwerten der Teilprozesse muss bei kompletter Abbildung der Kostenstelle durch Teilprozesse die Gesamtjahresarbeitsminuten der Mitarbeiter der Kostenstelle ergeben.
- Top down lässt sich die gesamte Mitarbeiterkapazität (in Mitarbeiterjahren (MJ)) auf einzelne Teilprozesse aufteilen. Dividiert man die Kapazität (in MJ) je Teilprozess durch die Maßgrößenmengen je Teilprozess, ergeben sich die Kapazitätsanteile je Durchführung.“<sup>322</sup>

Nachdem die Arbeitszeiten zugeordnet wurden, sind die in einer Periode angefallenen Kostenstellenkosten auf die einzelnen Teilprozesse zu verteilen. Die Zuordnung erfolgt auf Basis der Kapazitätsbeanspruchung, die durch eine geeignete Maßgröße ausgedrückt wird. Da es sich bei Dienstleistungen i.d.R. um sehr personalintensive Tätigkeiten handelt, ist es zweckmäßig, die pro Prozess aufgewendeten Mannjahre oder Minutenwerte als Bezugsgrößen zu verwenden. Für die Zuordnung anderer Kostenarten kann es dagegen notwendig sein, andere Kostenzuordnungsalgorithmen zu finden.<sup>323</sup> Beispielsweise sind die Kapitalkosten eines Gebäudes allen den dort ablaufenden Prozessen zuzuordnen. Eine Verrechnung nach der zeitlichen Relation der Prozesse untereinander könnte hier als Verteilungsgrundlage fungieren.<sup>324</sup>

### 4. Schritt: Verdichtung zu Hauptprozessen

Im Anschluss an die Identifikation der in den Kostenstellen ablaufenden Teilprozesse und der Bestimmung ihrer Maßgrößen sowie des Ausweises ihres Anteils an den jeweiligen Kostenstellenkosten erfolgt in einem nächsten Schritt die Verdichtung der lmi Teilprozesse zu Hauptprozessen. Hauptprozesse stellen somit i.d.R. kostenstellenübergreifende Vorgänge dar, die das Gemeinkostenaufkommen treiben und die sich aus einer Vielzahl von sachlich zusammenhängenden Teilprozessen verschiedener Kostenstellen zusammensetzen.<sup>325</sup> Jedem Hauptprozess wird ein Prozessverantwortlicher (Prozess-Owner) zugeordnet, der für den effektiven und effizienten Ablauf eines gesamten Prozesses sowie die Einhaltung der Prozessziele und ggf. die Initiierung von Prozessverbesserungsmaßnahmen verantwortlich ist.<sup>326</sup>

<sup>322</sup> Mayer, R. (2001), S. 30.

<sup>323</sup> Vgl. Mayer, R. (2001), S. 30.

<sup>324</sup> Vgl. Müller, A. (1998), S. 146.

<sup>325</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 59.

<sup>326</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 103.

Die Verdichtung der Teilprozesse zu Hauptprozessen ist ein Kernaspekt der Prozesskostenrechnung nach Horváth und Mayer und notwendig zur:

- Förderung des kostenstellenübergreifenden Denkens, so dass Prozessziele gegenüber Abteilungszielen an Bedeutung gewinnen.<sup>327</sup> Neben dem kostenstellenorientierten wird ein kostenstellenübergreifendes Controlling ermöglicht.<sup>328</sup>
- Reduzierung der Einflussfaktoren und der damit einhergehenden erhöhten Transparenz, so dass die Planung, Kontrolle und Steuerung der indirekten Leistungsbereiche ermöglicht wird.<sup>329</sup>
- Identifikation der hinter den Prozessen stehenden Kostenantriebskräfte.<sup>330</sup> Durch die Verdichtung wird ein Kompromiss zwischen Kalkulationsaufwand und Verursachungsgenauigkeit zur Berechnung der Produktkosten realisiert.<sup>331</sup>

Es wird allerdings kein methodischer Vorschlag unterbreitet, wie die Verdichtung der kostenstellenbezogenen lmi Teilprozesse zu kostenstellenübergreifenden Hauptprozessen konkret zu realisieren ist. Im Schrifttum existieren lediglich zwei unterschiedliche Ansatzpunkte:

- Einerseits wird empfohlen, nur Teilprozesse zu einem oder mehreren Hauptprozessen zusammenzufassen, auf die dieselbe Kosteneinflussgröße einwirkt<sup>332</sup> oder deren Bezugsgrößen in einem festen Verhältnis zueinander stehen (Gesetz der Austauschbarkeit der Maßgrößen).<sup>333</sup>
- Andererseits wird die Auffassung vertreten, dass für die Prozessverdichtung vielmehr die sachliche Zugehörigkeit, d.h. das gemeinsame Arbeitsergebnis ausschlaggebend ist. „Die Art der Maßgröße des Teilprozesses ist dafür ohne Belang. Auch ist keine Identität zwischen dem Cost Driver des Hauptprozesses und der Maßgröße seiner Teilprozesse gegeben. Vielmehr erfolgt die Zuordnung der Teilprozesse auf die Hauptprozesse im Verhältnis der beanspruchten Teilprozessmengen einer Kostenstelle durch einen Hauptprozess.“<sup>334</sup>

Aus den beiden Ansätzen ergeben sich grundsätzlich jeweils verschiedene Möglichkeiten der Prozessverdichtungen, welche in der Abbildung 9 dargestellt sind:<sup>335</sup>

- Mehrere Teilprozesse einer Kostenstelle gehen in einen Hauptprozess ein.
- Ein Teilprozess einer Kostenstelle geht anteilig in mehrere Hauptprozesse ein.
- Mehrere Teilprozesse verschiedener Kostenstellen gehen in einen Hauptprozess ein.
- Ein Teilprozess oder aber ein Teilprozess von mehreren einer Kostenstelle ist zugleich ein (unechter) Hauptprozess, falls keine Verdichtung möglich ist.

Aufgrund der Anlehnung an das Prozesskostenrechnungskonzept von Horváth und Mayer zeigt die Abbildung 9 eine zweistufige Prozesshierarchie. Die Prozesshierarchie dokumentiert den Ist-Zustand der Abläufe.

---

<sup>327</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 140.

<sup>328</sup> Vgl. Pfaff, D. (1995), S. 144 ff.; Vgl. Müller, A. (1998), S. 115.

<sup>329</sup> Vgl. Schmitt, A. (1992), S. 46; Vgl. Pfaff, D. (1995), S. 141.

<sup>330</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 26.

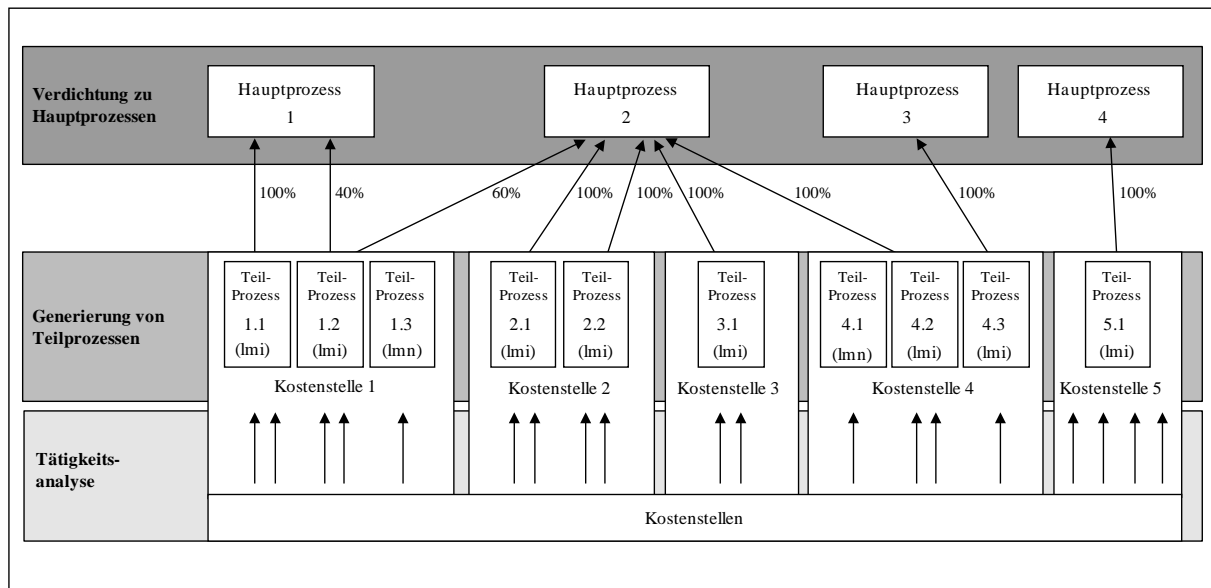
<sup>331</sup> Vgl. Müller, A. (1998), S. 115.

<sup>332</sup> Vgl. Glaser, H. (1992), S. 278.

<sup>333</sup> Vgl. Ewert, R.; Wagenhofer, A. (2002), S. 304.

<sup>334</sup> Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 613.

<sup>335</sup> Vgl. Kajüter, P. (1997), S. 222.

Abbildung 9: Prozesshierarchie<sup>336</sup>

Allgemein bestimmt sich die Gliederungstiefe der Prozesshierarchie über die Faktoren „Genauigkeit der Kosteninformationen“, „Komplexität des Geschehens“ sowie die „Unterschiedlichkeit der Objekte“.<sup>337</sup> In der Praxis sind daher regelmäßige Fälle zu finden, wo aus Zweckmäßigkeitsgründen mehr als zwei Ebenen angebracht sind.

Um einer sprachlichen Verwechslung vorzubeugen und um die Umsetzung der Prozesskostenrechnung in eine Datenbank zu erleichtern, empfiehlt es sich, die Prozesse entsprechend ihrer Hierarchiestufe durchzunummerieren.<sup>338</sup>

Die Bottom-up Methodik zur Ermittlung von Hauptprozessen stellt sich in der Praxis oft nicht so eindeutig dar, wie sie im Rahmen dieses Kapitels skizziert wurde. Vielfach entspricht das Handeln im Unternehmen mehr einem Gegenstromverfahren, welche eine Kombination aus Top-Down- und Bottom-Up-Vorgehen ist.<sup>339</sup> Oft sind mehrere Schleifen zu durchlaufen, bis die endgültige Prozesshierarchie feststeht.<sup>340</sup>

#### 3.4.4. Bestimmung von Kostentreibern der Hauptprozesse

Für die identifizierten Hauptprozesse müssen jeweils Kostentreiber ermittelt werden, die als Bezugsgrößen die Basis für die Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kalkulationsobjekte bilden. Von diesen Kostentreibern hängt im hohen Maß die Qualität einer verursachungsgerechten Kostenzuordnung ab.<sup>341</sup> Remer bezeichnet sie deshalb auch als „Dreh- und Angelpunkte“ der Prozesskostenrechnung.<sup>342</sup> Kostentreiber sind gesamtunternehmerische Bestim-

<sup>336</sup> In Anlehnung an Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 102.

<sup>337</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 45 ff.

<sup>338</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 45.

<sup>339</sup> Im ersten Schritt wird eine Hypothese über die Hauptprozesse, welche dann in Teilprozesse zerlegt werden (Top-Down-Vorlauf). Die Teilprozesse werden auf den unteren Ebenen hinsichtlich der Wirklichkeit und Realisierbarkeit überprüft und ggf. korrigiert. Anschließend erfolgen ein Rücklauf der korrigierten Teilprozesse sowie die Zusammenfassung zum übergeordneten Prozessmodell (Bottom-Up-Rücklauf).

<sup>340</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 52.

<sup>341</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 281.

<sup>342</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 109.

mungsgrößen, welche Prozesse charakterisieren und das Kostenvolumen der Untersuchungsbereiche treiben.<sup>343</sup> Sie sind Maßgrößen zur Quantifizierung des Outputs der Hauptprozesse<sup>344</sup> und erweitern die volumenorientierten Bezugsgrößen der traditionellen Vollkostenrechnung (z.B. Materialeinzelkosten oder Maschinenstunden) um solche, die nicht mit der Produktmenge variieren („volumenunabhängig“). Mit diesen zusätzlichen, so genannten „Prozessgrößen“<sup>345</sup> ist es möglich, nicht-produktionsmengenproportionale Kostenverläufe zu erfassen und diese in gerechter Weise auf die Produkte zu verrechnen.<sup>346</sup>

Als gemeinkostentreibende Faktoren müssen die Kostentreiber individuell für jede Unternehmung ermittelt werden, da sie nach Art und Anzahl von den spezifischen Gegebenheiten, die in dem ausgewählten Untersuchungsbereich vorherrschen, abhängen.<sup>347</sup> Ihre Identifikation wird als eine der kreativsten Phasen während der Implementierung der Prozesskostenrechnung angesehen.

Die in der Literatur vorgeschlagenen Faktoren, die die geeignete Kostentreiberanzahl bestimmen, gehen im Wesentlichen auf Cooper zurück. Nach ihm ist die Anzahl von der angestrebten Genauigkeit der Produktkosten als auch von der Komplexität des Produktmixes abhängig. Wie in der Abbildung 10 zusammenfassend dargestellt, unterteilt er letzteren Einflussfaktor noch einmal in die Teilkomponenten: Unterschiedlichkeitsgrad der Produkte, relative Kosten der Prozesse und Unterschiedlichkeit der Produktmengen.<sup>348</sup>

Faktoren zur Bestimmung der Anzahl erforderlicher Kostentreiber	Erläuterung
Genauigkeit der Gemeinkosten-Verrechnung	Je genauer die Kosten von Kostenträgern ermittelt werden sollen, desto mehr Kostentreiber sind erforderlich. Die Aussage impliziert, dass je ungenauer ein Kostentreiber das Prozessgeschehen abbildet, desto stärker muss dieser untergliedert werden. Die vermehrte Berücksichtigung vorhandener Abhängigkeiten führt dann zu einer verursachungsgerechteren Kostenverteilung.  Zu beachten ist, dass die Grenzkosten für den steigenden Erfassungs- und Rechenaufwand den aus der höheren Genauigkeit der Kosteninformationen resultierenden Grenznutzen nicht übersteigen darf.
<b>Komplexität des Produktmixes</b>	
Unterschiedlichkeitsgrad der Produkte	Je größer die Unterschiedlichkeit zwischen den Produkten ist, desto verschiedener sind die in Anspruch genommenen Prozesse bzw. betrieblichen Ressourcen. Eine gerechte Verteilung der Gemeinkosten bedingt deshalb eine höher Anzahl an Kostentreibern.
Relative Kosten der Prozesse	Die relativen Kosten beschreiben den Anteil der jeweiligen Kosten eines Prozesses an den Gesamtkosten des Untersuchungsbereichs. Je größer die relativen Kosten eines Prozesses sind, desto exakter muss die Kostenverrechnung vorgenommen werden. I.d.R. steigt damit die Anzahl der Kostentreiber.
Unterschiedlichkeit der Produktmengen	Je größer die Unterschiedlichkeit, der durch die Kalkulationsobjekte in Anspruch genommene Prozessmengen (z.B. Auftrags-, Bestell-, Einlagervolumina) ist, desto verzerrter ist die Kostenverrechnung bei nur wenigen Kostentreibern.

Abbildung 10: Faktoren zur Bestimmung der Anzahl erforderlicher Kostentreiber

<sup>343</sup> Sie sind nicht mit den Kostenbestimmungsfaktoren (z.B. Faktorpreise, Faktorqualität oder Betriebsgröße) im Sinne von E. Gutenberg zu verwechseln. Vgl. Gutenberg, E. (1983), S. 344 ff.

<sup>344</sup> Vgl. Schmitt, A. (1992), S. 46.

<sup>345</sup> Glaser, H. (1995), S. 120.

<sup>346</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 48 f.

<sup>347</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 28. Die Untersuchung und Festlegung von Kostentreibern bezeichnet man auch als Kostentreiberanalyse.

<sup>348</sup> Vgl. Cooper, R. (1990), S. 274 ff.

Nach der im Rahmen der Prozessanalyse erfolgten Erfassung der potentiellen Kostentreiber muss in einem nächsten Schritt die konkrete Auswahl der einzelnen Kostentreiber für die einzelnen Hauptprozesse vorgenommen werden. Die in der Fachliteratur vorgeschlagen und im Wesentlichen wieder auf Cooper zurückgehenden Auswahlkriterien werden in der Abbildung 11 dargestellt:<sup>349</sup>

Auswahlkriterien	Erläuterung
<b>Verständlichkeit und Durchschaubarkeit</b>	Kostentreiber müssen eindeutig definiert sein und dem Anwender die zugrunde gelegten Zusammenhänge verständlich machen. Das setzt neben einer hohen Validität zwischen Kostentreiber und zu messenden Sachverhalt auch voraus, dass unter gleichen Rahmenbedingungen die gleiche Anzahl an Kostentreibereinheiten gemessen wird (Reliabilität).
<b>Verhaltenseffekte</b>	Kostentreiber können sowohl positive als auch negative Effekte auf das Verhalten der Mitarbeiter haben. Verhaltenseffekte treten immer dann auf, wenn Mitarbeiter glauben, dass ihre Leistung anhand der Kostentreiber beurteilt wird. Eine gerechte Leistungsbeurteilung setzt voraus, dass der als Leistungsmaßstab herangezogene Kostentreiber ausschließlich von dem betroffenen Mitarbeiter in einem angemessenen Zeitraum beeinflusst werden kann. Negative Effekte, wie beispielsweise Manipulationen, können nur eingeschränkt werden, wenn die Kostentreiber und ihre Funktionen den Mitarbeitern verständlich gemacht werden.
<b>Proportionalität zum Kostenstellen-Output</b>	Zwischen der Anzahl an geleisteten Kostentreibereinheiten und dem Ressourcenverbrauch innerhalb der Kostenstellen muss mittel- bis langfristig eine hohe Korrelation bestehen. Diese Bedingung erfüllen nur Prozesse, die stets gleichförmig ablaufen (homogene Prozesse). Wird die Prozesskostenrechnung auch als Kalkulationsinstrument genutzt, ist es erforderlich, dass über die Kostentreiber eine plausible Beziehung zwischen Prozessen und den zu kalkulierenden Objekten herzustellen ist.
<b>Erfassungsaufwand</b>	Der Erfassungsaufwand der Kostentreiber muss in Relation zum Nutzen der Prozesskostenrechnung stehen. Die Verwendung von Mengengrößen reduziert in der Regel die Erfassungskosten erheblich, da die erforderlichen Informationen häufig ohnehin von dem im Unternehmen eingesetzten EDV-System erfasst werden. Mitarbeiter werden in diesem Fall von zusätzlichen administrativen Tätigkeiten entlastet.

Abbildung 11: Kriterien zur Auswahl von Kostentreibern

Bei der konkreten Auswahl der Kostentreiber gilt es, alle vier Auswahlkriterien unter Kosten-Nutzengesichtspunkten zu optimieren. Unter Beachtung dieser Bedingung wird als idealer Kostentreiber derjenige angesehen, der gleichzeitig auch Maßgröße innerhalb der Kostenstellen ist.<sup>350</sup> Der Kostentreiber weist dann einerseits eine Abhängigkeitsbeziehung zur jeweiligen Kostenstelle in Form einer linearen Beziehung zu den Kostenstellenkosten sowie zur Kostenstellenleistung und damit zum Tätigkeitsverbrauch auf, andererseits soll aber auch eine lineare Beziehung zum Kalkulationsobjekt bestehen. Die beiden Anforderungen an den Kostentreiber werden auch unter dem Stichwort „doppelte Funktionalität“ zusammengefasst. Nur wenn beide Bedingungen – zumindest annähernd – erfüllt sind, dient der Kostentreiber nicht nur der Überwachung und Steuerung der Wirtschaftlichkeit innerhalb einer Kostenstelle (Maßgröße), sondern ist zugleich verursachungsgerechter Maßstab für die Kalkulation (Kostentreiber).<sup>351</sup>

Die Kostentreiber der Hauptprozesse und die Maßgrößen der Teilprozesse können identisch sein. Es ist möglich, dass in einen Hauptprozess auch Teilprozessen mit unterschiedlichen Maßgrößen einfließen. Folglich ergeben sich zwei Lösungsansätze zur Verknüpfung von Teilprozessen und Hauptprozessen:

<sup>349</sup> Vgl. Cooper, R. (1990), S. 277 ff.; Ergänzend wurde das bei Remer genannte Kriterium der „Verständlichkeit“ hinzugenommen. Vgl. Remer, D. (1997), S. 49 f.; Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 26; Vgl. Müller, A. (1998), S. 137 f.; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 66 ff.

<sup>350</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 68.

<sup>351</sup> Vgl. Haberstock, L. (2004), S. 45 ff., Vgl. Braun, S. (1999), S. 66 u. S. 96 (Abbildung).

- Jedem Hauptprozess wird nur ein Kostentreiber zugeordnet,<sup>352</sup> wenn die Bezugsgrößen der Teilprozesse gleichgerichtet und mit gleicher Intensität auf das Prozessvolumen einwirken.<sup>353</sup>
- Jedem Hauptprozess sind mehrere Kostentreiber zu zuordnen, so dass die Prozesskosten danach verrechnet werden, wie die Einflussgrößen die Kosten des Prozesses bestimmen. In diesem Fall erweist sich weniger die Ermittlung der einzusetzen Kostentreiber als problematisch, als vielmehr die Feststellung des genauen Anteils des Einflusses jeder einzelnen Bezugsgröße auf das gesamte Prozessvolumen. Bei der Einführung der Prozesskostenrechnung können die Wirkungen der einzelnen Kostentreiber nur mit Hilfe subjektiver Schätzungen ermittelt werden.<sup>354</sup>

In der Literatur werden unterschiedliche Kriterien zur Systematisierung der Gesamtheit der Kostentreiber herangezogen. Eine Auswahl an Systematisierungen zeigt die Abbildung 12. Die inhaltliche Bedeutung der von den zitierten Autoren gewählten Begriffe ist teilweise überlappend.

Autoren	Kriterien zur Systematisierung von Kostentreibern	Erläuterung
Siemens AG, 1985, S. 19.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mengenabhängig</li> <li>▪ wertabhängig</li> </ul>	Mengenabhängige Prozessgrößen (= Anzahl) stehen in einer direkten Beziehung zwischen dem physischen Leistungsvolumen und den beschäftigungsabhängigen Kosten eines Prozesses. Wertabhängige Größen (= €) sind beispielsweise Fertigungslöhne oder der Lagerbestandswert.
Foster, G.; Gupta, M., 1990, S. 310 f.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volumenabhängig</li> <li>▪ komplexitätsabhängig</li> <li>▪ effizienzabhängig</li> </ul>	Volumenabhängige Bezugsgrößen stellen auf die Art der verschiedenen Ausbringungsmengen, wie z.B. Fertigungslose oder abgewinkelte Kundenaufträge ab. Bei den komplexitätsabhängigen Größen liegt der Fokus auf der Variantenvielfalt des Produktspektrums, die sich vor allem in der Anzahl von Bauplan- oder Lieferpositionen widerspiegelt. Effizienzabhängige Größen sind auf die Durchlaufzeit oder auf nicht unmittelbar wertschöpfende Prozesse, z.B. Rüstzeiten ausgerichtet.
Cooper, R., 1990/6, S. 345 f.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volumenbezogen</li> <li>▪ volumenneutral</li> </ul>	Die volumenbezogenen Bezugsgrößen variieren im Gegensatz zu den volumenneutralen mit der Ausbringungsmenge (z.B. Anzahl der Fertigungspläne, Anzahl der Rüstvorgänge oder Anzahl der Varianten).
Braun, S. 1999, S. 63 ff.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volumenabhängig</li> <li>▪ prozessabhängig</li> </ul>	Die volumenabhängigen Bezugsgrößen entsprechen denen der traditionellen Kostenrechnung. Zu den prozessorientierten Größen zählen einerseits die bereits erläuterten mengen- und wertabhängigen Größen; andererseits aber auch Zeitgrößen (z.B. Instandhaltungszeiten).
Zirkler, B., 1999/6, S. 354 f.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ operativ</li> <li>▪ strategisch</li> </ul>	Operative Kostentreiber stellen auf die laufende Geschäftstätigkeit ab, wie z.B. Anzahl der Bestellungen. Dagegen lassen sich strategische Kostentreiber als Maßgrößen der nachhaltigen und langfristigen Beeinflussung des Kostenniveaus verstehen z.B. Fertigungstiefe, Erfahrung, Prozesstechnologie.
Fischer, H., 1996, S. 99.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ outputorientiert</li> <li>▪ inputorientiert</li> </ul>	Outputorientierte Prozessgrößen werden aus dem Ergebnis eines Geschäftsvorfalles abgeleitet, z.B. über die Anzahl geschriebener Seiten im Schreibbüro. Inputorientierte Prozessgrößen werden aus der Inanspruchnahme von Produktionsfaktoren abgeleitet, z.B. EDV-Zugriffszeiten oder Rechnerzeiten.

Abbildung 12: Systematisierungen von Kostentreibern

Die Abbildung verdeutlicht, dass eine allgemeingültige Klassifizierung der Kostentreiber aufgrund der situativen Unterschiede zwischen den Unternehmen nicht möglich ist.

<sup>352</sup> Vgl. Däumler, K.-D.; Grabe, J. (2000a), S. 132. Reckenfelderbäumer gibt hierzu das folgende Beispiel: Die Maßgröße „Anzahl Bestellungen“ des Teilprozesses „Bestellung durchführen“ ist gleichzeitig der Kostentreiber für den Hauptprozess „Material beschaffen“. Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 68.

<sup>353</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 62.

<sup>354</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 62 f.

### 3.4.5. Ermittlung von Prozesskostensätzen

„Die Prozesskostensätze dienen in erster Linie der Anbindung der Prozesskostenstellenrechnung an die Kalkulation.“<sup>355</sup> Prozesskostensätze werden mittels Division der Prozesskosten (Input) durch die Ist-Prozessmengen (Output) gebildet. Ein Prozesskostensatz (Input/Output) zeigt demnach die durchschnittlichen Kosten für die einmalige Durchführung eines Prozesses an. Da diese sowohl auf der Ebene der Teil- als auch auf der Ebene der Hauptprozesse gebildet werden können, drücken die Prozesskostensätze die Kosten je Einheit „Maßgröße“ oder „Kostentreiber“ aus.

Prozesskostensätze erfüllen eine zweifache Funktion.<sup>356</sup>

- Als Bewertungsmaßstab ermöglichen sie im Rahmen der Kostenträgerstückrechnung (Kalkulation) eine verursachungsgerechte Kostenzuordnung auf die Kostenträger gemäß der in Anspruch genommenen Leistung. Sie dienen der Kostenverrechnung und liefern notwendige Kosteninformationen für preis- und produktpolitische Entscheidungen wie z.B. Make-or-Buy.
- Als Beurteilungsmaßstab liefern sie im Rahmen der Kostenträgerzeitrechnung verbesserte Informationen für die betriebliche Steuerung. Mit ihrer Hilfe können die betriebsinternen Teilprozesse einer Produktivitätsanalyse unterzogen werden, da der Kehrwert des Prozesskostensatzes (Output/Input) eine Produktivitätskennzahl (1/Produktivität)<sup>357</sup> darstellt. Durch die Produktivitätsbetrachtung wird „...eine wirkungsvolle Unterstützung des Funktionscontrollings in den verschiedenen Wertschöpfungsstufen möglich. Zum einen sind Ansatzpunkte zur kostenstellenübergreifenden Optimierung der betrieblichen Prozessstruktur erkennbar. Zum anderen werden durch Zeitreihen von Produktivitätskennzahlen Hinweise auf Rationalisierungspotentiale bzw. Informationen über bereits erreichte Verbesserungen in der Abwicklung von Vorgängen dokumentiert. Darüber hinaus lässt sich im zeitlichen Vergleich auch feststellen, wie schnell produktivitätssteigernde Maßnahmen vom Entscheidungszeitpunkt bis zur Realisierung umgesetzt werden konnten.“<sup>358</sup> Des Weiteren ist die Verwendung der Prozesskostensätze als unternehmensinterne Verrechnungspreise für die Inanspruchnahme indirekter Leistungen vorstellbar.<sup>359</sup>

Da, wie bereits erläutert, die Erfassung von Prozessmengen ausschließlich für Iml Prozesse möglich ist, kann die Ermittlung von Prozesskostensätzen nur für diese Iml Prozesse erfolgen. Die Behandlung der Kosten von Imn Prozessen wird im Rahmen der Ermittlung von Prozesskostensätzen unterschiedlich gehandhabt.

Nach dem Verfahren von Horváth und Mayer werden die Prozesskostensätze zunächst kostenstellenweise für jeden Iml Teilprozess berechnet. Die Imn Prozesskosten werden anschließend proportional zur Kostenhöhe der Iml Prozesse einer Kostenstelle auf diese umgelegt. Der für diese Vorgehensweise zu berechnende Umlagesatz ergibt sich aus dem Verhältnis der gesamten Imn Prozesskosten zu der Gesamtsumme der Iml Prozesskosten. Durch Multiplikation des Umlagesatzes mit dem Iml Prozesskostensatz wird der Imn Prozesskostensatz errechnet, welcher zusammen mit dem Iml Kostensatz den Gesamtkostensatz eines Teilprozesses er-

<sup>355</sup> Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 72.

<sup>356</sup> Vgl. Coenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 31.

<sup>357</sup> Produktivität = Output/Input.

<sup>358</sup> Coenberg, A. G. (2003), S. 217.

<sup>359</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1286.

zeugt.<sup>360</sup> Der Lösungsansatz sieht vor, dass die Teilprozesskostensätze bis zum Hauptprozess getrennt nach reinen lmi und gesamten Teilprozesskosten geführt werden, so dass je nach Entscheidungssituation immer die jeweils relevanten Kosten bereitstehen.<sup>361</sup>

Gegen die Integration der lmn Prozesskosten in die Kalkulation wird derselbe Vorwurf erhoben, den die Vertreter der Prozesskostenrechnung gegen die traditionelle Vollkostenrechnung einwenden: Ein Teil der Kosten wird nicht wie gefordert über direkte und wertunabhängige Größen, sondern über indirekte und wertabhängige Bezugsgrößen auf die Hauptprozesse und schließlich auf die Kalkulationsobjekte verrechnet. Die Folge sind verzerrte Kosteninformationen, wobei die Verfälschung mit steigendem Anteil der lmn Kosten in der Kostenstelle zunimmt.<sup>362</sup>

Zur Rechtfertigung dieses Ansatzes werden unterschiedliche Argumente vorgebracht. Einerseits wird die Notwendigkeit gesehen, dass auch über die Veränderbarkeit der lmn Gemeinkosten nachgedacht werden muss.<sup>363</sup> lmn Prozesskosten dürfen nicht als gegeben angesehen werden und dürfen sich somit nicht einer Einflussnahme entziehen.<sup>364</sup> Andererseits kann es für verschiedene Rechnungszwecke sinnvoll sein, die gesamten Kosten der durch die Produkte bzw. Dienstleistung ausgelösten Prozesse zu verrechnen.<sup>365</sup> Dies gilt beispielsweise für die Kalkulation öffentlicher Leistungen.<sup>366</sup>

Die sich an die Ermittlung eines Teilprozesskostensatzes anschließende Berechnung eines Hauptprozesskostensatzes kann – unabhängig von der Behandlung der lmn Kosten – auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen, wobei für beide Varianten als Voraussetzung gilt, dass die Prozesshierarchie bekannt ist: Der Hauptprozesskostensatz wird entweder durch die Addition der Kostensätze aller Teilprozesse ermittelt, aus denen sich der Hauptprozess zusammensetzt oder es werden je Hauptprozess die Teilprozesskosten zu Hauptprozesskosten sowie die Teilprozessmengen zu Hauptprozessmengen summiert und anschließend durcheinander dividiert.

Als Alternative zur Behandlung der lmn Prozesskosten nach Horváth und Mayer bietet die Literatur unterschiedliche Lösungen an. Fröhlich empfiehlt, die lmn Prozesskosten – wie die prozessunabhängigen Kosten – nicht im Rahmen der Prozesskostenrechnung zu verrechnen, sondern diese mit in eine spezielle Projektkostenrechnung einfließen zu lassen.<sup>367</sup> Bei Coenenberg und Fischer werden die durch die lmn Prozesse verursachten Kosten kostenstellenübergreifend in einer Sammelposition (Kosten-Pool), wie „Kosten für allgemeine Aufgaben“ oder „Sonstige Kosten“ zusammengefasst. Die indirekt prozessmengenabhängigen Kosten dieser Sammelposition werden mit prozentualen Zuschlägen auf die Gesamtsumme der bereits produktspezifisch vorliegenden Einzel- und Prozesskosten verteilt.<sup>368</sup>

---

<sup>360</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 217.

<sup>361</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1995), S. 74.

<sup>362</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 86; Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 727 f.

<sup>363</sup> Vgl. Küting, K.; Lorson, P. (1993), S. 94.

<sup>364</sup> Vgl. Däumler, K.-D.; Grabe, J. (2000b), S. 176; Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 22.

<sup>365</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 217.

<sup>366</sup> Vgl. Schulz, M.; Seegers, O. (2004).

<sup>367</sup> Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 728.

<sup>368</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 30 f.



### 3.4.6. Prozesskostenkalkulation

Die Prozesskostenkalkulation wird auch als „strategische Kalkulation“<sup>369</sup> bezeichnet, da mit ihr strategische Ziele verfolgt bzw. Informationen für mittel- bis langfristige Entscheidungen über Produkte bereitgestellt werden. Dies dient nicht zuletzt dazu, um die Verrechnung von fixen bzw. sprungfixen Kosten auf Produkteinheiten zu begründen. Für kurzfristige Entscheidungen sind die durch die Kalkulation ermittelten Kosteninformationen daher ungeeignet.<sup>370</sup>

Die Struktur des Produktspektrums eines Unternehmens bestimmt den Grad der Prozessorientierung in der Produktkalkulation.<sup>371</sup> Da nicht nur das Produktspektrum zwischen den Unternehmen vielfach unterschiedlich ist, sondern vor allem die eigentlichen Produktionsabläufe unternehmensindividuell ausgestaltet sind, haben sich in der betriebswirtschaftlichen Literatur unterschiedliche Ansätze zur Abbildung der Beziehungszusammenhänge zwischen den Kalkulationsobjekten und den von ihnen in Anspruch genommenen bzw. ausgelösten Prozessen herausgebildet,<sup>372</sup> so dass eine Vielzahl von Kalkulationsformen entstanden ist. Es ist daher festzuhalten, dass es „die“ Prozesskostenkalkulation nicht gibt.

Sämtliche Varianten zur Verrechnung der Prozess(gemein)kosten lassen sich allerdings auf einen gemeinsamen Kern zurückführen. Danach ergeben sich die pro Einheit eines bestimmten Kalkulationsobjektes auszuweisenden Prozesskosten im Sinne prozessbezogener Stückkosten zum überwiegenden Teil aus der Multiplikation des Prozesskostensatzes mit einem Prozesskoeffizienten. Der Prozesskoeffizient gibt an, wie viele Prozessbezugsgrößen (i.d.R. Mengen) erforderlich sind, um eine Einheit der betrachteten Produktart zu erzeugen. Er bildet eine lineare Beziehung zwischen Prozessmengen und Kostenträgern ab.<sup>373</sup>

Die in der Literatur dominierenden Kalkulationsverfahren lassen sich den "direkten" oder den "indirekten" Prozesskostenkalkulationen zuordnen.<sup>374</sup> Diese Art der Kategorisierung der Verfahren ist bei Horváth und Mayer vorzufinden. Während sie das direkte Verfahren als „prozessorientierte Kalkulation“<sup>375</sup> bezeichnen, nennen sie das indirekte Verfahren „Variantenkalkulation.“<sup>376</sup> Zum letzteren Verfahren ist anzumerken, dass es – im Vergleich zu den Veröffentlichungen zu Beginn der 90 er Jahre – in der jüngeren Literatur weniger Beachtung findet. Es repräsentiert allerdings das bislang am weitesten entwickelte indirekte Prozesskostenkalkulationsverfahren und kann, obwohl es im Rahmen einer „Sonderuntersuchung“ entstanden ist und „...natürlich in keiner Weise der üblichen Vorgehensweise“<sup>377</sup> entspricht, wichtige Gedankenanstöße für die Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger einer Hochschule liefern.

<sup>369</sup> Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 218.

<sup>370</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 184.

<sup>371</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T.M. (1991), S. 34.

<sup>372</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 104.

<sup>373</sup> Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 300; Vgl. Müller, A. (1998), S. 153 u. S. 157.

<sup>374</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 90 ff.

<sup>375</sup> Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 620 f.

<sup>376</sup> Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 218 f.

<sup>377</sup> Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 621.

### 3.4.6.1. Prozessorientierte Kalkulation

Die „prozessorientierte Kalkulation“ basiert auf der Reinform der direkten Kalkulation, welche üblicherweise auch als „prozessanaloge“<sup>378</sup> oder als „prozessspezifische“<sup>379</sup> Kalkulation bezeichnet wird. Bei der Reinform der direkten Kalkulation sollen sämtliche Gemeinkosten durch die Zwischenschaltung von Prozessen direkt auf die Kostenträger verrechnet werden, d.h. dass davon ausgegangen wird, dass für sämtliche Prozessgemeinkosten ein direkter Kostenträgerzusammenhang gebildet werden kann. Diese Annahme ist allerdings praxisfern,<sup>380</sup> da für bestimmte betriebliche Prozesse beispielsweise der Bereiche: kaufmännische Leitung, Organisation, Personal- und Sozialwesen eine produktspezifische Zuordnung der Kosten überhaupt nicht oder nur schwer erfolgen kann.<sup>381</sup> Aus diesem Grund wird die Reinform der direkten Kalkulation als theoretischer Modelfall angesehen. Das Vorgehen von Horváth und Mayer ist in der folgenden Abbildung 13 zusammengefasst.

Produktnähe		Bezugsobjekt	Vorleistungsprozesse	Betreuungsprozesse	Abwicklungsprozesse
primärer Leistungsbereich	produktnahe Prozesse	Beispiele	Neuteile einführen, Neuprodukte einführen, Produktveränderungen vornehmen	Teile verwalten, Varianten verwalten	Beschaffung über Einzelverträge, Fertigungsauftragskommissionierung, Auftragsabwicklung
		Verrechnungsregel	Verrechnung über Bezugsgrößen und Prozesskoeffizienten auf die Gesamtproduktionsmenge im Produktlebenszyklus	Verrechnung über Bezugsgrößen und Prozesskoeffizienten auf die Produktionsmenge der Periode	Verrechnung über Bezugsgrößen und Prozesskoeffizienten auf Lose
		Ermittlung der Stückkosten	<u>zugerechnete Kosten</u> Gesamtproduktionsmenge im Produktlebenszyklus	<u>zugerechnete Kosten</u> Produktionsmenge der Periode	<u>zugerechnete Kosten</u> Lose
	Produktferne Prozesse	Beispiele	Lieferanten und Kunden betreuen		
		Verrechnungsregel	Verrechnung über wertmäßige Bezugsgrößen		
	sekundärer Leistungsbereich	sekundäre Prozesse	Beispiele	Personal betreuen, Lohn- und Gehaltsabrechnung, Kostenplanung und -steuerung	
Verrechnungsregel			keine Verrechnung auf Kalkulationsobjekte		
nicht repetitive Tätigkeiten, für die keine Prozesse gebildet werden		Beispiele	Forschung und Entwicklung, Geschäftsführung		
		Verrechnungsregel	keine Verrechnung auf Kalkulationsobjekte		

Abbildung 13: Regeln zur Verrechnung von Prozesskosten auf Produkte<sup>382</sup>

Die Abbildung 13 veranschaulicht, dass nicht alle Prozesskosten über Prozesskostensätze direkt in die Kostenträgerstückrechnung übergeleitet werden. So sollen die Kosten des sekundären Leistungsbereichs, der u.a. die Personalabteilung, die Kostenrechnung, die Forschung und Entwicklung sowie die Geschäftsleitung umfasst, gar nicht auf die Produkte verrechnet werden. Die in diesem Bereich anfallenden Kosten werden entweder durch nichtrepetitive Tätigkeiten verursacht, für die überhaupt keine Prozesse gebildet werden können oder durch Hauptprozesse ausgelöst, die keinen Produktbezug aufweisen. Die Kosten des sekundären

<sup>378</sup> Glaser, H. (1992), S. 282 f. Hier wird nicht auf die amerikanische Version der prozessanalogen Kalkulation eingegangen, bei der sämtliche Kosten (Gemeinkosten und Einzelkosten) direkt auf die Kostenträger verrechnet werden.

<sup>379</sup> Vgl. Ziegler, H. (1992), S. 307.

<sup>380</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 189.

<sup>381</sup> Vgl. Coenenberg, A. G. (2003), S. 226.

<sup>382</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 17; Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1995), S. 63 f., Vgl. Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 620.

Leistungsbereichs fließen daher in die Ergebnisrechnung, z.B. in Form einer mehrstufigen Fixkostendeckungsrechnung ein.<sup>383</sup> Für produktferne Prozesse des primären Leistungsbereichs, wie beispielsweise die Betreuung von Lieferanten und Kunden, wird eine Verrechnung über wertmäßige Zuschlagsbasen vorgeschlagen. Eine Verrechnung über Prozesskostensätze erfolgt ausschließlich bei produktnahen Prozessen des primären Leistungsbereichs. Es betrifft „...diejenigen Abwicklungsprozesse, die in einem unmittelbaren Zusammenhang zur Materialbeschaffung, Materiallogistik oder zur Auftragsplanung und -abwicklung stehen.“<sup>384</sup> Für diese Hauptprozesse ist zunächst der Beziehungszusammenhang zu den jeweiligen Kalkulationsobjekten offen zu legen. Im Anschluss ist der jeweilige Prozesskoeffizient festzulegen. Zur Verrechnung der Kosten auf das Kalkulationsobjekt sind die Prozesskostensätze mit den Prozesskoeffizienten zu multiplizieren. Der Prozesskoeffizient kann nach drei verschiedenen Verfahren bestimmt werden:<sup>385</sup>

- durch Einführung von Prozessplänen, welche den Arbeitsplänen im indirekten Bereich entsprechen und für jedes Teil festlegen, welche Prozesse es im indirekten Bereich beansprucht,
- durch Hinterlegung von Rechenalgorithmen im Kalkulationsprogramm sowie
- durch Verwendung von Prozesskostensätzen eines Referenzproduktes (Referenzkalkulationen)

Die Kalkulation mit Prozesskostensätzen kann für den Entstehungs- als auch für den Marktzyklus von Produkten durchgeführt werden. Je nach der Phase im Produktlebenszyklus, in der die Prozesse für das Produkt relevant werden, wird zwischen Vorleistungs-, Betreuungs- und Abwicklungsprozesse unterschieden. In Abhängigkeit von den in den jeweiligen Zyklen ablaufenden Prozessarten erfolgt die Verrechnung der Prozesskostensätze differenziert: Vorleistungsprozesse umfassen verwaltende und planende Aktivitäten in der Entstehungsphase des Produktlebenszyklus, die nicht einzelnen Produkten zugeordnet werden. Die Kosten dieser Prozesse beziehen sich auf die gesamte Produktionsmenge während des Produktlebenszyklus und sind entsprechend auf diese zu verrechnen. Die Kosten der Vorleistungsprozesse werden wie Forschungs- und Entwicklungskosten behandelt. Unter Betreuungsprozessen werden solche Aktivitäten zusammengefasst, die allein durch die Existenz bestimmter Teile oder Produkte hervorgerufen werden. Die von ihnen verursachten Kosten sollen der Produktmenge einer Periode zugerechnet werden. Bei Abwicklungsprozessen handelt es sich um logistische und administrative Aktivitäten, die im Zusammenhang mit der Beschaffung, Produktion und Abwicklung von Kundenaufträgen stehen. Ihre Kosten sind auf das jeweilige Los zu verrechnen. Gemäß Horváth und Mayer sind je nach Art des Prozesses alternative Vorgehensweisen zur Verrechnung der Betreuungs- und Abwicklungsprozesse zulässig.<sup>386</sup> Auf diese soll nicht näher eingegangen werden.

#### 3.4.6.2. Variantenkalkulation

Für die Variantenkalkulation ist – wie für alle „indirekten“ Kalkulationen – charakteristisch, dass kein direkter Zusammenhang zwischen einem einzelnen Kalkulationsobjekt und dem betreffenden Prozess über einen (wertunabhängigen) Kostentreiber hergestellt werden kann.<sup>387</sup> Ursächlich dafür ist entweder, dass ein Prozess gleichzeitig in mehrere Kalkulations-

<sup>383</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 27.

<sup>384</sup> Horváth, P.; Mayer, R. (1995), S. 78.

<sup>385</sup> Vgl. Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 614; Vgl. Mayer, R. (1991), S. 98.

<sup>386</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 17.

<sup>387</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 98.

objekte eingeht (z.B. Geschäftsleitung) oder, dass aufgrund einer nicht akzeptablen Kosten-Nutzen-Relation (analog etwa bei den sog. unechten Gemeinkosten) auf eine direkte Kalkulation bewusst verzichtet wird.<sup>388</sup> In der Endkonsequenz ist also der Anteil eines einzelnen Kalkulationsobjekts an den Prozesskosten nicht objektiv feststellbar. Eine Weiterverrechnung der Kosten kann folglich nur so erfolgen, dass alle Kalkulationsobjekte, für die der Prozess durchgeführt wurde, mit denselben Prozesskosten belastet werden. Das Verfahren entspricht formal einer Divisionskalkulation.<sup>389</sup>

Dem Verfahren der Variantenkalkulation liegt die Annahme zugrunde, dass die Prozessmengen für lmi Teilprozesse entweder durch das Mengenvolumen oder durch die Produkt-/Variantenzahl bestimmt werden, für das die Kostenstellen verantwortlich sind.<sup>390</sup> Die auf diese beiden Komponenten entfallenden kostenstellenbezogenen Anteile an der Prozessmenge jedes einzelnen Teilprozesses werden von Experten (z.B. Kostenstellenleiter) auf der Basis einer feststehenden Produkt-/Mengenstruktur geschätzt.<sup>391</sup> Im Rahmen dieser indirekten Kalkulation werden die Kosten der als Untersuchungsbereich festgelegten Kostenstellen demnach durch zwei Hauptprozesse erklärt: Zum einen durch den Hauptprozess „eine Enderzeugnismengeneinheit erstellen“, dessen Leistungsmenge durch den Kostentreiber „Anzahl produzierter Mengeneinheiten“ gemessen wird und zum anderen mit dem Hauptprozess „unterschiedliche Produktarten bzw. Varianten erstellen“ mit dem korrespondierenden Kostentreiber „Anzahl Produktarten bzw. Varianten“.<sup>392</sup> Die Aggregation der Teilprozesse zu Hauptprozessen erfolgt durch die Addition der Anteile der volumenabhängigen bzw. variantenabhängigen Prozessmengen der jeweiligen Teilprozesse.

Der Vorgehensweise nach handelt es sich also bei dem Verfahren der Variantenkalkulation um eine spezielle Form einer mehrstufigen Divisionskalkulation mit Gewichtungsfaktoren. Als prozentuale Gewichtungsfaktoren werden die Relationen zwischen den produktionsvolumenabhängigen und variantenzahlabhängigen Prozesskosten auf der Produktebene herangezogen. Während die Ermittlung der produktionsvolumenabhängigen Prozessstückkosten einstufig ist, da die gewichteten Kostenstellenprozesskosten durch das gesamte Mengenvolumen aller Produkte dividiert wird, erfolgt dagegen die Ermittlung der variantenzahlabhängigen Prozessstückkosten mehrstufig. In einem ersten Schritt werden die jeweiligen variantenabhängigen Prozesskosten durch die gesamte Variantenanzahl dividiert und in einem zweiten Schritt erfolgt die Division dieser variantenbezogenen gleich hohen Kostenbeträge durch das Mengenvolumen der jeweiligen Variante.<sup>393</sup>

Die Ermittlung der volumen- und variantenzahlabhängigen Teilprozessstückkosten sowie deren Addition zur Ermittlung der Stückgemeinkosten je Produkt- bzw. Variantenart werden formal aufgezeigt und erfolgt anhand ausgewählter Teilprozesse für den Bereich Einkauf.<sup>394</sup>

---

<sup>388</sup> Vgl. Reichmann, T.; Fröhling, O. (1995), S. 166.

<sup>389</sup> Vgl. Braun, S. (1999), S. 98 f.

<sup>390</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 218.

<sup>391</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 218; Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 212 f.

<sup>392</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 288.

<sup>393</sup> Vgl. Reichmann, T.; Fröhling, O. (1995), S. 166.

<sup>394</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 218; Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 212.

Teilprozesse	Kostentreiber	Kostentreiber- menge	lmi Prozess- kostensatz	Anteil der Kosten in Abhängigkeit von		3 Varianten, 10.000 Einheiten							
				Variante		Volumen		Variante A		Variante B		Variante C	
				Menge	in %	Menge	in %	Stück	8000	Stück	1.500	Stück	500
				Varianten- abhängig		Volumen- abhängig		Varianten- abhängig		Volumen- abhängig		Varianten- abhängig	
Angebote einholen	Anzahl der Angebote	1.200	250,00	840	70%	360	30%	8,75	9,00	46,67	9,00	140,00	9,00
Bestellungen aufgeben	Anzahl der Bestellungen	3.500	20,00	3500	100%	0	0%	2,92	0,00	15,56	0,00	46,67	0,00
Reklamationen bearbeiten	Anzahl der Reklamationen	100	1.000,00	0	0%	100	100%	0,00	10,00	0,00	10,00	0,00	10,00
<b>Zwischensumme</b>								12	19,00	62,22	19,00	186,67	19,00
<b>Stückgemeinkosten je Variante</b>								30,67		81,22		205,67	

$SGK_{i,j} = SGK_{vol,j} + SGK_{var,i,j}$ $SGK_{vol,j} = PPM_j * PPKS_j * \left( \frac{A_{vol,j}/100}{MV} \right)$ $SGK_{var,i,j} = PPM_j * PPKS_j * \left( \frac{A_{var,j}/100}{MV_i * VZ} \right)$ $SGK_{i,j} = PKK_{i,j} * PPKS_j$ $PKK_{i,j} = PPM_j * \left[ \left( \frac{A_{vol,j}/100}{MV} \right) + \left( \frac{A_{var,j}/100}{MV_i * VZ} \right) \right]$	<table border="1"> <tr> <td><math>SGK_{i,j}</math></td> <td>= Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j</td> </tr> <tr> <td><math>SGK_{vol,j}</math></td> <td>= Volumenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante für den Prozess j</td> </tr> <tr> <td><math>SGK_{var,i,j}</math></td> <td>= variantenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j</td> </tr> <tr> <td><math>PPM_j</math></td> <td>= Planprozessmenge für einen lmi Prozess j</td> </tr> <tr> <td><math>PPKS_j</math></td> <td>= Planprozesskostensatz für einen lmi Prozess j</td> </tr> <tr> <td><math>A_{vol,j}</math></td> <td>= geschätzter volumenabhängiger Anteil des Prozesses j in %</td> </tr> <tr> <td><math>MV</math></td> <td>= Mengenvolumen aller Varianten</td> </tr> <tr> <td><math>A_{var,j}</math></td> <td>= geschätzter varianterabhängiger Anteil des Prozesses j in %</td> </tr> <tr> <td><math>MV_i</math></td> <td>= Mengenvolumen der Variante i</td> </tr> <tr> <td><math>VZ</math></td> <td>= Anzahl der Varianten</td> </tr> <tr> <td><math>PKK_{i,j}</math></td> <td>= Prozesskoeffizient für die Variante i und einen Prozess j</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit <math>i = 1, \dots, n</math> und <math>j = 1, \dots, m</math></td> </tr> </table>	$SGK_{i,j}$	= Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j	$SGK_{vol,j}$	= Volumenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante für den Prozess j	$SGK_{var,i,j}$	= variantenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j	$PPM_j$	= Planprozessmenge für einen lmi Prozess j	$PPKS_j$	= Planprozesskostensatz für einen lmi Prozess j	$A_{vol,j}$	= geschätzter volumenabhängiger Anteil des Prozesses j in %	$MV$	= Mengenvolumen aller Varianten	$A_{var,j}$	= geschätzter varianterabhängiger Anteil des Prozesses j in %	$MV_i$	= Mengenvolumen der Variante i	$VZ$	= Anzahl der Varianten	$PKK_{i,j}$	= Prozesskoeffizient für die Variante i und einen Prozess j		mit $i = 1, \dots, n$ und $j = 1, \dots, m$
$SGK_{i,j}$	= Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j																								
$SGK_{vol,j}$	= Volumenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante für den Prozess j																								
$SGK_{var,i,j}$	= variantenabhängige Stückgemeinkosten pro Einheit der Variante i für den Prozess j																								
$PPM_j$	= Planprozessmenge für einen lmi Prozess j																								
$PPKS_j$	= Planprozesskostensatz für einen lmi Prozess j																								
$A_{vol,j}$	= geschätzter volumenabhängiger Anteil des Prozesses j in %																								
$MV$	= Mengenvolumen aller Varianten																								
$A_{var,j}$	= geschätzter varianterabhängiger Anteil des Prozesses j in %																								
$MV_i$	= Mengenvolumen der Variante i																								
$VZ$	= Anzahl der Varianten																								
$PKK_{i,j}$	= Prozesskoeffizient für die Variante i und einen Prozess j																								
	mit $i = 1, \dots, n$ und $j = 1, \dots, m$																								

Abbildung 14: Beispiel Variantenkalkulation

Aus der Abbildung 14 wird ersichtlich, dass die Prozesskostenrechnung Varianten mit niedrigen Stückzahlen mit höheren Stückkosten belastet, als Varianten, die sehr hohe Stückzahlen aufweisen. Einer „Quersubventionierung“ der Varianten untereinander wird somit entgegen gewirkt. Bei einer Veränderung der Varianten-/Mengenstruktur sind die obigen Prozessmengen der lmi Prozesse jeweils neu zu berechnen. Eine Veränderung der Variantenzahl ceteris paribus führt ausschließlich zu einer Veränderung der variantenabhängigen Kosten, vorausgesetzt, dass die Steigerung der Ausbringungsmenge der verbleibenden Varianten so erfolgt, dass das Mengenvolumen insgesamt gleich bleibt.<sup>395</sup>

Die geschilderte Vorgehensweise zur Anpassung der Prozessmengen verdeutlicht die dem Verfahren zugrunde liegende Prämisse, wonach die volumenabhängigen und variantenabhängigen Anteile von dem Wandel in der Varianten-/Mengenstruktur unbeeinflusst bleiben. Da sich die Prozesse entweder in ihrem Volumen proportional zur Gesamtausbringungsmenge oder proportional zur Variantenzahl verhalten, wird angenommen, dass zwischen den Varianten keine Unterschiede in der Prozessinanspruchnahme bestehen bzw. dass keine Variante einen höheren Betreuungsbedarf verursacht als eine andere.<sup>396</sup>

Gegen die Variantenkalkulation werden die folgenden Kritikpunkte vorgebracht:

- Für die betrachtete Periode wird unterstellt, dass die volumen- und variantenabhängigen Anteile konstant und vollständig bekannt sind. Die Annahme entspricht erstens nicht einem typischen Variantenproduzenten als Auftrags- und Einzelfertiger und zweitens stellt das Ergebnis, da eine Nivellierung über alle Produkt- bzw. Variantentypen vorgenommen wird, nicht zwangsläufig eine verursachungsgerechte Kostenzuordnung dar.<sup>397</sup>

<sup>395</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 289 f.

<sup>396</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 290.

<sup>397</sup> Vgl. Lorson, P. (1993), S. 290.

- Die formale Darstellung des Prozesskoeffizienten verdeutlicht, dass die verrechneten Stückgemeinkosten einer Produktart auch von den Produktionsmengen der anderen Varianten abhängen. Somit spiegelt der Prozesskoeffizient nicht die vollständige kostenmäßige Auswirkung einer isolierten strategischen Produktentscheidung wider.<sup>398</sup>
- Es existiert bisher kein Verfahren, „...mit dessen Hilfe die Trennung der Vorgangskosten in volumenabhängige und variantenabhängige Bestandteile auf objektive Weise erfolgen könnte. Der Rückgriff auf subjektiv geprägte Erfahrungen sowie die unterschiedlichen Interessenlagen der Entscheidenden sind Ursachen voneinander stark abweichender Kostenaufteilungen.“<sup>399</sup>
- Die Einschränkung der Produkt-/Prozessbeziehungen auf die zwei Kostentreiber „Gesamtproduktmenge“ und „Variantenanzahl“ steht im Widerspruch zu der Aussage, dass sich die Kostenentstehung in den indirekten-produktiven Leistungsbereichen zu ca. 80% auf etwa 10 Hauptkosteneinflussgrößen zurückführen lässt. Weitere Differenzierungsformen, die auch Bestimmungsgrößen wie z.B., Auftragsgröße, Losgröße oder Anzahl der Vertriebswege berücksichtigen, wurden in der Literatur bislang noch nicht erläutert.

Im Anschluss an die erläuterten Kalkulationsverfahren wird im folgenden Kapitel eine Bewertung der Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation vorgenommen.

### **3.4.7. Bewertung der Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation**

Die Prozesskostenkalkulation ist methodisch der interessanteste, stellt aber wohl auch den umstrittensten Teil der Prozesskostenrechnung dar.<sup>400</sup> Aufgrund der anderen Form der Gemeinkostenverrechnung auf Kostenträger sehen die Befürworter der Prozesskostenrechnung die Kalkulation als ein strategisches Instrument an, während die Kritiker von Zufallsprodukten und von Empfehlungen zum Würfeln sprechen.<sup>401</sup> Fröhlich mahnt in diesem Zusammenhang allerdings an: „Zwischen dem Postulat einer 'strategischen Kalkulation' und der Warnung von einer 'Aufforderung zum Würfeln' liegen zahlreiche Stufen, wo nicht weiß und schwarz die dominanten Farbfacetten sind!“<sup>402</sup>

Eine Bewertung der Prozesskostenrechnung als Instrument der Kostenträgerkalkulation soll anhand der im Folgenden aufgezeigten potentiellen Stärken und Schwächen vorgenommen werden. Die Stärken werden in der Literatur im Wesentlichen als Vorteile gegenüber der traditionellen Vollkostenrechnung interpretiert und beziehen sich dabei überwiegend auf die durch die Kalkulation erzielten Ergebnisse. Die Schwächen hingegen beziehen sich hauptsächlich auf die Art der Vorgehensweise zur Ermittlung von Produktstückkosten; vereinzelt geht die Kritik in die gleiche Richtung, wie sie in der betriebswirtschaftlichen Literatur an Vollkostenrechnungssystemen geübt wird. Da die Art der Vorgehensweise zur Produktkalkulation Verbesserungspotential birgt, können die in diesem Zusammenhang aufgezeigten Schwächen relativiert werden.

---

<sup>398</sup> Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 213.

<sup>399</sup> Braun, S. (1999), S. 104.

<sup>400</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 298; Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 733.

<sup>401</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 298.

<sup>402</sup> Fröhling, O. (1992), S. 733.

### Stärken der Kalkulation mit Prozesskostensätzen:

- Größere Verursachungsgerechtigkeit, mit dem Ergebnis das Kosteninformationen, wie beispielsweise Stückkosten, realitätsnäher ausgewiesen werden und damit eine ungleich höhere Aussagekraft besitzen.<sup>403</sup> Die Prozesskostenkalkulation erreicht eine größere Verursachungsgerechtigkeit, da sie
  - die tatsächliche Kostenstruktur entlang der Wertschöpfungskette in den Unternehmen durch eine differenziertere Betrachtung und Verrechnung der Gemeinkosten besser abbildet.<sup>404</sup>
  - ein umfassenderes und detaillierteres Bezugsgrößenspektrum verwendet. Sie löst sich weitestgehend von pauschalen Zuschlagsbasen und bedient sich stattdessen aktivitätsorientierter direkter Bezugsgrößen.<sup>405</sup>
  - Produktdiversitäten verschiedenster Art berücksichtigt, wie beispielsweise der Variantenanzahl oder Unterschiede hinsichtlich der Losgrößen, der Komplexität oder der Materialien, welche alle Auswirkungen auf die Gemeinkosteninanspruchnahme haben.<sup>406</sup>
- Erzeugung „strategischer Informationsvorteile“ zur strategieorientierten Gestaltung eines Produktmixes. Diese resultieren aus drei Effekten:<sup>407</sup>
  - Allokationseffekt: Durch die überwiegende Zuordnung der betrieblichen Ressourcen nach der Inanspruchnahme des Prozesses durch den Kostenträger wird die proportionale Verrechnung der Gemeinkosten, wie sie im Zuge der traditionellen Vollkostenrechnung auf der Grundlage von wertmäßigen Zuschlagsbasen erfolgt, weitestgehend umgangen. „Der Aufwand, der z.B. für die Beschaffung und Lagerung von Fertigungsmaterial erforderlich ist, wird ja nicht durch die wertmäßige Höhe der Stückpreise bestimmt, sondern durch die Kosten der zur Abwicklung erforderlichen Prozesse.“<sup>408</sup> Damit werden teurere Produkte bei gleicher Ressourceninanspruchnahme weniger stark mit Kosten belastet.
  - Komplexitätseffekt: Die Vielschichtigkeit und der Variantenreichtum der Produkte sind die zentralen Gemeinkostenbestimmungsfaktoren. Der Komplexitätseffekt entsteht, weil Produkte, die aus einer größeren Zahl von Teilen oder Bauelementen bestehen und für deren Produktion daher folglich auch ein höheres Maß an gemeinkostentreibenden Tätigkeiten erforderlich ist, mit höheren Gemeinkosten belastet werden als im Rahmen der Zuschlagskalkulation. Der Komplexitätseffekt bewirkt, dass Standardprodukte billiger und Spezialprodukte teurer ausgewiesen werden.
  - Degressionseffekt: Der Degressionseffekt wird bei sämtlichen vorgangsfixen Kosten mit berücksichtigt. Vorgangsfixe Kosten sind z.B. Kosten für die Angebotsbearbeitung oder für die Bestellungen. Diese Kosten fallen für die Durchführung der einzelnen Vorgänge an, unabhängig von der Stückzahl, die beispielsweise in einem Auftrag oder einer Bestellung enthalten ist. Das hat zur Folge, dass die fixen Gemeinkosten pro Einheit mit steigender Stückzahl sinken. Bei der Zuschlagskalkulation hingegen wird dieser Zusammenhang nicht berücksichtigt und es wird von konstanten Stückkosten ausgegangen.

<sup>403</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1989), S. 219.

<sup>404</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1298.

<sup>405</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1298; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 120.

<sup>406</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 120; Vgl. Kajüter, P. (1997), S. 276.

<sup>407</sup> Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 31 ff.

<sup>408</sup> Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 32.

- Realitätsnähere Bestimmung der Kosten innerbetrieblicher Leistungen. Pauschale Umlagesätze werden durch Prozesskostensätze, die als Verrechnungspreise dienen, ersetzt, so dass eine Verteilung der Gemeinkosten entsprechend der Leistungsanspruchnahme vorgenommen wird.<sup>409</sup>
- Schaffung einer fundierten Grundlage für Make or Buy-Entscheidungen z.B. Auslagerungen von Werbeaktivitäten oder Druckaufträgen.<sup>410</sup>
- Generierung von Kosteninformationen, welche für eine Vielzahl von Kalkulationsobjekten (Aufträge, Regionen, Vertriebswege etc.) nutzensteigernd einsetzbar sind. Beispielsweise kann auf der Grundlage von prozessorientierten Kostenanalysen geprüft werden, welche Produkte und Absatzsegmente besonders gemeinkostenintensiv sind und welche Prozesse segmentspezifisch dominieren.<sup>411</sup>
- Stärkung des Kostenbewusstseins der Mitarbeiter, durch ihr hohe Anschaulichkeit und gute Nachvollziehbarkeit.<sup>412</sup> Prozesskostensätze können somit eine verhaltenssteuernde Wirkung entfalten.<sup>413</sup>
- Förderung des gesamtunternehmensbezogenen Prozessdenkens durch die Schaffung einer kostenstellenübergreifenden Kostentransparenz.<sup>414</sup> Sie dient damit als Basis für die Kommunikation mit Prozesskosten über funktionale und hierarchische Grenzen hinweg.

#### Schwächen der Kalkulation mit Prozesskostensätzen:

- Die für die Kalkulation durchzuführende Tätigkeitsanalyse stößt bei den Mitarbeitern auf psychologische Widerstände.<sup>415</sup> Vereinzelt scheuen sich diese, offen zu legen, wie viel Zeit sie für die Erledigung einzelner Teilprozesse benötigen, da die Gefahr gesehen wird, dass die erfassten Arbeitszeiten zur Leistungskontrolle missbraucht werden könnten. Selig hat in einer Studie derartigen Missbrauch festgestellt.<sup>416</sup> Die psychologischen Widerstände stehen damit einer genauen Erfassung der einzelnen Teilprozesse und deren Zeitvolumina entgegen.  
Die Einführung der Prozesskostenrechnung zur Kalkulation mit Prozesskosten kann auf Widerstand des Betriebsrates und der Belegschaft stoßen, da aufgrund ihrer Daten mögliche Rationalisierungen im Sinne eines Stellenabbaus befürchtet werden.  
Der psychologische Widerstand kann durch eine umfangreiche Informations- und Überzeugungsarbeit überwunden werden.<sup>417</sup> Hilfreich ist dafür die Aufnahme von „ausgewählten“ Mitarbeitern an zentralen Schlüsselpositionen, d.h. Mitarbeitern, denen nicht nur die Sprache der (Prozess)Kostenrechnung immanent ist, sondern die vor allem auch der Einführung der Prozesskostenrechnung positiv gegenüberstehen.<sup>418</sup>  
Des Weiteren ist es nützlich, wenn die Abteilungsleiter des Unternehmens vor der Implementierung eine Unternehmung mit einer funktionierenden Prozesskostenrechnung

<sup>409</sup> Vgl. Remer, D. (1997), S. 206; Vgl. Braun, S. (1999), S. 34.

<sup>410</sup> Vgl. Horváth, P.; Mayer, R. (1993), S. 26; Vgl. Fröhling, O. (1990), S. 554.

<sup>411</sup> Vgl. Fröhling, O. (1990), S. 554.

<sup>412</sup> Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 216; Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 43; Vgl. Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 35.

<sup>413</sup> Vgl. Cooper, R. (1990), S. 278; Vgl. Friedl, G.; Eckart, K.; Winkel, S. (2008), S. 110; Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 6.

<sup>414</sup> Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 222.

<sup>415</sup> Vgl. Sandberg, B.; Bertelsmann, R. (2000), S. 19; Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1293.

<sup>416</sup> Selig, J. (1986), S. 232 f.

<sup>417</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1293.

<sup>418</sup> Vgl. Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996), S. 51.



besuchen, um sich vor Ort durch eigene Anschauung und im Gespräch mit Fachkollegen von der Zweckmäßigkeit der Einführung zu überzeugen.<sup>419</sup>

- Die permanente Durchführung der Prozesskostenkalkulation ist kostenintensiv, da diese mit einem erheblichen Personal- und Ressourcenaufwand verbunden ist. Allerdings kann dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit Rechnung getragen werden, wenn die in Kapitel 3.4.2 genannten Kriterien Berücksichtigung finden. Darüberhinaus kann der Einsatz eines adäquaten EDV-Systems den Aufwand reduzieren. Dieses System sollte dann einerseits die im Unternehmen vielfach vorliegenden verschiedenen Datenbanksysteme nutzen, andererseits so anwenderfreundlich gestaltet sein, dass es den Mitarbeiter bei der Zeitverteilung Hilfestellung leistet. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu überprüfen, ob die technische Erfassung und maschinelle Auswertung personenbezogener Daten mitbestimmungspflichtig ist.
- Bei der Kalkulation mit Prozesskosten werden sämtliche Gemeinkosten auf die Kostenträger verrechnet und damit gleichzeitig Fixkosten proportionalisiert. Dieses Vorgehen verstößt gegen das Verursachungsprinzip, da Fixkosten nicht durch die einzelnen Produkte, sondern durch die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft verursacht werden. Im Extremfall findet eine bis zu fünffache Proportionalisierung der fixen Kosten statt:<sup>420</sup>
  - Schlüsselung der Personalkosten durch deren Verrechnung auf die Prozesse in Abhängigkeit vom zugrundeliegenden Zeitaufwand
  - Proportionalisierung der verbleibenden Stellengemeinkosten in Form einer Umlage auf die Teilprozesse auf Grundlage der Personalkosten
  - Verteilung der Kosten für Inn Prozesse im Verhältnis zu den Inn Teilprozesskosten
  - Schlüsselung der Prozesskosten auf eine Prozesseinheit, um Prozesskostensätze zu erhalten
  - Schlüsselung der jeweiligen Prozessmenge auf eine Produkteinheit im Zusammenhang mit der Festsetzung von Prozesskoeffizienten.

Aus diesem Grund werden an der Entscheidungsrelevanz der ausgewiesenen Stückkosten Zweifel erhoben.<sup>421</sup> Diese Zweifel sind nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Es ist allerdings anzumerken, dass die Anzahl der Proportionalisierungsschritte wenig über die Qualität der Prozesskostenkalkulation aussagt. Die Genauigkeit eines Kalkulationsverfahrens hängt weniger von der Anzahl der Schlüsselungen ab, sondern vielmehr von deren Güte.<sup>422</sup> Insofern „...kann auch eine Methode mit relativ vielen Schlüsselungen, die dafür aber entsprechend differenziert erfolgen, durchaus genaue Ergebnisse liefern.“<sup>423</sup> Des Weiteren bedarf es vor allem einer richtigen Interpretation der Ergebnisse, d.h. dass dem Kostenrechner von vornherein bewusst sein muss, dass die Prozesskostensätze die durchschnittlichen Kosten für die einmalige Durchführung des entsprechenden Prozesses darstellen und Kostenveränderungen von geeigneten Anpassungsmaßnahmen abhängig sind. Schließlich ist der Kritikpunkt der Fixkostenproportionalisierung auch mangels besserer Alternativen im Vollkostenbereich zu relativieren.<sup>424</sup>

<sup>419</sup> Vgl. Solms (1969), S. 164.

<sup>420</sup> Vgl. Glaser, H. (1992), S. 287 f.

<sup>421</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 301; Vgl. Kloock, J. (1992), S. 237 f.

<sup>422</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 301.

<sup>423</sup> Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 124.

<sup>424</sup> Vgl. Reckenfelderbäumer, M. (1994), S. 123.

- Bei der Prozesskostenkalkulation wird die Annahme getroffen, dass langfristig Kapazitäten veränderbar und damit fast alle Kosten variabel sind. Kritiker wenden ein, dass mit dieser Annahme das Fortbestehen des Unternehmens in Frage gestellt wird. Zur Wahrung der Betriebsbereitschaft ist immer ein bestimmter Sockel an Potenzialfaktoren vorzuhalten, der zu absolut fixen Kosten führt.<sup>425</sup>
- Für die einzelnen Verfahrensschritte zur Durchführung der Kalkulation bestehen bisher kaum allgemeingültige Regeln.<sup>426</sup> Folgende Punkte bleiben in diesem Zusammenhang unbeantwortet:
  - Die Art und Weise der Identifikation und Abgrenzung von Teilprozessen, als auch die zu wählende Anzahl, sowie die Bestimmung der Maßgrößen.
  - Das Vorgehen zur Einteilung der Teilprozesse in lmi und lmn Prozesse. Die Einteilung ist nicht immer frei von Willkür. „Erscheint dem Controller der Anteil an lmn-Kosten einer bestimmten Kostenstelle aus hier nicht näher zu behandelnden Gründen zu hoch, können diese über die künstliche Einführung von Maßgrößen in lmi-Kosten umdefiniert werden [...]“<sup>427</sup>
  - Die Vorgehensweise zur Verdichtung der kostenstellenbezogenen lmi Teilprozessen zu kostenstellenübergreifenden Hauptprozessen.
  - Die Art und Weise sowohl der Identifikation und Abgrenzung von Hauptprozessen als auch die zu wählende Anzahl sowie die Bestimmung der Kostentreiber.

Die Aussagefähigkeit der Ergebnisse hängt damit in hohem Maße von dem „Fingerspitzengefühl“ der Mitarbeiter ab, die mit der Durchführung der Kalkulation beauftragt werden.<sup>428</sup> Dem genannten Vorwurf, dass bislang kaum allgemeingültige Regeln existieren ist entgegenzuhalten, dass die Kosteneinflussgrößen von den spezifischen Unternehmensgegebenheiten abhängen und folglich ein weitestgehend unternehmensindividuelles Vorgehen als sinnvoll anzusehen ist.<sup>429</sup>

- Das Vorliegen von direkten Bezugsgrößen mit einer „doppelten Funktionalität“ in den indirekten Bereichen wird von den Kritikern der Prozesskostenrechnung verneint.<sup>430</sup> Für die Kalkulation der Kosten der indirekten Bereiche lassen sich – nach Ansicht der Kritiker – allenfalls indirekte Bezugsgrößen identifizieren.<sup>431</sup> Die in den indirekten Bereichen vorliegenden direkten Bezugsgrößen eignen sich ausschließlich für die Kontrolle der Kostenstellen- bzw. Teilprozesskosten. Das generelle Nicht-Vorliegen direkter Bezugsgrößen mit „doppelter Funktionalität“ in den indirekten Bereichen wird von den Befürwortern der Prozesskostenrechnung allerdings bestritten. So werden beispielsweise von Horváth und Mayer für bestimmte Bereiche über Stücklisten in Verbindung mit Teilestammsätzen die Kosten der indirekten Bereiche den Kostenträgern zugerechnet, so dass ein direkter Bezug zwischen Gemeinkosten und Produkteinheiten geschaffen wird.<sup>432</sup>

<sup>425</sup> Vgl. Müller, A. (1998), S. 196.

<sup>426</sup> Vgl. Fröhling, O. (1992), S. 727; Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 214.

<sup>427</sup> Fröhling, O. (1992), S. 728.

<sup>428</sup> Vgl. Roolfs, G. (1996), S. 214.

<sup>429</sup> Vgl. Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991), S. 1288.

<sup>430</sup> Vgl. Mayer, R.; Glaser H. (1991), S. 301.

<sup>431</sup> „Als indirekte Bezugsgrößen werden Bezugsgrößen bezeichnet, bei denen keine unmittelbare Beziehung zum Leistungsvolumen und damit zur Kostenverursachung der Kostenstellen besteht. Sie werden auch als Hilfs- oder Verrechnungsbezugsgrößen bezeichnet. Trotz der fehlenden unmittelbaren Beziehung zu den bearbeiteten Produktmengen bzw. erstellten Leistungseinheiten orientieren sich auch die indirekten Bezugsgrößen so weit als möglich am Verursachungsprinzip.“ Kilger, W. (1992), S. 167.

<sup>432</sup> Siehe Kapitel 3.3.4.1

- Mittel- bis langfristige Ressourcenverbräuche können nicht abgebildet werden, da es sich bei der Prozesskostenrechnung um einen statischen Ansatz handelt, bei dem sich die relevanten Größen nur auf eine Periode beziehen. Eine strategische Entscheidungsfindung bedingt eine dynamische Betrachtung der relevanten Größen, einschließlich der Berücksichtigung von Zinseffekten und Bindungsfristen von Potenzialen. Die Prozesskostenrechnung liefert trotzdem Informationen, welche die richtigen strategischen Signale aussenden.<sup>433</sup>

Eine genaue Bewertung der Stärken und Schwächen der Prozesskostenrechnung als Instrument zur Kalkulation hat im Hinblick auf die jeweilige Zielsetzung, die mit der Prozesskostenrechnung verfolgt wird, zu erfolgen. Sie erreicht im Vergleich zur traditionellen Vollkostenrechnung eher das Ziel einer verursachungsgerechten Kostenverrechnung.<sup>434</sup> Die Prozesskostenrechnung kann allerdings für sich nicht in Anspruch nehmen eine absolute verursachungsgerechte Verrechnung aller Gemeinkosten durchzuführen. Weiter ist festzuhalten, dass die Kalkulation mit Prozesskostensätzen wertvolle, kostenbezogene Informationen liefert.<sup>435</sup> Aufgrund der genannten Kritikpunkte sollten jedoch zu einer fundierten Entscheidungsfindung weitere Instrumente herangezogen werden. Es erscheint sinnvoll, die Stärken der Prozesskostenkalkulation zu nutzen und ihre Schwächen durch eine zieladäquate Ausgestaltung sowie durch die Integration und/oder Kombination mit existierenden Verfahren, wie z.B. mit der Investitionsrechnung, zu minimieren.<sup>436</sup> Schließlich sollten Kritiker der Prozesskostenkalkulation darüber nachdenken, ob deren Einwände, wie beispielsweise gegen die Fixkostenproportionalisierung, überhaupt noch einen Praxisbezug besitzen. Horváth et al. ist zuzustimmen, wenn sie feststellen, dass die Kritiker die heute wichtigen Fragen an die Kostenrechnung und die grundlegenden Veränderungen in der Kostenstruktur nicht zur Kenntnis genommen haben.<sup>437</sup>

### 3.5. Resümee

Es wurde aufgezeigt, dass die Kostenträgerrechnung aus der Sicht der Trägerorganisation berechtigt ist, da sie die für eine outputorientierte Finanzierung der Hochschulen benötigten Kosten der Outputs liefert. Als Beispiel wurde u.a. das Land Hessen herangezogen, da im Vergleich zu anderen Ländern die Einführung der Kostenrechnung relativ weit fortgeschritten ist. Eine wirtschaftlich sinnvolle Finanzierung der hessischen Hochschulen durch das Land kann allerdings erst dann erfolgen, wenn – statt der Verwendung von normativen Kostenwerten – die „wahren“ Kosten der einzelnen Studiengänge ermittelt werden, damit die „richtigen“ Studiengänge, d.h. Studiengänge mit ähnlichen Kostenstrukturen, zu Clustern zusammengefasst werden. Aus den Erfahrungen der Fachhochschulen in Niedersachsen ist zudem zu schließen, dass die Clusterpreise Durchschnittswerte der über mehrere Jahre hinweg ermittelten Kostenträgerdaten sein sollten. Durch die Verwendung von Durchschnittswerten können Datenausreißer, die die Preisermittlung verfälschen, geglättet werden. Unter diesen Voraussetzungen besteht für Hochschulen weitestgehende Planungssicherheit und der Anreiz wirtschaftlich zu arbeiten, so dass davon auszugehen ist, dass (zumindest langfristig) die Kosten durch die (Cluster-)Preise gedeckt sind.

<sup>433</sup> Vgl. Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 622.

<sup>434</sup> Vgl. Rooffs, G. (1996), S. 216; Vgl. Coenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991), S. 34.

<sup>435</sup> Vgl. Horváth, P.; Renner, A. (1990), S. 106.

<sup>436</sup> Vgl. Horváth, P. (2003), S. 562 f.

<sup>437</sup> Vgl. Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993), S. 610.

Die real ermittelten Kostenträgerdaten müssen Unterschiede in den jeweiligen Produktionsprozessen offen legen, damit der Hochschulträger darüber Kenntnis erlangt, warum anscheinend wirtschaftlich arbeitende Hochschulen ihre Kosten trotzdem nicht durch die Clusterpreise decken können. Ein Grund könnte beispielsweise darin bestehen, dass von der Hochschule ein anderer Profilschwerpunkt gewählt wurde, der zu einer teureren Kostenstruktur geführt hat. Der Hochschulträger könnte darauf hin entscheiden, welche Maßnahmen er als besonders förderungswürdig ansieht.

Auch aus der Perspektive einer Hochschule ist die Kostenträgerrechnung berechtigt, da – obwohl Marktpreise für Hochschulleistungen weitestgehend fehlen<sup>438</sup> – es trotzdem möglich ist, mittels eines Cost Benchmarkings einen zu Marktpreisen alternativen Vergleichsmaßstab zu erzeugen. Hochschulen können somit eine Wirtschaftlichkeitsbeurteilung der eigenen Leistungen vornehmen.

Für Hochschulen eignen sich verschiedene Kostenträger. Die Art und die Anzahl der innerhalb der Kostenrechnung getrennt auszuweisenden Kostenträger richtet sich nach den Informationsbedürfnissen des Managements und hängen zudem von der Breite und Tiefe des Leistungsprogramms einer Hochschule und ihren produktionswirtschaftlichen Strukturen ab. Mit der Auswahl der Kostenträger wird bestimmt, welche Leistungen der Hochschulen als steuerungsrelevant in den Vordergrund gestellt werden.<sup>439</sup>

Die Ausführungen des Kapitels 3.3 haben gezeigt, dass es in der Lehre sinnvolle Kostenbezugsobjekte gibt, die sich dennoch nicht als „direkte“ Kostenträger eignen. Für diese Kostenbezugsobjekte erscheint es zweckmäßiger, ihren Ressourcenverzehr über Kennzahlen zu ermitteln. In die Berechnung der jeweiligen Kennzahl gehen vielfach die Kosten des aktivitätsorientierten Kostenträger „Studiengang“ ein. Insofern nimmt dieser Kostenträger eine herausragende Stellung unter den möglichen Kostenträgern ein und bestimmt folglich im hohen Ausmaß die Aussagekraft anderer Kostenträger. Ein zu entwickelnder Lösungsansatz für eine realitätsnahe Kostenverrechnung muss demnach der Ermittlung von Studiengangskosten Priorität einräumen.

Für Hochschulen existieren noch keine ausgereiften Methoden zur Verrechnung der Gemeinkosten auf Kostenträger. Aus diesem Grund wurde die Prozesskostenrechnung herangezogen und analysiert – ein Verfahren, mit welchem erwerbswirtschaftliche Unternehmen eine möglichst verursachungsgerechte Verrechnung der Gemeinkosten auf Kostenträger vornehmen. Die Prozesskostenrechnung wird auch für Hochschulen empfohlen,<sup>440</sup> da in ihnen generell die gleichen Leistungsbedingungen vorherrschen, wie in den indirekten Bereichen industrieller Unternehmen.<sup>441</sup> Allerdings folgt aus den in Kapitel 2.4.3 erläuterten Charakteristika und Besonderheiten der Leistungserstellung von Hochschulen in Verbindung mit den in Kapitel 3.4.2 beschriebenen Anwendungsvoraussetzungen, dass die Prozesskostenrechnung für die Berechnung der Kosten von Forschungsleistungen aufgrund ihrer Neuigkeit und Einmaligkeit unbrauchbar ist. Die Lehre hingegen, zeichnet sich größtenteils durch repetitive Tätigkeiten mit einem relativ geringen Entscheidungsspielraum aus,<sup>442</sup> so dass die Prozesskostenrechnung anwendbar ist. Diese Aussage trifft nur eingeschränkt für die Lehrleistungen in Masterstudiengängen zu, insbesondere dann wenn sie forschungsorientiert ausgestaltet sind. Wegen der

---

<sup>438</sup> Eine Ausnahme bildet beispielsweise die Weiterbildung.

<sup>439</sup> Vgl. Sandberg, B.; Bertelsmann, R. (2000), S. 12.

<sup>440</sup> Vgl. Albach, H. (2000), S. 219.; Vgl. Heise, S. (2001), S. 200; Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 148.

<sup>441</sup> Vgl. Ceynowa, K.; Coners, A.; Grob, H. L. (2000), S. 530.

<sup>442</sup> Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 150.

ungleichen Ressourceninanspruchnahme zwischen Bachelor- und Masterstudiengängen wird jedoch die Kalkulation der Lehrleistungen dadurch nicht wesentlich verzerrt. Für den weiteren Verlauf der Arbeit steht die Entwicklung eines Lösungskonzepts zur Ermittlung von Studiengangskosten im Vordergrund.

Wird in der Lehre aus Wirtschaftlichkeitsgründen eine Eingrenzung der Prozesskostenrechnung auf bestimmte Bereiche bzw. Kostenstellen gefordert, eignen sich insbesondere die Fachbereiche, Institute und Lehrstühle für die Anwendung der Prozesskostenrechnung, die viele Lehrveranstaltungen für Bachelorstudiengänge durchführen. Dadurch erreicht man zeitnah aussagekräftige Ergebnisse und erleichtert die Akzeptanz bei der Einführung der Prozesskostenrechnung.

Die weitgehende Offenheit der Verfahrensregeln bei der Anwendung der Prozesskostenrechnung ermöglicht ein hochschulindividuelles Vorgehen. Für die Ermittlung von Studiengangskosten ist sie als Kalkulationsinstrument geeignet, da ihr Grundgedanke, dass Kosten durch Ressourcenverbräuche von kostenstellenübergreifenden Prozessen verursacht werden, besser zu den Charakteristika und Besonderheiten der Leistungserstellung in der Lehre passt, als die Annahme der traditionellen Kostenrechnung, dass Kosten für Produkte verbraucht werden.<sup>443</sup>

Der aufgrund der Immaterialität nicht direkt mit Kosten bewertbare Kostenträger „Studiengang“ kann über die Aggregation der mit Kosten bewerteten Teilprozesse bestimmt werden. Dieses setzt voraus, dass der Teil der Verbundkosten, der auf die Lehre entfällt, abspaltbar ist. Die Prozesskostenrechnung eröffnet dann die Möglichkeit, die Kostenentwicklung auf allen Stufen der Leistungserbringung nachzuvollziehen. Durch die Betrachtung von Teilprozessen lässt sich dabei die Lehrverflechtung korrekt berücksichtigen. Für den Fall, dass ein Teilprozess in unterschiedliche Studiengänge eingeht, bietet die Variantenkalkulation der Prozesskostenrechnung mit ihren Äquivalenzziffern einen Lösungsansatz.

Das Kalkulationsinstrument Prozesskostenrechnung führt in Industriebetrieben aufgrund der Gemeinkostenproblematik und der damit einhergehenden Kostenproportionalisierung allerdings nicht zu einer absoluten Verursachungsgerechtigkeit. Diese für Hochschulen noch verschärft auftretende Schwierigkeit führt auch hier dazu, dass auf eine Schlüsselung nicht verzichtet werden kann.<sup>444</sup> Eine absolut verursachungsgerechte Ermittlung von Studiengangskosten kann demnach nicht erreicht werden. Dennoch erscheint die mittels der Prozesskostenrechnung erreichbare Genauigkeit von Kostenrechnungsinformation als ausreichend, so dass die von ihr generierten Informationen für die strategische Steuerung einer Hochschule eingesetzt werden können.

Da der Begriff „Prozesskostenrechnung“ fälschlicherweise den Eindruck vermittelt, dass sämtliche Kosten über Prozesse verrechnet werden, soll im Folgenden von prozessorientierter Kostenrechnung gesprochen werden.

---

<sup>443</sup> Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 361; Vgl. Ceynowa, K. (1997), S. 309.

<sup>444</sup> So auch Dobrindt, M. (2005), S. 205.

## 4. Bedingungen für eine verursachungsgerechte, prozessorientierte Kostenverrechnung

Aufgrund der Einheit von Forschung und Lehre und der daraus resultierenden Verbundproduktion, sowie der Koppelung des Produkte-Outputs in einem angeblich konstanten Mengenverhältnis, besteht für eine verursachungsgerechte Ermittlung der Kosten von Kostenträgern die Notwendigkeit der Spaltung von Verbundkosten auf Forschungs- und Lehrleistungen. Die Machbarkeit der Kostenspaltung wird in Kapitel 4.1 untersucht. Im darauf folgenden Kapitel 4.2 werden Hochschulreformprojekte vorgestellt, bei denen sich die Verantwortlichen für oder gegen eine Kostenspaltung entschieden haben. Ihre Beweggründe werden aufgezeigt. Ein weiteres Problem bei der Kostenverrechnung ergibt sich aus der Besonderheit der Lehrverflechtung. Die Notwendigkeit zur Kostenentflechtung wird in Kapitel 4.3 dargestellt. Im Anschluss werden im Kapitel 4.4 Anforderungen definiert, die eine realitätsnahe Kostenverrechnung gewährleisten sollen. Abschließend wird im Kapitel 4.5 ein Resümee gezogen.

### 4.1. Machbarkeit der Kostenspaltung durch Trennung von Forschung und Lehre

Die proklamierte und auch von vielen Professoren und ihren Mitarbeitern gelebte Einheit von Forschung und Lehre lässt bei vielen Beteiligten den Eindruck entstehen, es sei unmöglich, die durch die Leistungserstellung erzeugten Kosten einer Hochschule verursachungsgerecht auf bestimmte Bezugsobjekte (Kostenträger wie z.B. Studiengänge oder Studenten) aufzuteilen.<sup>445</sup>

Diese Ansicht vertritt auch der Arbeitskreis „Hochschulrechnungswesen“ der deutschen Universitätskanzler. Im Schlussbericht untermauert er seine Auffassung mit Hilfe folgender Argumente:

1. „In einem relativ breiten Bereich lassen sich die Kosten für Lehre und Forschung deshalb nicht objektiv trennen, weil gerade die Einheit dieser Aufgaben dem entgegensteht [...]. Die universitäre Lehre findet auf der Grundlage der Forschung statt, und umgekehrt beeinflusst die Lehre auch die Forschung. Anders als bei Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen wie die Max-Planck-Gesellschaft (dort grundsätzlich nur Forschung) steht das Wesen der Universität einer objektiven Trennung der Kosten von Lehre und Forschung im Kernbereich entgegen.“<sup>446</sup>
2. Der universitäre Leistungserstellungsprozess entspricht einer Kuppelproduktion.

Des Weiteren heißt es im Schlussbericht: „Dies muss bei Auswertungsrechnungen deutlich gemacht werden, denn jede Schätzung, jeder Verteilungs- oder Verrechnungsschlüssel ist letztendlich gegriffen und damit falsch.“<sup>447</sup> Der Arbeitskreis kommt dem obigen Primat nach, in dem er in dem Entwurf der universitären Erfolgsrechnung, den gesamten Leistungen, die jeweiligen Kosten der organisatorischen Produktionseinheit gegenüberstellt. Auf das Ausweisen der Produktionskosten einzelner Leistungen wird verzichtet.

---

<sup>445</sup> Vgl. Witte, F. (2001), S. 86 ff.; Vgl. Mundhenke, E. (1975), S. 50; Vgl. Mertens, P., Back-Hock, A., Sluka, K. (1994), S. 308.

<sup>446</sup> Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999), S. 8 f.; Vgl. Kronthaler, L. (1999), S. 583.

<sup>447</sup> Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999), S. 8 f.; Vgl. Kronthaler, L. (1999), S. 583.; Vgl. AK HSReW der deutschen Universitätskanzler (2005), S. 4.

Damit eine Spaltung der Kosten möglich ist, muss überprüft werden, ob diese Argumente in ihrer stringenten Form zutreffend sind. Da der betriebswirtschaftliche Begriff „Kuppelproduktion“ schützend vor die Einheit von Forschung und Lehre gestellt wird, soll zunächst im Kapitel 4.1.1 untersucht werden, ob die Problematik der Kuppelproduktion auf die Ökonomie der Hochschule übertragen werden kann. Im Anschluss an die Diskussion des Phänomens „Kuppelproduktion“ ist in Kapitel 4.1.2 zu analysieren, ob nicht differenziertere Betrachtungen über die Verbindung von Forschung, Lehre und Studium anerkannt sind.

#### 4.1.1. Hindernis Kuppelproduktion

Kuppelproduktion ist ein Fall der in Kapitel 2.4.3 beschriebenen 'verbundenen Produktion', bei der aus technologischen Gründen zwangsläufig in einem Arbeitsgang mehrere Produktarten gleichzeitig entstehen, deren Mengenrelationen entweder konstant oder nur innerhalb bestimmter Intervallgrenzen variierbar sind.<sup>448</sup> Zwangsläufig bedeutet, dass der gemeinsame Output nicht willentlich herbeigeführt, sondern naturgesetzlich-technisch vorgegeben ist. Damit beinhaltet Kuppelproduktion immer ein Element der Starrheit. Die Zwangsläufigkeit der gemeinsamen Herstellung von Produkten wird aber durch die Zulässigkeit von variabler Kuppelproduktion (Veränderbarkeit der Mengenproportionen) stark relativiert.<sup>449</sup> Im Grenzfall der völlig variablen Kuppelproduktion sind die Mengenrelationen beliebig variierbar. Die Prädikate „zwangsläufig“ und „variabel“ stehen dann im Widerspruch. Da bei der völlig variablen Kuppelproduktion das Kriterium der Zwangsläufigkeit nicht mehr erfüllt ist, soll – konform zur obigen Definition – in diesem Fall nicht mehr von Kuppelproduktion gesprochen werden.

Mit dem Vorliegen der Kuppelproduktion gehen spezielle Kalkulationsprobleme einher. Diese zeigen sich darin, dass sich die Kosten eines Kuppelproduktionsprozesses eindeutig nur sämtlichen den aus ihm hervorgehenden Produktarten zurechnen lassen. Eine dem Verursachungsprinzip entsprechende und nach Einzelprodukten differenzierte Kostenträgerrechnung ist nicht möglich, da die produktindividuelle Zurechnung echter Gemeinkosten aus einer niemals willkürfreien Kostenaufschlüsselung resultiert. „Diese Kostenschlüsselung teilt nicht nur die fixen, sondern auch die variablen Kosten von Spaltprozessen in einer nie als richtig beweisbaren Relation anteilig auf einzelne Kuppelprodukte auf.“<sup>450</sup> In der Kostenrechnung von Wirtschaftsunternehmen kann man aber auf die Bestimmung produktindividueller Stückkosten nicht verzichten, da diese schon für die Bestandsbewertung benötigt werden.

Den Widerspruch, dass zwar produktindividuelle Stückkosten von Kuppelprodukten benötigt werden, diese aber nicht nach dem Verursachungsprinzip bestimmt werden können, hat man in der Kostenrechnung seit langem mit Hilfe von Kalkulationsverfahren zu lösen versucht, bei denen die Kosten nach anderen Prinzipien verrechnet werden (z.B. nach dem Tragfähigkeitsprinzip). Zwar laufen diese Verfahren aus unterschiedlichen Gründen für Hochschulen ins Leere, dies bedeutet aber nicht, dass bei einem so jungen Fachgebiet wie der Ökonomie einer Hochschule nicht andere angemessene Verfahren existieren oder entwickelt werden können.

Ob im Hochschulbereich Forschungs- und Lehrleistungen in Form einer Kuppelproduktion entstehen, hat Heise untersucht. Folgende Argumente führt er an, die begründen, warum an

<sup>448</sup> Vgl. Kilger, W. (1992), S. 354.

<sup>449</sup> Riebel bezeichnet die Form der Kuppelproduktion mit veränderlichen Mengenverhältnissen auch als Kuppelproduktion im weiteren Sinne. Vgl. Riebel, P. (1955), S. 225.

<sup>450</sup> Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 309.

Hochschulen eine Kuppelproduktion in nicht vergleichbarer Weise zu der oben zitierten Definition vorliegt<sup>451</sup>:

1. „Der 'Produktionsgegenstand' Wissenschaft und die daraus resultierenden Verfahren ihrer 'Veränderung' müssen nicht auf 'starre Mengenverhältnisse' der produzierten Leistungen aufgrund natürlicher bzw. technischer Gesetzmäßigkeiten referenzieren. Wissenschaftliche Arbeit ist mit ihrem Gegenstand nicht mit einem vorgegebenen materiellen Verhältnis konfrontiert [...], sondern [der Wissenschaftler] ist entscheidend an der Konstitution ihres Gegenstandes beteiligt.“<sup>452</sup>
2. „Weiterhin ist Wissen kein Produktionsgegenstand, der einer mit konkret vorgegebener Materie vergleichbaren Endlichkeit unterworfen ist. Während für natürlich-materielle Produktionsgegenstände [...] der Energie- bzw. Materieerhaltungssatz gilt, gibt es keinen für den Bereich des Wissens vergleichbaren die Produktivitätsmöglichkeiten einschränkenden Informationserhaltungssatz oder ähnliches.“<sup>453</sup>
3. „Der Unterschied zwischen den Kernprozessen handwerklicher bzw. technisch-industrieller Verwandlung, Umformung, Isolierung usw. der natürlichen Materie und abstrakter Wissensproduktion besteht in der notwendigen Eindimensionalität gegenüber potenzieller Mehrdimensionalität“<sup>454</sup> (d.h. Mehrfache Verwertbarkeit des erarbeiteten Wissens).

Heises Analyse leitet ihn zu dem Fazit: „Eine Aufteilung der Verbundkosten des Produktionsprozesses auf die Hauptprozesse ist weder bezogen auf die Ermittlung von Herstellungskosten noch bezogen auf die 'Produkt'planung ausgeschlossen, weil an Hochschulen trotz der Koppelung von Leistungen kein der Kuppelproduktion vergleichbares absatzbezogenes Korsett vorgegeben ist.“<sup>455</sup>

Teilt man die Auffassung von Heise, dass eine Trennung der angefallenen Kosten und ihre Zuordnung auf einzelne Kostenträger der Forschung (z.B. Projekte) und der Lehre (z.B. Studiengänge) möglich sind, sieht man sich mit der Kritik konfrontiert, wie sie in der Betriebswirtschaftlehre an allen Schlüsselungsverfahren von echten Gemeinkosten in Vollkostenrechnungssystemen geübt wird.<sup>456</sup>

Wird dagegen die Meinung vertreten, dass es sich bei der Leistungserstellung einer Hochschule nicht um eine verbundene Produktion mit konstantem (technisch determiniertem) Verhältnis der Ausbringungsmengen, sondern um variable Ausbringungsrelationen handelt, die sich sowohl bei einer bestimmten Lehrperson im Zeitablauf ändern können als auch von Person zu Person verschieden sind, werden auch in Hochschulen „variable“ Kuppelproduktionsprozesse identifiziert. Als Beispiele für variable Kuppelproduktion können genannt werden:

- Forschungsaktivitäten, die sich direkt auf die Lehre auswirken – sei es im Labor unter Anwesenheit von Studenten und jungen Wissenschaftlern oder sei es durch das Studium neuer Forschungsergebnisse, die in die eigene Forschung und Lehre einfließen,
- Grundlagenforschung, deren Durchführung gleichzeitig zu einer Verbesserung der angewandten Forschung führt,

---

<sup>451</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 124.

<sup>452</sup> Heise, S. (2001a), S. 124.

<sup>453</sup> Heise, S. (2001a), S. 125.

<sup>454</sup> Heise, S. (2001a), S. 125.

<sup>455</sup> Heise, S. (2001a), S. 127.

<sup>456</sup> Vgl. Hummel, S.; Männel, W. (1990), S. 47 f.



- medizinische Forschung und Lehre, die gleichzeitig klinische Dienstleistungen sind.

Die Verwendung des Begriffs Kuppelproduktion und dem daraus abgeleiteten Hinweis, dass man den Ressourcen-Input nicht nach den Bereichen Lehre und Forschung kostenbezogen differenzieren könne, wird häufig mit der generellen Ablehnung der Kostenträgerrechnung an Hochschulen verbunden. Eine solche Schlussfolgerung ist – selbst wenn in Hochschulen Kuppelproduktionsprozesse vorkommen – dann nicht mehr sachgerecht, wenn die Spaltung der betroffenen Verbundressourcen zu keinen großen kostenrechnerischen Verzerrungen führen und deswegen die Aussagekraft einer Kostenträgerrechnung nicht gravierend beeinträchtigen. Für Fachhochschulen kann wegen der im Vergleich zu den Universitäten geringeren Bedeutung der Forschung von dieser Annahme ausgegangen werden.

#### 4.1.2. Einheit von Forschung und Lehre

Vollzieht man den Diskussionsverlauf über die Einheit von Forschung und Lehre seit Humboldts Zeiten nach, so kann bis weit ins zwanzigste Jahrhundert hinein von einer durchweg positiven Aufnahme der Idee in den verschiedenen Ländern gesprochen werden.<sup>457</sup> Die Einheit wurde als wünschenswert empfunden und auch als machbar eingeschätzt. Sie wurde zum Leitmotiv der deutschen Hochschulen, zumal der Universitäten.<sup>458</sup> Spätestens in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts wurde Humboldts Idee dann zunehmend skeptischer diskutiert.<sup>459</sup> Am deutlichsten wird diese Grundströmung wohl an dem überspitzten Statement von Jürgen Rüttgers, der 1997 als damaliger 'Zukunftsminister' pauschal sagte „die Humboldt Universität ist tot“. Diejenigen, die dieser Idee heute kritisch gegenüberstehen, bestreiten nicht unbedingt, dass die Einheit lange Zeit fortschrittlich und gut war. Sie vertreten aber die Auffassung, dass sich das Humboldt'sche Ideal angesichts der Gesamtentwicklung des Hochschulsystems überlebt hat und nicht mehr zeitgerecht ist. In den Kapiteln 4.1.2.1 – 4.1.2.4 wird diese Ansicht anhand von vier Beispielen verdeutlicht.

##### 4.1.2.1. Das Ideal und die Realität

Bis heute ist die Einheit von Forschung und Lehre überwiegend in der Person des Professors individualisiert. Ursprünglich war diese Maxime so gemeint, dass beide Aufgaben simultan zu erledigen seien. Die Realität aber hatte auch schon im neunzehnten Jahrhundert niemals viel mit dieser Idealvorstellung einer gänzlich fehlenden Differenzierung beider Aufgaben zu tun gehabt. Aus diesem Grund wurde in Deutschland die Humboldt'sche Idee auf eine realistischere Art und Weise praktiziert und zwar als „...situative Differenzierung von Forschung und Lehre“<sup>460</sup>. Dies meint, dass Professoren an Universitäten sowohl forschen als auch lehren; beides „...kann allerdings fast niemals gleichzeitig geschehen, sondern nur abwechselnd [...]“.<sup>461</sup> Mit welchem Engagement die einzelnen Teilaufgaben ausgeführt werden, ist im Wesentlichen die Sache des jeweiligen Universitätsprofessors.<sup>462</sup> Angestrebt war, dass die Pro-

<sup>457</sup> Vgl. Hölldobler, B. (1998), S. 302 ff.

<sup>458</sup> Der Wissenschaftsrat erklärt die „Einheit von Forschung und Lehre“ wie folgt: „Forschung bedarf der Darstellung und Vermittlung in der Lehre, damit sie wirksam werden kann, und Lehre bedarf der ständigen Erneuerung aus der Forschung, damit sie ihre handlungsleitende Funktion nicht verliert. Nicht selten entstehen aus der Lehre auch neue Anregungen für die Forschung.“ WR (2000), S. 64.

<sup>459</sup> Vgl. Kreckel, R. (2001), S. 1; Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 9.; Vgl. Pfaff, A. (1998), S. 156 ff.; Vgl. Schimank, U.; Winnes, M. (2001), S. 297; Vgl. Wolf, G. (1997), S. 414-418.

<sup>460</sup> Schimank, U.; Winnes, M. (2001), S. 296.

<sup>461</sup> Schimank, U.; Winnes, M. (2001), S. 300.

<sup>462</sup> Gewisse Grenzen werden aber beispielsweise durch die Lehrverpflichtungsverordnung gesetzt.

fessoren in etwa gleich viel Arbeitszeit für Forschung und Lehre aufwenden. Damit stellt die Einheit von Forschung und Lehre lediglich eine Integration von gleichberechtigten 'Einzeltätigkeiten' auf der Ebene des Personals dar. Ähnliches gilt für das übrige wissenschaftliche Personal an Hochschulen.<sup>463</sup>

Auch der Wissenschaftsrat vertritt heute eine andere Auffassung von dem, was Humboldt unter Einheit von Forschung und Lehre verstanden hat. Seiner Ansicht nach ist heute die Realisierung der Einheit in einem sehr viel höheren Maß als früher eine institutionelle Gestaltungsaufgabe. In den Thesen des Wissenschaftsrats zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland heißt es dazu: „Einheit von Forschung und Lehre bedeutet heute Verknüpfung von Forschung und Lehre in einer der jeweiligen Institutionen und Situationen angemessenen Form. Konkrete Lösungen für die Aufgabe der Verknüpfung müssen immer berücksichtigen, dass Forschung und Lehre sich faktisch zum Teil bereits weit von einander entfernt haben und dass es daher besonders organisatorischen Vorkehrungen bedarf, um die Verknüpfung zu erhalten bzw. wieder zu erreichen. Maßnahmen zur Erneuerung der Einheit von Forschung und Lehre können die sachlich durch Arbeitsteilung und Spezialisierung begründete und notwendige Differenzierung nicht aufheben. Sie müssen auf ihr aufbauen.“<sup>464</sup> Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher von einer in der Person des Professors individualisierten Einheit, zu einer institutionellen, d.h. auf Fachbereichsebene, Fakultätsebene oder der Universitätsebene, überzugehen.<sup>465</sup> In einem anderen Papier äußert sich der Wissenschaftsrat wie folgt: „Einzelne Universitäten haben bereits gute Erfahrungen damit gemacht, die Fachbereichs- oder Fakultätsstrukturen ganz aufzulösen und statt dessen Forschung und Lehre – unter Beibehaltung der institutionellen Verantwortung für ihre Einheit – im Rahmen einer Matrixstruktur unabhängig voneinander zu organisieren. So werden Zuständigkeiten geklärt und Handlungsspielräume gewonnen, um den Aufbau von Schwerpunkten der Forschung und der Lehre zeitlich wie inhaltlich teilweise zu entkoppeln.“<sup>466</sup>

Bezogen sich die Personalkosten und die individualisierte Einheit von Forschung und Lehre bislang gemeinsam auf die Ebene des Mitarbeiters, wird diese Betrachtung zukünftig auf zwei verschiedene Ebenen verlagert. Damit ergeben sich Differenzierungsmöglichkeiten in Bezug auf die Einsetzbarkeit des Personals und weitreichende Konsequenzen für die Kostenträgerrechnung einer Hochschule.

#### 4.1.2.2. Rollendifferenzierung des Personals

Insbesondere durch die Öffnung der Universitäten Ende der 60er Jahre hat sich das System der relativ geschlossenen Elitebildung zu einem System der Massenuniversität entwickelt. Aus der Massenuniversität resultiert das Problem der überhöhten Lehrbelastung. Ihre Bewältigung steht bis heute im Vordergrund der hochschulpolitischen Diskussionen. Die Stoßrichtung der aktuellen Reformideen geht u.a. dahin, das Problem der Überlast durch die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen abzuschwächen.

Mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird entgegen der klassischen „Einheit von Forschung und Lehre“ eine stärkere Rollendifferenzierung des Personals in die Bereiche Forschung und Lehre gefordert. Die Forderung geht auch aus den vom Wissenschaftsrat verabschiedeten „Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissen-

---

<sup>463</sup> Vgl. Schimank, U.; Winnes, M. (2001), S. 300.

<sup>464</sup> WR (2000), S. 64.

<sup>465</sup> Vgl. WR (2000), S. 65.

<sup>466</sup> WR (2003), S. 17.

schaftssystem“ hervor und ist im engen Zusammenhang mit dem veränderten Verständnis der Einheit zu sehen. Zur Personalstruktur heißt es dort: „Die Verteilung der Aufgaben des wissenschaftlichen Personals muss flexibler als bisher gestaltet werden. Die Beiträge einzelner Wissenschaftler zu Lehre, Forschung und weiteren Aufgaben sollten von den Universitäten innerhalb des Rahmens, den Leistungsvereinbarungen mit dem Land, Tarifverträgen und Beamtenrecht global bestimmt, frei ausgehandelt und leistungsgerecht honoriert werden können. Dies kann dazu führen, dass innerhalb des Lehrkörpers zwischen stärker lehrbezogenen und stärker forschungsbezogenen Professuren unterschieden wird.“<sup>467</sup> Da zukünftig der Großteil der Lehrbelastung in den Bachelor-Studiengängen anfällt, soll auch hier die entsprechende Mehrzahl der Professoren tätig sein. Diese Professoren würden dann, wie die Professoren an Fachhochschulen, kaum über Forschungsmöglichkeiten verfügen.<sup>468</sup> Ihr Tätigkeitsfeld wäre deutlich im Aufgabenbereich der Lehre angesiedelt. Und selbst für die kleinere Gruppe von Professoren, die hauptsächlich im Master- und Promotionsstudiengängen tätig sind, kann aufgrund der Studiengangprofile zukünftig eine stärkere Differenzierung des Tätigkeitsfeldes in Lehre oder in Forschung vorgenommen werden.

Des Weiteren bewirkt der steigende Wettbewerb in der Forschung und die Finanzmittelverknappung, dass künftig nur wenige Universitäten in der Lage sein werden, das mögliche Fächerspektrum gänzlich auf hohem Forschungsniveau und international wettbewerbsfähig anzubieten. Der Trend zur Spezialisierung in der Forschung zeigt sich bereits darin, dass einzelne Universitäten über Forschungsbereiche verfügen, in denen sie national führend und international konkurrenzfähig sind, während sie andere Fachgebiete nur rudimentär oder gar nicht abdecken.<sup>469</sup> Der Wissenschaftsrat geht in seinen Aussagen sogar soweit, dass im künftigen Wissenschaftssystem Forschungsfakultäten und im Einzelfall auch Forschungsuniversitäten ihren Platz haben werden.<sup>470</sup> Zudem spricht die Förderung transdisziplinärer und zeitlich befristeter Forschungsteams, die auch mit außeruniversitären Forschungsorganisationen kooperieren sowie die Abwanderung von Forschern und Nachwuchswissenschaftlern an außeruniversitäre Institute, für eine Veränderung der Strukturen und damit für die (teilweise) inneruniversitäre Trennung von Forschung und Lehre.

#### 4.1.2.3. Trennung der Lehr- und Forschungsevaluation

Das Hochschulrahmengesetz schreibt im § 6 vor, dass die Arbeit der Hochschulen in Forschung und Lehre bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses sowie der Erfüllung des Gleichberechtigtenauftrags regelmäßig zu bewerten ist. Des Weiteren steht dort wörtlich: „Die Studierenden sind bei der Bewertung der Qualität der Lehre zu beteiligen.“<sup>471</sup> Der Satz impliziert, dass die Arbeitsleistung der Studierenden als Inputfaktor über den Qualitätsbewertungsprozess in den Output „Lehre“ eingeht. Wenn eine Einheit von Forschung und Lehre im strengen Sinne vorläge (und damit eine Kuppelproduktion), müsste der Inputfaktor „Arbeitsleistung der Studierenden“ auch in die Produkte der Forschung eingehen. Es steht zwar nicht im Gesetzestext, dass die Studierenden nicht auch an der Bewertung der Qualität der Forschung beteiligt werden könnten, allerdings ist dann fraglich, wie ein Studienanfänger es bewerkstelligen sollte, die Qualität einer Forschungsleistung zu beurteilen. Eine Qualitäts-

<sup>467</sup> WR (2006), S. 5 f. u. S. 81-84.

<sup>468</sup> Dem sind aber Grenzen gesetzt. Hierzu schreibt der Wissenschaftsrat: „Die Flexibilisierung der Lehraufgaben darf aber nicht dazu führen, dass einzelne Personen so stark in der Lehre involviert sind, dass [...] sie irreversibel von der Forschung abgekoppelt werden.“ WR (2006), S. 5 f. u. S. 81-84.

<sup>469</sup> Vgl. WR (2003), S. 18.

<sup>470</sup> Vgl. WR (2000), S. 65.

<sup>471</sup> HRG (1999), § 6.

bewertung im Wissenschaftsbereich setzt hoch spezialisierte Kenntnisse voraus, die nur von Fachwissenschaftlern (Peer-Review) geleistet werden können.<sup>472</sup>

Mit der Evaluation der Hochschulleistungen werden Aussagen über die Qualität der Hochschulen getroffen. „Ziel der Evaluation der Lehre ist, die Qualität und damit die Ergebnisse von Lehre und Studium zu verbessern, insbesondere auch die Studien- und Arbeitsbedingungen.“<sup>473</sup> Derzeit stellt sich die Qualitätssicherung in Deutschland noch als ein überaus heterogenes und wenig konsistentes Agglomerat verschiedener Initiativen dar. In den vergangenen Jahren sind – teils auf Länderebene, teils länderübergreifend – einzelne Agenturen, Netzwerke und Verbände von Hochschulen gegründet worden, die Evaluationsverfahren durchführen:

- Der Zusammenschluss der Universitäten Oldenburg, Bremen, Hamburg, Kiel und Rostock im Nordverbund zur Evaluation der Lehre
- Die Empfehlung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) zur Evaluation im Hochschulbereich unter besonderer Berücksichtigung der Lehre
- Die Gründung der niedersächsischen Evaluationsagentur ZEvA 1995<sup>474</sup>
- Das europäische Pilotprojekt für die Qualitätsbewertung der Lehre im Bereich der Hochschulen

Allen Ansätzen gemeinsam ist, dass sie sich ausschließlich auf den Bereich Lehre beziehen. Die Forschung wird vernachlässigt. Es liegt hier anscheinend ein Konsens vor, der es im Rahmen von Evaluationsmaßnahmen gestattet, die Einheit von Forschung und Lehre zu durchbrechen.

#### 4.1.2.4. Kostenspaltung als Bedrohung individueller Forschungsmöglichkeiten

Es konnte aufgezeigt werden, dass sich das Humboldt'sche Ideal von der Einheit von Forschung und Lehre gewandelt hat. Trotz der von Schimank festgestellten zunehmenden Unzufriedenheit am Status Quo, stellt er in einer Studie fest, dass die Mehrzahl der Professoren am Humboldt'schen Prinzip der Einheit weiterhin festhält.<sup>475</sup> Schimank sieht insbesondere eine Erklärung für die Haltung der Professoren darin, dass sie die in den aktuellen Auseinandersetzungen diskutierten Alternativmodelle – das Modell einer Differenzierung von Lehr- und Forschungsprofessuren, das Modell einer Differenzierung von primär auf Lehre und primär auf Forschung ausgerichteten Hochschulen sowie das Modell einer weitgehenden Auslagerung der Forschung in außeruniversitäre Einrichtungen – anscheinend als größere Bedrohung ihrer Forschungsmöglichkeiten ansehen als die (noch) praktizierte Einheit. Da jedes der Alternativmodelle nur einer Minderheit der Professoren bessere Forschungschancen einräumt und die jeweils betroffene Person nicht sicher sein kann, ob sie zu den Auserwählten gehört, wird nach Schimanks Ergebnissen lieber am Status quo als kleinerem Übel festgehalten.<sup>476</sup>

---

<sup>472</sup> Vgl. WR (2004), S. 33 u. S. 42 f.

<sup>473</sup> KMK (2000), S. 4.

<sup>474</sup> Im Jahr 1998 beschlossen die niedersächsischen Hochschulen, die ZEvA um eine Akkreditierungsabteilung zu erweitern. Ab 2000 führt die Agentur die Bezeichnung Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA).

<sup>475</sup> So ist auch in der Pressinformation des DHV zu lesen, dass der DHV entgegen der Empfehlungen des Wissenschaftsrates – künftig zwischen stärker lehrbezogenen und stärker forschungsbezogenen Professuren zu unterscheiden – unterschiedslos im Graduate- wie im Undergraduatebereich an dem Grundsatz der „Einheit von Forschung und Lehre“ festhält. Vgl. DHV (2006).

<sup>476</sup> Vgl. Schimank, U. (1996), S. 50 f.

An dieser Stelle soll nicht die Nützlichkeit bzw. Zweckmäßigkeit einer Einheit von Forschung und Lehre bestritten werden (wie immer sie auch ausgestaltet ist). Schimanks Einschätzung zeigt aber, dass die Forderung nach der Einheit zumindest auch stark durch die Eigeninteressen der Professoren geprägt wird. Dies würde auch erklären, warum einige Professoren und Interessenorganisationen weiterhin von einer Kuppelproduktion und von der Unmöglichkeit einer verursachungsgerechten (Personal-)Kostenzuordnung auf Leistungserstellungsprozesse ausgehen. Die Zustimmung zur Kostenspaltung würde in einem Teilgebiet der Hochschule eine erste Kluft schaffen, in die hineingestoßen werden könnte, um die gesamte Festung der derzeit praktizierten Einheit in Frage zu stellen.

## 4.2. Hochschulreformprojekte mit und ohne Kostenspaltung

Die eigentlichen Gründe für einen Verzicht der Verrechnung von Kosten auf Kostenträger scheinen nicht so sehr in der Kostenrechnung zu liegen, sondern haben möglicherweise eine andere Ursache. Eine Befürwortung oder eine Ablehnung der Machbarkeit der Trennung der Kosten nach Forschung und Lehre und damit die Befürwortung oder Ablehnung der Einführung einer Kostenträgerrechnung können von den hinter der Etablierung einer Kostenrechnung stehenden Motiven abhängig sein. Dies soll im Folgenden mit Hilfe zweier Beispiele verdeutlicht werden.

### 4.2.1. Hochschulrechnungswesen des Arbeitskreises der Universitätskanzler

Die Auslöser für die Initiierung des Reformprojektes „Hochschulrechnungswesen“ des Arbeitskreises der deutschen Universitätskanzler waren zum einen die fehlende interuniversitäre Vergleichbarkeit von Kostendaten und zum anderen die geringe Transparenz der von den Hochschulen erbrachten Leistungen sowie der damit verbundenen Produktionskosten.<sup>477</sup> Als Ursache der geringen Transparenz wurde zum Teil das antiquierte kameralistische Rechnungswesen ausgemacht.<sup>478</sup>

Ausfluss dieser Feststellung war u.a. das Ziel, eine gemeinsame Konzeption für eine Hochschulrechnung zu erarbeiten,<sup>479</sup> mit deren Hilfe man sowohl die interne Kostentransparenz erhöht und gegenüber Außenstehenden eine höhere Legitimität erzielt als auch Auskunft über den Zustand des Anlagevermögens erhält. Zudem sollten aufgrund der zunehmenden Dezentralisierung von Handlungs- und Entscheidungskompetenzen auf die dezentralen Einheiten einer Universität Kosten- und Leistungsinformationen generiert werden, um diese für die eigenverantwortliche Durchführung von Planungs-, Steuerungs-, Entscheidungs- und Kontrollprozessen verwenden zu können.<sup>480</sup>

Nach den Ansichten des Arbeitskreises soll die monetäre Hochschulrechnung aus den folgenden Elementen bestehen: Finanzrechnung, Vermögensübersicht, Vermögensveränderungsrechnung, Investitionsplanungsrechnung und Kosten- und Leistungsrechnung (bzw. Erlösrechnung).<sup>481</sup> Die Basis des gesamten Rechnungswesens bildet eine monetäre Grundrechnung, die auf tatsächlichen Zahlungsvorgängen beruht. Sie soll gewährleisten, dass nach wie vor bestehende kameralistische Anforderungen erfüllt werden können, gleichzeitig aber ein

<sup>477</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 9.

<sup>478</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 7.

<sup>479</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 13

<sup>480</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 20.

<sup>481</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 32 f.

„unverfälschtes“, d.h. unperiodisiertes und unverrechnet Zahlenwerk sichergestellt wird. Nach der Auffassung der Universitätskanzler lassen sich aus dem originären Datenbestand beliebige Auswertungsrechnungen für unterschiedliche Rechnungszwecke ableiten.<sup>482</sup>

Zu den einzurichtenden (standardisierten) Auswertungsrechnungen zählt u.a. die vom Arbeitskreis erarbeitete Hochschulerfolgsrechnung,<sup>483</sup> in der den wesentlichen nicht-monetären Erfolgen (z.B. Absolventen, Publikationen) je Leistungseinheit (Fach)<sup>484</sup> das Budget und die Kosten zugeordnet werden.<sup>485</sup> Die direkt zurechenbaren Kosten werden über eine mehrstufige Einzelkostenrechnung zunächst auf die Fächer verrechnet und danach die Fächerkosten zu Fakultätskosten zusammengefasst. Auf eine Schlüsselung und Umlage der nicht direkt zurechenbaren Kosten (Gemeinkosten) wird – zumindest in der ersten Phase des Projektes – verzichtet.<sup>486</sup> Die erarbeitete mehrstufige Einzelkostenrechnung trägt damit den Charakter einer Teilkostenrechnung auf Ebene der Kostenstellen.

Eine Teilkostenrechnung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung von Transparenz über die an den organisatorischen Einheiten einer Universität entstandenen Kosten und Leistungen. In der obigen Modelloption werden aber lediglich den gesamten Leistungen die jeweiligen Kosten der organisatorischen Produktionseinheit gegenüber gestellt. Es werden nicht die Produktionskosten der einzelnen Leistungen ausgewiesen. Insofern ist eine Trennung der Kosten nach Forschung und Lehre nicht notwendig. Aus der Aussage: „Der Arbeitskreis HSReW hat seine Tätigkeiten dabei im Eigenverständnis eines „Normierungsausschusses“ aufgenommen mit der Zwecksetzung, Empfehlungen für die Gesamtheit der deutschen Universitäten auszusprechen und geeignete Standards (z.B. für Leistungserfassung und -messung) zu formulieren“<sup>487</sup>, kann zudem geschlossen werden, dass es keine externe Forderung nach einer Kosten- und Leistungsrechnung an den Hochschulen auf Bundesebene gab. Für eine externe Steuerung durch das Land eignet sich das Verfahren nicht, da hierfür Vollkosteninformationen benötigt werden.<sup>488</sup>

#### **4.2.2. Hochschulrechnungswesen in Baden-Württemberg**

Im Vergleich zu den obigen Motiven der Etablierung einer Hochschulkostenrechnung war im Land Baden-Württemberg Auslöser der Hochschulreform das New-Public-Management-Projekt NSI (Neue Steuerungsinstrumente). Mit dem Beschluss vom 12.12.2000 wurden die Hochschulen explizit in das Landesprojekt mit einbezogen.

Im Vordergrund des Hochschulreformprojektes stand zunächst die Neugestaltung des Verhältnisses zwischen Land (Staat) und Hochschulen. Staatliche Steuerung sollte nicht mehr länger über Einzelanweisungen und direkte Detaileingriffe des Landes, sondern über eine ordnungspolitische Rahmensetzung und eine ex-post Grobsteuerung erfolgen. Anstatt das Handeln der Hochschulen durch Detailvorschriften zu regulieren, wollte Baden-Württemberg

---

<sup>482</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 34 u. S. 38.

<sup>483</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 50.

<sup>484</sup> Die Fakultäten werden in Fächer eingeteilt. Letztere bilden die einzelnen Kostenstellen. Fächer können intern in weitere Kostenstellen (z.B. Professuren) differenziert werden. Neben den Fächern sind aber auch andere Bezugsobjekte wie Service-Einheiten (Zentrale wiss. Einrichtungen, sonstige Zentrale Einrichtungen) als Kostenstellen denkbar. Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 46 ff.

<sup>485</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 46 ff.

<sup>486</sup> Vgl. Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 48.

<sup>487</sup> Kronthaler, L; Weichselbaumer, J. (1999), S. 13.

<sup>488</sup> Vgl. Wedekind, J. (1971), S. 42.

Anreize für deren autonomes Handeln setzen und Wettbewerb schaffen. Die Anreize sind auf Ziele und Ergebnisse (Output) bezogen und bedeuten für den Finanzierungsbereich eine Abkehr von der kameralistischen Input-Steuerung.<sup>489</sup>

Eine Basis für eine derartige Steuerung wurde mit der Einführung des Globalhaushaltes geschaffen. Auf der einen Seite erhalten die Hochschulen anstelle der titelscharfen Zuweisungen mehr oder minder pauschale Zuweisungen, die im Rahmen der Hochschulaufgaben frei einsetzbar sind. Die Zuweisungen setzen sich dabei aus einem leistungs- und einem volumenorientierten Anteil zusammen, die auf Basis unterschiedlicher Zuteilungskriterien (z.B. Absolventenzahlen oder die Höhe der eingeworbenen Drittmittel) für Forschung und für Lehre gebildet werden. Auf der anderen Seite hat das Land – als Finanzierer der Hochschulen – einen Anspruch zu erfahren, in welcher Weise bereitgestellte Mittel im universitären Leistungserstellungsprozess effektiv eingesetzt worden sind. Um die notwendige Transparenz zu erreichen, wurden die Hochschulen dazu verpflichtet, eine hochschulspezifische Kosten- und Leistungsrechnung nach einheitlichen Maßstäben zu entwickeln und einzurichten.<sup>490</sup>

Im Gegensatz zum Arbeitskreis „Hochschulrechnungswesen“, der die Trennung von Forschung und Lehre für willkürlich hält, nimmt das Land Baden-Württemberg – unbeschadet dessen, dass sich die wissenschaftliche Arbeit von Forschenden und Lehrenden in einer Einheit vollzieht – exakt diese Differenzierung vor. „Ziel dabei ist, den gesamten Ressourceneinsatz auf der Ebene der Produkte auszuweisen“,<sup>491</sup> um Hochschulen über Kostenträger (Produkte) zu steuern.<sup>492</sup> Der Druck zur Kostenspaltung wurde in diesem Hochschulreformprojekt von außen initiiert. Die Hochschulen Baden-Württembergs kommen dieser Aufforderung nach, indem sie, neben der Verrechnung der Kostenträgereinzelkosten, den (Personal-)Gemeinkostenblock mit Hilfe normativer Setzungen aufbrechen und auf die Kostenträger verteilen.

Die Ergebnisse – und damit auch die der Kostenträgerrechnung – werden anschließend im Berichtssystem (Kosten- und Erlösartenbericht, Kostenstellenbericht, Kostenträgerbericht) zusammengefasst und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in komprimierter Form zur Verfügung gestellt.<sup>493</sup>

### 4.3. Notwendigkeit der Kostenentflechtung in der Lehre

An die Frage der Machbarkeit der Kostenspaltung schließt sich die nach der Machbarkeit der Kostenentflechtung an. Letztere wird anscheinend als unproblematisch angesehen, da sie im Unterschied zur Kostenspaltung nicht kritisch diskutiert wird.

<sup>489</sup> Vgl. Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001), S. 3.

<sup>490</sup> § 13 Abs. 3 LHG: „Zum Nachweis der wirtschaftlichen Verwendung der Stellen und Mittel ist eine Kosten- und Leistungsrechnung nach einheitlichen Grundsätzen durchzuführen.“ § 8 Abs. 4 UG: „Die Universitäten haben die Einhaltung der haushaltsrechtlichen Rahmenbedingungen und des jeweils verfügbaren Aufgabenvolumens durch geeignete Informations- und Steuerungsinstrumente sicherzustellen; hierzu ist eine Kosten- und Leistungsrechnung nach einheitlichen Grundsätzen einzuführen, aus der dem Wissenschaftsministerium in regelmäßigen Abständen über Kosten und Leistungen zu berichten ist.“ Vgl. MWK BW (2006), S. 9. Kirchhoff-Kestel fand in einer Umfrage heraus, dass 70% der Hochschulen, die bereits eine KLR eingeführt haben (n = 107), dieses auf Veranlassung des Gesetzgebers taten. Vgl. Kirchhoff-Kestel, S. (2006), S. 275.

<sup>491</sup> MWK BW (2006), Anlage 2: Eckpunkte.

<sup>492</sup> „Die KLR stellt Steuerungsinformationen bereit, die Verwaltungsführung und Politik in die Lage versetzen, Entscheidungen besser zu fundieren und abzusichern.“ MWK BW (2006), Anlage 2: Eckpunkte.

<sup>493</sup> Vgl. Universität Mannheim (2003), S. 7 f.

Das Problem der Kostenentflechtung entsteht aus der in Kapitel 2.4.3 genannten Lehrverflechtung. Im Gegensatz zur Lehrverflechtung wird bei der Kostenentflechtung nicht die Perspektive der Anbieter sondern der der Nachfrager eingenommen: Studierende sind als Teilnehmer von Lehrveranstaltungen nicht nach der Organisationsstruktur einer Hochschule differenzierbar, sondern sind in Studiengängen eingeschrieben, dessen Abschluss sie anstreben. Die Kosteninformationen sind aber primär auf Kostenstellenebene und nicht auf Studiengangsebene verfügbar. Eine Kostenträgerrechnung für die Hochschullehre sieht sich insbesondere dann mit den unterschiedlichen Organisationsstrukturen in Fakultäten/Fachbereiche/Lehrstühle auf der einen Seite und Studiengänge auf der anderen Seite konfrontiert, wenn Organisationseinheiten Lehrveranstaltungen auch für Studierende nicht zugeordneter Studiengänge anbieten und die Kosten eines 'nachfragenden' Studiengangs berechnet werden sollen.

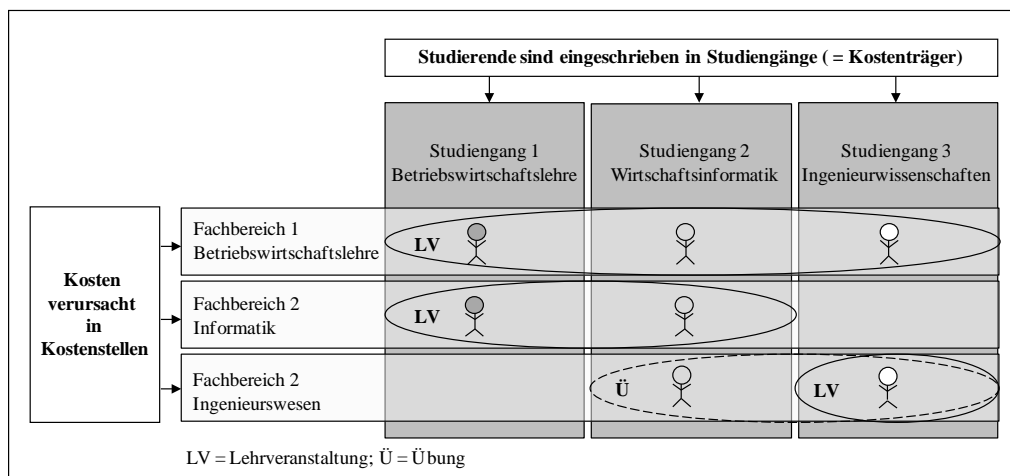


Abbildung 15: Die Lehrverflechtung

Um die aggregierten Kosten eines Studienganges berechnen zu können, muss ein Verrechnungsmechanismus gefunden werden, der es ermöglicht, die Kosten der organisatorisch verorteten Lehrveranstaltungen so zu entflechten, dass nur der Kostenanteil dem jeweiligen Studiengang zugeordnet wird, der durch ihn verursacht wird. Daraus folgt, dass Lehrleistungen, die nur von einer Organisationseinheit und nur für einen zugeordneten Studiengang angeboten werden, von dieser beschriebenen Problematik (eigentlich) nicht betroffen sind. Zwar besteht auch hier die Schwierigkeit die Kosten einer Lehrereinheit auf die angebotenen Lehrleistungen verursachungsgerecht zu verrechnen (Kostenspaltung), im zweiten Schritt können aber die Kosten der Lehrveranstaltung direkt aus der Lehrereinheit heraus dem eigenen Studiengang hinzugerechnet werden.

Es wird ersichtlich, dass sich die Lehrveranstaltungen den anbietenden Organisationseinheiten als Kostenstellensystematik eindeutig unterordnen lassen. Dagegen sind aber viele Lehrveranstaltungen nicht eindeutig nur einem Studiengang zurechenbar. Lösungskonzepte, welche die Kostenträger als unterste Ebene der Kostenstellenhierarchie vorsehen, sind daher nicht praktikabel.<sup>494</sup>

Die Lösung der Problematik der Kostenentflechtung ist für die Etablierung einer aussagekräftigen und akzeptierten Kostenträgerrechnung in der Lehre zwingend notwendig.

<sup>494</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 145.



#### 4.4. Anforderungen an die Kostenverrechnung

Nachdem die Machbarkeit der Kostenspaltung festgestellt und die Notwendigkeit zur Kostenentflechtung im Hinblick auf die Ermittlung von Studiengangskosten herausgestellt wurde, gilt es Anforderungen zu definieren, die eine möglichst realitätsnahe Kostenverrechnung sicherstellen. Die ISO 9000:2005 definiert den Begriff „Anforderung“ als ein „Erfordernis oder eine Erwartung, das oder die festgelegt, üblicherweise vorausgesetzt oder verpflichtend ist“. Im Allgemeinen leiten sich die Anforderungen an eine Kostenverrechnung aus den Zielsetzungen einer Hochschulkostenrechnung ab.<sup>495</sup> Im Rahmen dieser Arbeit werden die folgenden Anforderungen an die Kostenverrechnung gestellt:

1. **Validität:** auch als Gültigkeit bezeichnet, kann als „...Ausmaß, in dem eine Messmethode tatsächlich das Konstrukt misst, das gemessen werden soll“<sup>496</sup> definiert werden. Sie ist im Rahmen der Kostenverrechnung von sehr hoher Relevanz, denn nur wenn die gewählte Methode die Informationen erzeugt, die vom Management nachgefragt werden, kommt es innerhalb der Hochschulen nicht zu Fehlsteuerungen.
2. **Reliabilität:** „...gibt an, inwieweit Messergebnisse, die unter gleichen Bedingungen mit identischen Messverfahren erzielt werden (z.B. bei Wiederholungsmessungen), übereinstimmen.“<sup>497</sup> Die Methode zur Kostenverrechnung kann exakt immer das Falsche messen, womit sie zwar reliabel, aber nicht valide ist. Folglich kann eine Kostenverrechnungsmethode, wenn sie nicht reliabel ist, auch nicht valide sein. Die Reliabilität ist für die Kostenverrechnung von hoher Relevanz. Eine leichte Streuung der Ergebnisse scheint nicht so problematisch zu sein, wenn die aus den generierten Informationen gezogenen Schlussfolgerungen grundsätzlich die richtige Richtung anzeigen. Dies gilt umso mehr, wenn man bedenkt, dass die Kostenrechnung einer Hochschule der strategischen Steuerung dient.
3. **rechtliche Machbarkeit:** ist die Durchführbarkeit einer Messmethode unter Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen. Verstößt die gewählte Methode gegen geltendes Recht, müssen Alternativen gefunden werden. Als Musskriterium nimmt sie eine sehr hohe Relevanz für die Kostenverrechnung ein.
4. **technische Machbarkeit:** ist die technische Umsetzbarkeit eines EDV-Systems, welches die Bereitstellung der für die Kostenverrechnung relevanten Informationen gewährleistet. Mit der Möglichkeit der heutigen Datenverarbeitung ist die technische Machbarkeit prinzipiell leistbar. Sie hängt im Wesentlichen von dem mit der Umsetzung des EDV-Systems verbundenen finanziellen Aufwand ab. Auch wenn dieser Aspekt für die theoretische Betrachtung zweitrangig ist, so hat er für die praktische Anwendung dennoch eine hohe Relevanz.
5. **Wirtschaftlichkeit:** Die Anforderung zielt auf die Durchführbarkeit der Kostenverrechnung unter Einhaltung eines angemessenen Kosten-Nutzen Verhältnisses ab. Ist die Wirtschaftlichkeit der Kostenverrechnungsmethode nicht gegeben, muss nach einer alternativen Vorgehensweise gesucht werden.

---

<sup>495</sup> Zum Begriff Anforderungsanalyse, Anforderungsarten und Anforderungsdefinition Gabler Wirtschaftslexikon (2004a).

<sup>496</sup> Gabler Wirtschaftslexikon (2004c), S. 3077.

<sup>497</sup> Gabler Wirtschaftslexikon (2004b), S. 2529.

6. **mehrheitliche Akzeptanz:** bedeutet, dass die meisten Mitarbeiter ihre aktive oder passive Zustimmung zu dem Kostenverrechnungsverfahren geben. Um die Zukunftsfähigkeit einer Hochschule sichern zu können, müssen gegebenenfalls auch anfänglich unpopuläre Entscheidungen vom Management durchgesetzt werden. Die Notwendigkeit der Durchführung solcher Maßnahmen sind vereinzelt den Mitarbeitern zu erläutern, damit die Kostenrechnung in der Hochschule gelebt wird und nicht das Betriebsklima belastet.
7. **Manipulationsresistenz:** gewährleistet, dass das gewählte Verfahren jede gezielte und verdeckte Verfälschung von Daten standhält. Die Anforderung ist für eine Kostenrechnung von hoher Bedeutung. Vereinzelt Manipulationen fallen jedoch nicht so stark ins Gewicht, da aufgrund der hohen Datenmenge zu erwarten ist, dass sich ihre Wirkungen teilweise gegenseitig aufheben.
8. **Eignung zum Benchmarking:** Der Begriff Benchmarking wurde im Kapitel 3.2.2 hinreichend erläutert. Die sehr hohe Relevanz der Anforderung ergibt sich aus der Tatsache, dass bislang kaum andere Möglichkeiten bestehen, die eigene Leistung unter Effizienzgesichtspunkten zu objektivieren.

Da die jeweiligen Hochschulen nicht nur unterschiedliche Kostenrechnungsziele verfolgen, sondern diese auch bei gleicher Zielsetzung einen unterschiedlichen Stellenwert einnehmen, können sowohl die Bedeutung als auch der Grad der Einhaltung der einzelnen Anforderungen variieren. Ob eine Methode zur Kostenverrechnung in Hochschulen geeignet ist, hängt von dem Grad der Einhaltung einzelner Anforderungen und vor allem von deren Relevanz ab.

#### 4.5. Resümee

Aus den vorangegangenen Kapiteln wird folgendes Resümee gezogen:

- Von den Kritikern der Kostenträgerrechnung wird der Begriff der Kuppelproduktion schützend vor die Einheit von Forschung und Lehre gestellt. Aus wissenschaftlicher Sicht liegt aber im Hochschulbereich keine Kuppelproduktion mit einem konstanten (technisch determinierten) Verhältnis der Ausbringungsmenge vor. Es existieren allenfalls Kuppelproduktionsprozesse mit variablen Ausbringungsrelationen, die aber nur einen geringen Anteil an der gesamten Produktion einer Hochschule ausmachen, so dass die kostenrechnerischen Verzerrungen, die durch die Kostenspaltung von betroffenen Kuppelproduktionsprozessen hervorgerufen werden, als gering einzustufen sind. Universitätskliniken werden hier nicht betrachtet.
- Die Machbarkeit der Kostenspaltung hängt von der Art der Auslegung der Einheit von Forschung und Lehre ab. Wird sie im Sinne Humboldts verstanden, steht sie einer Kostenspaltung nach Forschung, Lehre und Management entgegen. Wird hingegen die Einheit, wie sie in der Realität überwiegend praktiziert wird und das Grundverständnis betrachtet, welches sich mittlerweile von dieser herausgebildet hat (Einheit als institutionelle Gestaltungsaufgabe), muss die vorherige Aussage revidiert werden. Es ist Heise zuzustimmen, wenn er die praktische Lösbarkeit des Widerspruchs zwischen der im Grundgesetz gesicherten Einheit von Forschung und Lehre und der unumgänglichen leistungsbezogenen Kostenspaltung als „Falsifikationsinstanz“ für die Hochschulkostenrechnung bezeichnet.<sup>498</sup>

<sup>498</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 144.

- Die unterschiedlichen Herangehensweisen zur Durchführung von Kostenrechnungsprojekten zeigen, dass die Meinungen zum Thema Kuppelproduktion in Hochschulen und zur Ausgestaltung der Einheit von Forschung und Lehre divergieren. Die verschiedenen Ansätze resultieren wohl einerseits aus den individuellen Auffassungen der Initiatoren dieser Kostenrechnungsprojekte, andererseits aus den Zielen, die mit der Einführung der Kostenrechnung erreicht werden sollen. Eine abschließende, gültige Antwort auf die beiden erläuterten Problemstellungen kann es offensichtlich nicht geben, da insbesondere große Hochschulen eine Vielzahl an sehr komplexen Leistungen erstellen und die für bestimmte Leistungsbereiche hergeleiteten Ergebnisse nicht zwingend für andere Leistungsbereiche gelten müssen, sodass diese immer wieder in Frage gestellt werden können. Letztlich scheint die Antwort eine „Ansichts- oder Glaubenssache“ zu sein, was dazu führt, dass die wissenschaftliche Aufbereitung aus kostenrechnerischer Sicht zeitweilig in den Hintergrund rückt.
- Die Kostenentflechtung erscheint grundsätzlich als machbar. Da mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen verstärkt ein Austausch von Modulen bzw. von Bündeln von Lehrleistungen (z.B. Lehrveranstaltungen und damit verbundene Prüfungs- und Beratungsleistungen) stattfindet, nimmt die Lehrverflechtung weiter zu. Aus diesem Grund gewinnt die Notwendigkeit zur Kostenentflechtung noch mehr an Bedeutung. Eine Kostenträgerrechnung die diesem Umstand nicht Rechnung trägt, wird nur ungenaue Informationen zur Hochschulsteuerung liefern und sich nicht zum Benchmarking eignen.
- An eine Methode zur Kostenverrechnung sind Anforderungen zu stellen, die die Erreichung der mit einer Kostenrechnung verfolgten Zielsetzungen sicherstellen. Die Relevanz der einzelnen Anforderungen für eine realitätsnahe Ermittlung von Kosteninformationen sowie der Grad der Einhaltung der Anforderungen insgesamt bestimmen, welche Vorgehensweise zur Verrechnung der in der Hochschule anfallenden Kosten auf Kostenträger gewählt werden sollte.

Wird die Durchführbarkeit der Kostenspaltung verworfen, werden dem Hochschulmanagement wichtige steuerungsrelevante Informationen vorenthalten. In dieser Arbeit wird von der Durchführbarkeit der Kostenspaltung ausgegangen.

## 5. Kritische Auseinandersetzung mit Lösungsansätzen zur Kostenverrechnung

Im Kapitel 5.1 werden zunächst ausgewählte Lösungsansätze zur Spaltung der Verbundkosten kritisch diskutiert, um anschließend eine allumfassende Bewertung der Verfahren hinsichtlich der in Kapitel 4.4 gestellten Anforderungen an eine realitätsnahe Kostenverrechnung vorzunehmen. Diese Vorgehensweise wird auch für die Lösungsansätze zur Kostenentflechtung im Kapitel 5.2 gewählt.

### 5.1. Ansätze zur Kostenspaltung von Forschung, Lehre und Management

#### 5.1.1. Koeffizientenorientierte Verteilung ausgewählter Kostenarten

Die HIS vertritt die Auffassung, dass die Ermittlung der Kosten von Kostenträgern nur unter Verwendung plausibler Aufteilungsvorschriften der nicht kostenträgerbezogenen Gemeinkosten erfolgen kann. Die Aufteilungsvorschriften müssen nach Meinung der HIS-Experten folgenden Ansprüchen genügen:

- sie müssen nachvollziehbar sein,
- die Profilierung der Hochschulen richtig wiedergeben,
- nicht zur Bevorzugung einer Hochschulart führen und
- den jeweiligen Auswertungszwecken dienlich sein.<sup>499</sup>

Angelehnt an einem von der Kultusministerkonferenz im Jahr 1997 veröffentlichten Papier zur Berechnung von Forschungskoeffizienten,<sup>500</sup> schlagen Kuhnert und Leszczensky im Rahmen der beiden Kostenrechnungsprojekte an der Universität in Bonn und in Wuppertal (1998) vor, eine an Koeffizienten orientierte Aufteilung der Kosten – getrennt nach Kostenarten und Kostenstellen - auf die primären Aufgaben einer Hochschule vorzunehmen.<sup>501</sup> Ihr Vorschlag beruht auf der Einschätzung, „...dass eine Kostenauswertung anhand von Koeffizienten zur Aufteilung der Kosten auf Lehre und Forschung einen guten Kompromiss zwischen Aufwand und Aussagekraft des Ergebnisses“<sup>502</sup> darstelle. Im Fokus ihrer Ausführungen stehen zunächst die Aufteilung der Arbeitszeit des wissenschaftlichen Personals und damit die zugehörigen Personalkosten auf Lehre, Forschung und Verwaltung.

Im Rahmen des Modellversuchs erfolgt die Verteilung der zur Verfügung stehenden, tariflichen Jahresarbeitszeit des wissenschaftlichen Personals einer bestimmten Fächergruppe oder eines bestimmten Faches zunächst unter der Berücksichtigung folgender Parameter:

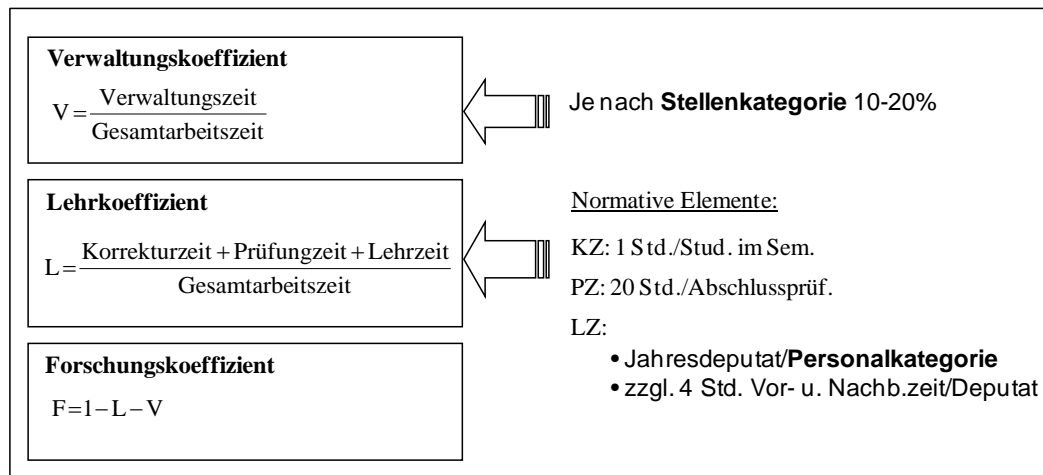
---

<sup>499</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Dölle, F.: *Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleiche an Hochschulen*, S. 6.

<sup>500</sup> Vgl. KMK (1997).

<sup>501</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 34 f.; Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 41 ff.

<sup>502</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 42.

Abbildung 16: Berechnung der Koeffizienten<sup>503</sup>

- Der Verwaltungsanteil wird in Anhängigkeit von der Stellenkategorie mit einem Fixum von 10-20 % der Jahresarbeitszeit berechnet.<sup>504</sup>
- Der Lehranteil bestimmt sich aus Korrektur-, Prüfungs- und Lehrzeiten. Als normative Elemente geht zum einen der Korrekturaufwand mit einer Stunde je Student im Semester ein, zum anderen wird für eine Abschlussprüfung ein Zeitaufwand von zwanzig Stunden festgelegt. Der Aufwand für Lehrzeiten ergibt sich aus den Jahresdeputatsstunden der einzelnen Personalkategorie zuzüglich vier Stunden Vor- und Nachbearbeitungszeit je Deputat.
- Der Forschungsanteil errechnet sich, in dem von der Jahresarbeitszeit des wissenschaftlichen Personals die Anteile für Lehre und Verwaltung abgezogen werden.

In den sich anschließenden Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleichen (AKL) ist das obige Verfahren der HIS methodisch nachjustiert worden.<sup>505</sup> Die Ableitung der deputatsorientierten Forschungs- und Lehrkoeffizienten wurde nach Universitäten und Fachhochschulen getrennt.<sup>506</sup>

Bei Universitäten wird nun von der Annahme ausgegangen, dass ein Universitätsprofessor mit 8 SWS Lehrdeputat jeweils hälftig in den Aufgabenbereichen Forschung und Lehre tätig ist. Auf dieser Grundlage werden allen übrigen Kategorien des wissenschaftlichen Personals nach der Lehrverpflichtungsverordnung Deputate und entsprechend des Verhältnisses des jeweiligen Deputats zum Deputat für Professoren Lehr- und Forschungskoeffizienten zugeordnet.<sup>507</sup>

Wie bei Universitäten wird auch bei Fachhochschulen von den Professoren ausgegangen. Anders als an Universitäten findet sich an Fachhochschulen aber kaum ein personeller Mittelbau,

<sup>503</sup> In Anlehnung an Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997), S. 42 ff.

<sup>504</sup> Da in dem Berechnungsverfahren ausschließlich die Kosten des wissenschaftlichen Personals betrachtet werden, können in den Verwaltungskoeffizienten nur die Anteile der Jahresarbeitszeit einfließen, die von der betrachteten Fächergruppe (bzw. die von dem betrachteten Fach) für die akademische Selbstverwaltung aufgewendet werden (wird). Tätigkeiten durch Sekretariate, Fachbereichsverwaltungen oder durch die Zentralverwaltung werden an dieser Stelle nicht erfasst.

<sup>505</sup> Im AKL wird die Verwaltungstätigkeit den Hauptaufgaben Lehre und Forschung zugerechnet. Im Folgenden wird daher nur von Forschungs- und Lehrkoeffizienten gesprochen. Vgl. Dölle, F.; Jenkner, P.; Leszczensky, M.; Schacher, M.; Winkelmann, G. (2002), S. 3 u. S. 18; Vgl. Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 20 ff.

<sup>506</sup> „Dies ist durch die unterschiedliche Personalstruktur und die gesetzlichen Aufgabenstellungen für die jeweiligen Hochschultypen zu rechtfertigen.“ Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 22.

<sup>507</sup> Bei einem Deputat von 4 SWS ergibt sich dann ein Lehrkoeffizient von 0,25.

so dass die Forschung fast ausschließlich von den Fachhochschulprofessoren betrieben wird. Unter Berücksichtigung, dass aufgrund der hohen Lehrdeputate kaum Freiraum für Forschungsaktivitäten bestehen, schätzt die HIS-GmbH – gestützt von anderen Expertenmeinungen – die Forschungskoeffizienten an Fachhochschulen auf 5-15%; die Lehrkoeffizienten werden entsprechend mit 95-85% der Nettojahresarbeitszeit<sup>508</sup> angegeben.<sup>509</sup>

Die Aufteilung der Kosten für das nichtwissenschaftliche Personal, der Sachinvestitionen sowie die Verrechnung der Kosten von Organisationseinheiten mit Charakter von Vorkostenstellen, wie beispielsweise die Zentralverwaltung, zentrale Dienstleistungseinrichtungen, fachbereichsübergreifende Einrichtungen oder Fachbereichsverwaltungen, soll – wie zuvor – in starker Abhängigkeit der jeweiligen Aufgabenstellung in Forschung, Lehre und Verwaltung erfolgen.

Die Spaltung der übrigen Kosten, für die nur unpräzise Informationen über den anteiligen Güterverzehr in Lehre und Forschung vorliegen, orientiert sich entweder:

- an den Personalkostenanteilen für Lehre und Forschung des wissenschaftlichen Personals,
- an der Aufteilung der Fläche für Lehr-, Forschungs- und Verwaltungszwecke oder
- an anerkannten Expertenschätzungen von vor Ort ansässigen Personen.<sup>510</sup>

Die HIS-Experten sehen die Vorzüge ihres Ansatzes in dem relativ geringen Erhebungs- und Berechnungsaufwand sowie in der leichten Nachvollziehbarkeit. Sie merken jedoch an, dass die dem Verfahren zugrunde liegenden Annahmen aus unterschiedlichen Gründen angreifbar sind. Die Kritikpunkte des koeffizientenorientierten Ansatzes sollen im Folgenden dargestellt werden:

- Die HIS-Experten sprechen zwar (vor allem im Zusammenhang mit Universitäten) von einem Berechnungsmodell, welches empirische und normative Elemente enthält, die empirischen Elemente beziehen sich jedoch ausschließlich auf die Zahl der Studierenden, die Zahl der Abschlussprüfungen sowie die Erhebung der Stellenkategorien. Faktoren, die einen wesentlichen Einfluss auf den Lehraufwand ausüben, wie beispielsweise der Neuigkeitsgrad der Veranstaltung, die Qualität der Veranstaltung, die Unterstützung durch Hilfskräfte, fachspezifische Besonderheiten oder die Begabung des Dozenten werden in ihrer Berechnung ausgeblendet.<sup>511</sup> Empirische Zusammenhänge, wie beispielsweise zwischen den verschiedenen Veranstaltungstypen und der notwendigen Vor- und Nachbereitung, werden nicht mit einbezogen.

---

<sup>508</sup> Der Begriff „Nettojahresarbeitszeit“ wird hier zwar nicht explizit genannt, es kann sich hier aber nur um diese handeln. Etwas weiter unten im Text wird zumindest von „produktiver Zeit“ gesprochen. Vgl. Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 24.

<sup>509</sup> „Hintergrund der F+L- Aufteilung im AKL für Fachhochschulen ist die Überlegung, dass Fachhochschulprofessoren gegenüber Universitätsprofessoren ohne Lehrverpflichtungsermäßigung trotz entsprechenden Auftrags in den jeweiligen Hochschulgesetzen nur geringe Forschungsfreiräume haben. Unter Beteiligung der Fachhochschulen wurde auf dieser Grundlage der Freiraum für Aufgaben in der Forschung auf etwa 5 – 10% geschätzt. Dabei ist auch die Möglichkeit von Forschungsfreiemester einbezogen worden, die alle 9 Semester bestehen, aus Gründen der Lehrbetriebsorganisation aber nicht immer ausgeschöpft werden können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit von Deputatsreduktionen für Forschungszwecke, die hochschulbezogen etwa 4-5% des Gesamtdeputats ausmachen kann.“ Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 23 f. Da der vorliegende Text keine Differenzierung zwischen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Personal vornimmt, wird angenommen, dass die Schätzung sowohl die beide Personalkategorien, als auch die übrigen Kostenpositionen umfasst.

<sup>510</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 44.

<sup>511</sup> Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 139 f.

- Der Lehrkoeffizient, der die Korrektur-, Prüfungs- und Lehrzeit ins Verhältnis zur Gesamtarbeitszeit setzt, ist umso stärker verzerrt, je weiter die tatsächliche Gesamtarbeitszeit von der verwendeten, tariflichen abweicht. „Der verfälschende Effekt ist nach allgemeiner, durch verschiedene Erhebungen abgesicherter Einschätzungen so hoch, dass für die Kostenrechnung mit realistischeren, d.h. empirisch gewonnen Arbeitszeiten gerechnet werden sollte.“<sup>512</sup>
- Durch die normativen Elemente lässt sich zwar die Frage der Trennung von Forschung und Lehre lösen und die Methodenfrage stark entschärfen, die festgelegten Werte bilden aber nicht Kosten ab, sondern eine Verhandlungslösung.
- Der Ansatz ist – durch die normativen Elemente – nur bedingt anpassungsfähig. Zum einen entstehen aufgrund der normativen Vorgaben der Lehrdeputate Verzerrungen, die umso schwerer wiegen, je kleiner der Bereich ist, für den ein Forschungskoeffizient ermittelt werden soll.<sup>513</sup> Es ist zu vermuten, dass es angesichts der jeweiligen Profilierung einer Lehreinheit (bzw. einer Hochschule bzw. einer Hochschulart) zu Bevorzugungen bzw. Benachteiligungen der entsprechenden Einheit kommt.<sup>514</sup> Zum anderen wird zwar behauptet, dass weitere in den Hochschulgesetzen festgeschriebene Aufgaben wie Dienstleistungen, Weiterbildung, Internationalisierung, Frauenförderung etc. ebenfalls ausdifferenziert werden könnten.<sup>515</sup> Eine Aufteilung der Kosten auf diese zusätzlichen Leistungsbereiche haben die HIS-Experten bisher aber nicht vorgenommen.
- In diesem Zusammenhang ist für Universitäten auch zu kritisieren, dass die oben angedeutete Variation sämtlicher Parameter in Abhängigkeit von Fächergruppen oder Fächern bislang nicht aus den Schriften der HIS entnommen werden kann; lediglich die Variation nach Stellenkategorien ist erkennbar. Für Fachhochschulen wird sogar explizit darauf verwiesen, dass „...in den bisherigen AKL-Durchläufen [...] die entsprechenden Koeffizienten hochschulbezogen und ohne Differenzierung nach Fachbereichen oder Lehreinheiten auf die Kosten aus Landes- und Sondermitteln angewendet“<sup>516</sup> wurden. Ob durch eine derartige Pauschalierung eine „ungefähr verursachungsrechte Aufteilung“ erreicht wird, ist fragwürdig.
- Inwieweit die Annahme, dass ein Universitätsprofessor 50% seiner produktiven Zeit der Lehre widmet, der Realität entspricht, kann bei der aktuellen Datenlage nicht entschieden werden.<sup>517</sup> Das aber eine politische Setzung, die Profilierung eines Professors in Lehre, Forschung oder anderen Dienstleistung richtig wiedergibt, dürfte allenfalls Zufall sein.

<sup>512</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 43.

<sup>513</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 44.

<sup>514</sup> Im Rahmen des 98. er Modellversuchs haben angestellte Proberechnungen gezeigt, dass die Schwankungsbreite der Forschungskoeffizienten auch zwischen anerkannten unterschiedlich forschungsintensiven Fächern relativ gering war. Die Universität Bonn und die Universität-Gesamthochschule Wuppertal wichen aber von dem geplanten Vorgehen ab. An beiden Universitäten wurde i.d.R. pauschal mit einem fünfzigprozentigen Forschungskosten- und einen fünfzigprozentigen Lehrkostenanteil gerechnet. Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 85 u. S. 130 ff.

<sup>515</sup> Vgl. Dölle, F.; Jenkner, P.; Leszczensky, M.; Schacher, M.; Winkelmann, G. (2002), S. 17.

<sup>516</sup> Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003), S. 24. Es wird lediglich angezeigt, dass zukünftig das Verfahren so geöffnet wird, dass die F+L-Koeffizienten zwischen den Lehreinheiten einer Fachhochschule differieren können.

<sup>517</sup> Sowohl die Untersuchungen von Kopp und Weiß als auch die von Enders und Teichler sprechen zumindest dagegen. Nach der Untersuchung von Kopp und Weiß wenden die Professoren nach eigenen Angaben durchschnittlich 38% ihrer Zeit für die Lehre auf. Nach der von Enders und Teichler durchgeführten Befragung zum „Berufsbild der Lehrenden und Forschenden an Hochschulen“ setzen die Universitätsprofessoren ihre Arbeitszeit im Bereich der Lehre zu 43% in der Vorlesungszeit und zu 20% in der vorlesungsfreien Zeit ein. Vgl. Enders, J.; Teichler, U. (1995), S. 490; Vgl. von Kopp, B.; Weiß, M. (1993), 24.

Dass eine 50-50- Aufteilung<sup>518</sup> der kostenstellenbezogenen Kosten auf Lehre und Forschung in der Praxis als konsensfähig angesehen wird, verwundert eher nicht. Es liegt die Vermutung nahe, dass diese Vorgehensweise deshalb konsensfähig ist, weil mit ihr aus der Sicht einer Hochschule die Lehrkosten aufgrund des relativ hohen Forschungsanteils gesenkt werden können. Damit ist in der Lehre eine verbesserte Aufendarstellung möglich. Zudem ist den Verantwortlichen offenbar bewusst, dass eine kennzahlenorientierte Vergleichbarkeit von (erhöhten) Forschungskosten wesentlich schwieriger herzustellen ist. Die Furcht vor staatlichen Sanktionen scheint deshalb in diesem Bereich geringer zu sein.

- Die HIS-Experten lehnen auf der einen Seite Arbeitszeitaufschreibungen oder Selbsteinschätzungen ab und nehmen Abweichungen von den tatsächlichen Ist-Kosten der Kostenträger in Kauf. Auf der anderen Seite stellen sie aber fest, dass die Wahl der Verteilungsschlüssel „im Einzelfall“ empirisch überprüft werden müsste: „Zumindest für Großgeräte in den Experimentalwissenschaften wird man mittelfristig die Verwendung für Forschung und Lehre einzeln erfragen müssen.“<sup>519</sup> Außerdem soll „...nicht jede einzelne Kombination von Kostenstelle und Kostenart mit eigens ermittelten Koeffizienten belegt, sondern für Gruppen von Kostenstellen und/oder Kostenarten einheitliche Werte angesetzt [werden]. Stichprobenartig soll die Validität dieser Aufteilung an ausgewählten Einheiten in Diskussion mit den Fachvertretern überprüft und ggf. eine beschränkte Zeitbudgeterhebung durchgeführt werden.“<sup>520</sup> Aufgrund der Anerkennung der Validierungserfordernisse im Problemfeld der Kostenträgerzuordnung stellt Heise in diesem Zusammenhang zu Recht die Frage, „...ob die steigenden Anforderungen der empirischen Validierung von Verteilungsregeln (Kostenarten/Kostenstellen auf Kostenträger) unter Aufwandsgesichtspunkten tatsächlich Vorteile bieten bzw. ob mit der Zunahme des Anteils von empirisch gesicherten Einzelkosten – insbesondere im Personalkosten- und Investitionsbereich – die Option der erweiterten Kostenträgerrechnung mit der Möglichkeit zur Zuordnung von Einzelkosten“<sup>521</sup> nicht neu geprüft werden müsste.
- Forschung wird teilweise durch Landesmittel und teilweise durch Drittmittel finanziert. Das koeffizientenorientierte Verfahren der HIS nimmt keine Trennung der Forschungsaufwendungen nach der Herkunft der Mittel vor.

Die zahlreichen Kritikpunkte an dem obigen Verfahren zeigen an, dass normativ gesetzte Forschungs-, Lehr- und Verwaltungsanteile (Koeffizienten) nicht in der Lage sind, die Kosten der individuellen Leistungserstellungsprozesse einer Hochschule verursachungsgerecht abzubilden. Ohne eine empirische Absicherung der Koeffizienten sind die generierten Kostendaten und die daraus resultierenden Entscheidungen sehr kritisch zu beurteilen. Insofern verwundert es dann auch nicht, wenn der Kostenrechnung in Hochschulen wenig Akzeptanz entgegen gebracht wird.

<sup>518</sup> Siehe auch Modellversuch an der Universität Bonn und der Universität-Gesamthochschule Wuppertal, Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 85 u. S. 131. Die Universitäten in Baden-Württemberg gehen von der Folgenden Regel aus: 45% Lehre, 45% Forschung und 10% sonstige Dienstleistungen. Die Fachhochschulen von: 70% Lehre, 20% Forschung und 10% sonstige Dienstleistungen. Vgl. MWK BW (2006), Anlage 26.

<sup>519</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 44. Nach dem AKL 2000 kann die Aufteilung der Kosten für Großgeräte beispielsweise entsprechend der Anteile, die den jeweiligen HBFAG-Anträgen zu entnehmen sind erfolgen.

<sup>520</sup> Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998), S. 45.

<sup>521</sup> Heise, S. (2001a), S. 137.



### 5.1.2. Kostenspaltung durch relative Zeiterfassung nach vorgegebenen Regeln

Heise lehnt eine koeffizientenorientierte Trennung von Lehr- und Forschungskosten auf Kostenträger als Methodik der Kostenspaltung ab. Im Rahmen einer Prozesskostenrechnung entwickelt er stattdessen ein eigenes Verfahren, welches im Folgenden analysiert und diskutiert werden soll.

Heise betrachtet die Hochschule als ein Dienstleistungsunternehmen und ihre Produktion als ein Geflecht von komplexen Leistungserstellungsprozessen. Er führt aus, dass diese Leistungsart einen hohen Gemeinkostenanteil beinhaltet und hierin das eigentliche Kernproblem im Hinblick auf die Zurechnung der Kosten von Aktivitäten in den organisatorischen Einheiten auf die Leistungen einer Hochschule zu sehen ist. Heise hat die Komplexität seines Verfahrens reduziert, indem er sich in seiner Betrachtung zunächst auf die Zuordnung der (primären) Verbundkosten, die in den Lehr- und Forschungseinheiten entstehen, beschränkt hat. Die den dezentralen Produktionszellen ebenfalls zugeordneten sekundären Gemeinkosten, wie die Managementkosten für einen Fachbereich oder eine Fakultät (semizentrales Management), die Managementkosten für die Hochschule insgesamt (zentrales Management) sowie den Service, blendet er zunächst aus.<sup>522</sup> Um den Anreiz zur Zuordnung von Einzelkosten auf die Leistungen der jeweiligen Produktionszelle nicht von vornherein zu unterminieren (Ausweis als unechte Gemeinkosten), hält es Heise für erforderlich, die dezentralen Verbundkosten einer Lehr- und Forschungseinheit (LFE) nur auf die eigenen Leistungen zu verteilen. Als Leistungsarten definiert er:<sup>523</sup>

- **Lehre:**
  - Veranstaltungen
  - Prüfungen
  - Betreuung (und Beratung) der Studierenden
- **Forschung:**
  - Forschungsprojekte
  - Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- **Management:**
  - Selbstverwaltung
- (Dienstleistungen:
  - externe Dienstleistungen).<sup>524</sup>

Die Erfahrungen der Fachhochschule Bochum mit der Einführung einer Kostenträgerrechnung haben Heise gezeigt, dass es nicht ausreicht, „...den Kostenstellenverantwortlichen die Möglichkeit zum Splitt des Kostenbetrags auf die Kostenträger zur Verfügung zu stellen, weil sie zu einer verursachungsgerechten Zuordnung – z.B. direkt auf Studiengänge – subjektiv wie objektiv nicht in der Lage sind.“<sup>525</sup> Seiner Meinung nach bietet sich daher mit der Anwendung der Prozesskostenrechnung die Möglichkeit, „...die Leistungshierarchie [Kostenträgerhierarchie] so zu differenzieren, dass eine praxisnahe Leistungsdimension in der Form von Teilprozessen einbezogen wird, denen die Lehr- und Forschungseinheiten Ressourcen relativ eindeutig zuweisen können.“<sup>526</sup> In Übereinstimmung mit seiner Feststellung, dass im wirt-

<sup>522</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 203 f. u. S. 206.

<sup>523</sup> Heise orientiert sich dabei an dem Leistungsprogramm der wissenschaftlichen Einrichtungen von Seidenschwarz, Vgl. Heise, S. (2001a), S. 208.; Vgl. Seidenschwarz, B. (1992), S. 114.

<sup>524</sup> Diese Leistungsart führt Heise zwar mit auf, er geht aber in seiner Arbeit nicht weiter auf sie ein.

<sup>525</sup> Heise, S. (2001a), S. 206.

<sup>526</sup> Heise, S. (2001a), S. 206.

schaftswissenschaftlichen Sinne trotz der Einheit von Forschung und Lehre keine der Problematik der Kuppelproduktion vergleichbare naturgesetzlich-technische Verbindung der beiden Bereiche vorliegt, sieht er sich daher zunächst mit dem Problem der Vereinzelung der bisher als Verbundkosten behandelten Personalkosten des Wissenschaftsbereichs auf die Leistungserstellungsprozesse konfrontiert. Als Ausfluss dieser Problemstellung resultiert für ihn die Frage, „...ob und wie sich die Differenzierung individueller Arbeitszeitanteile nach den Bereichen Forschung, Lehre und Management vornehmen lässt.“<sup>527</sup>

Zur Beantwortung dieser Frage verweist er zunächst auf die theoretischen Überlegungen von Loitsberger et al. und die darauf aufbauenden Gedanken Hühnes, die sich schon in den 70iger Jahren mit der Differenzierung individueller Arbeitszeitanteile nach Forschung, Lehre und Management auseinandersetzten und deren Trennung, sie mit Hilfe von Zeitaufschreibungen für möglich und erforderlich hielten. Anschließend zieht Heise auch Autoren heran, die praktische Erfahrungen bezüglich einer leistungsbezogenen Differenzierung der Zeitanteile gesammelt haben. Aus den theoretischen Überlegungen und empirischen Beispielen folgert er, „...dass eine Trennung von Arbeitszeiten für Lehre, Forschung und Verwaltung sich für den Arbeitsablauf offensichtlich sehr viel unproblematischer vornehmen lässt, als dies Grundsatzdiskussionen suggerieren.“<sup>528</sup> Als Fazit erscheint ihm eine Zeitaufschreibung, „...die beispielsweise das KLR-Handbuch des Bundesfinanzministers für die Bundesverwaltung vorsieht und die in den Großforschungseinrichtungen – schon aus Gründen der Dokumentation der Mittelverwendung gegenüber Drittmittelgebern – etabliert ist, auch an Hochschulen bewältigbar.“<sup>529</sup> Eine Verrechnung der Personalkosten könnte demnach entsprechend der jeweiligen Zeitanteile an der Gesamtzeit erfolgen.

Heise sieht es als geboten an, dass der praktischen Einführung einer dezentralen Zeiterfassung die Festlegung eines Reglements vorausgeht. Seiner Auffassung nach hängen die Ausprägungen der Regeln von den konkreten Rahmenbedingungen und von der Präzision und der Erfahrung mit dem für die Zeiterfassung zu veranschlagenden Zeitaufwand ab. Bei der Ausgestaltung des Regelwerks orientiert er sich teilweise an dem pragmatischen Vorgehen der Fachhochschule Bochum. Diese ermittelt die volle Arbeitskapazität auf Basis der folgenden Semesterwochenstunden:<sup>530</sup>

- Lehre: Summe der angebotenen Lehrveranstaltungen, Betreuungszeiten für Diplomarbeiten (je Diplomarbeit 0,4, max. 2 SWS)
- Forschung: Lehrdeputatsermäßigung aufgrund von Forschungsprojekten (max. 20% der Lehrverpflichtung)
- Management: Lehrermäßigung aufgrund von Selbstverwaltungstätigkeiten

Heise hält die Vorgehensweise der Fachhochschule Bochum, die die Forschungstätigkeiten jeweils mit dem erwarteten Arbeitsanteil der beteiligten Hochschullehrer zum Zeitpunkt der Genehmigung einer finanziellen Förderung erfasst und in der Einführungsphase auf maximal 20% der Lehrverpflichtung beschränkt, auch im Rahmen von Zeiterfassungssystemen für sinnvoll.<sup>531</sup>

<sup>527</sup> Heise, S. (2001a), S. 209.

<sup>528</sup> Heise, S. (2001a), S. 214.

<sup>529</sup> Heise, S. (2001a), S. 214.

<sup>530</sup> Vgl. Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 235; Vgl. Heise, S. (2001a), S. 39 f. Die tatsächlichen absoluten Arbeitszeiten bleiben unberücksichtigt.

<sup>531</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 38. u. S. 215.

Er spricht damit das Problem „gelenkter Zeitaufschreibungen“ an, welches dadurch entsteht, dass die Zuordnung der Zeiteile auf die Teilprozesse durch die Wissenschaftler in den dezentralen Lehr- und Forschungseinheiten schlecht bzw. nicht kontrollierbar sind. Zwei seiner Meinung nach wesentliche Probleme zeigt er in diesem Zusammenhang auf:

- „Zum einen könnten diejenigen Teilprozesse in einer Lehr- und Forschungseinheit, die sich einem Kostenvergleich am stärksten entziehen – also vor allem Forschung, aber auch Selbstverwaltung –, die höchsten Kostenanteile auf sich ziehen, um beispielsweise die Kosten der zu verantwortenden Lehrveranstaltungen zu verringern.“<sup>532</sup>
- „Zum anderen könnten Serviceveranstaltungen bzw. -anteile hohe Kosten auf sich ziehen, weil damit die eigenen Studiengänge und damit auch entsprechende Kennzahlen geschönt werden können.“<sup>533</sup>

In Verbindung mit dem ersten Problem weist Heise darauf hin, dass die Senkung der Kosten eines Bereichs die Steigerung eines anderen zur Folge hat und sich dies in einer verschlechterten kennzahlenorientierten Performance äußert. Die vorhandene Intransparenz lässt sich für ihn lediglich durch die Gegenüberstellung der Kosten von Leistungen mit der quantifizierten Qualität von Leistungen relativieren, nicht aber vollkommen verhindern.<sup>534</sup> Das zweite Problem versucht er durch die Festlegung von Abweichungsgrenzen zu begegnen.

Wie die Fachhochschule Bochum plädiert daher auch Heise dafür, dass in der Einführungsphase von Zeiterfassungssystemen flankierende Orientierungsgrößen bzw. Grenzen für Forschungs- und Managementanteile eingeführt werden sollten. Seiner Meinung nach könnten Orientierungsgrößen eine Flucht in die Kosten schwer erfassbarer Leistungsbereiche zumindest einschränken. Für den Bereich des Managements verweist er darauf, dass die Lehrdeputatsbefreiung Anhaltspunkte für eine angemessene zeitliche Berücksichtigung geben könnte. Für den Bereich der Forschung schlägt er für die Anfangsphase des Kostenrechnungsprojektes vor, dass nur für fremdfinanzierte Projekte Arbeitszeiten angesetzt werden können.<sup>535</sup>

Im Bereich der Lehre stellt sich für ihn die Frage, ob in der Einstiegsphase der Zeitaufschreibung die Differenzierung bis auf einzelne Lehrveranstaltungen erfolgen sollte oder ob lediglich ein Lehrveranstaltungsblock erfasst wird.<sup>536</sup>

Die letztlich von ihm vorgeschlagene Personalkostenverteilung bezieht sich auf die Verbundkostenschlüsselung einzelner Lehr- und Forschungseinheiten. Obwohl sich Zeitaufschreibungen zunächst auf einzelne Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter beziehen, will er mit Hilfe von auf Lehr- und Forschungseinheiten hochaggregierten Verrechnungsschlüsseln die Personalkosten der Lehr- und Forschungseinheiten auf die in der jeweiligen Produktionszelle erstellten (Teil-)Leistungen abbilden. Ob die Zeiteile für die Selbstverwaltung einer Lehr- und Forschungseinheit (dezentrales Management) mit in den LFE-Schlüssel eingerechnet werden sollten, stellt er zur Diskussion. Seiner Meinung nach „...bietet sich für den Einstieg in die Zeiterfassung an, diese Anteile zwar zu dokumentieren, bei der Ermittlung des Verteilungsschlüssels jedoch auszugrenzen und so 'automatisch' anteilig auf die Leistungen der Lehr- und Forschungseinheit zu proportionalisieren.“<sup>537</sup> Unter der Annahme, dass die sach-

<sup>532</sup> Heise, S. (2001a), S. 227 f.

<sup>533</sup> Heise, S. (2001a), S. 227 f.

<sup>534</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 227 f.

<sup>535</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 215 u. S. 227 f.

<sup>536</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 215.

<sup>537</sup> Heise, S. (2001a), S. 216.

bezogenen dezentralen Verbundkosten als Produktionsfaktoren für unterschiedliche Aktivitäten mit einem – gegenüber den Personalkosten als dezentrale Verbundkosten – verhältnismäßig kleinen Anteil in die Leistungen der Lehr- und Forschungseinheiten einfließt, hält Heise auch für die Prozesskostenrechnung einer Hochschule den Einsatz von Umlageverfahren für zweckmäßig. Die von der Lehr- und Forschungseinheit eingesetzte Arbeitszeit zur Leistungserstellung bietet sich daher für ihn nicht nur als Maßstab für die Zuordnung der Kosten 'verbrauchter' Personalressourcen an, sondern auch für die Verteilung der sachbezogenen dezentralen Verbundkosten der jeweiligen Lehr- und Forschungseinheit.<sup>538</sup> Aufgrund der in Hochschulen dominierenden Personalkosten bezeichnet er sein Verfahren als „relative Personalkostenzuschlagskalkulation“.<sup>539</sup>

Folgende Anmerkungen und Kritikpunkte sind zu Heises Vorgehen zur Kostenspaltung vorzunehmen:

- Die Problematik der Vereinzelung der (Personal-)Kosten auf die Leistungsarten Forschung, Lehre und Management löst Heise über eine Zeitaufschreibung. Wie diese konkret auszusehen hat, macht er u.a. von dem Aufwand für die Zeitdokumentation abhängig.<sup>540</sup> Allerdings können nur Vermutungen über die Ausgestaltung seines Zeiterfassungssystems angestellt werden.<sup>541</sup>
- Heise stellt u.a. zur Diskussion, wie differenziert die Zeitaufschreibung auf die Leistungen einer Lehr- und Forschungseinheit erfolgen sollte.<sup>542</sup> Der von ihm vorgestellte Leistungskatalog, auf dem die jeweiligen Arbeitszeiten und damit die jeweiligen Nettokosten<sup>543</sup> zu verteilen sind, ist im Vergleich zu anderen Veröffentlichungen, sehr dezidiert. Eine absolute Zeiterfassung lehnt er ab.<sup>544</sup>  
Der Gedanke, absolute Zeiten zu erfassen, sollte – trotz der damit einhergehenden Probleme – nicht von vornherein verworfen werden. Da die hier bevorzugte Prozesskostenrechnung in Hochschulen (insbesondere) Kostentransparenz in den Leistungsstrukturen erzeugen soll, wäre eine noch stärkere Differenzierung hinsichtlich der einzelnen Leistungsprozesse wünschenswert. Die eigenen Erfahrungen haben gezeigt, dass ab einem gewissen Detaillierungsgrad des Leistungskataloges der einzelne befragte Wissenschaftler leichter einschätzen kann, wie lange er für eine einzelne Tätigkeit benötigt hat, als beispielsweise gleich anzugeben, wie viel Prozent seiner Arbeitszeit er im letzten Semester mit dem Korrigieren von Klausuren für den Studiengang X zugebracht hat. Durch den repetitiven Charakter der Tätigkeit kann er die durchschnittliche Zeit für das Korrigieren einer Klausur gut einschätzen und schließlich mit der Klausuranzahl des jeweiligen Faches multiplizieren.
- Heise sieht zwar die Notwendigkeit Zeitaufschreibungssysteme für die Kostenspaltung einzusetzen, warum er aber die auf der Ebene der einzelnen Wissenschaftler abgefragten, genaueren personellen Einzelschlüssel zugunsten eines Schlüssels auf Ebene der Lehr- und Forschungseinheit verdichten will, bleibt teilweise unverständlich. Er selbst schreibt: „Die methodisch einfachste Lösung wäre die Ermittlung der individuellen

<sup>538</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 209 u. S. 216 f.

<sup>539</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 216 f.

<sup>540</sup> „Der Aufwand für die Zeitdokumentation sollte gleichwohl dokumentiert werden und gegebenenfalls sind auf dieser Basis – unter variierenden Rahmenbedingungen – Wirtschaftlichkeitsüberlegungen anzustellen“. Heise, S. (2001a), S. 214.

<sup>541</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 214 u. S. 227.

<sup>542</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 215.

<sup>543</sup> Heise spricht hier von Nettokosten, da weder die Kosten des semizentralen noch die des zentralen Management-Overheads noch verrechnete Kosten für in Anspruch genommenen Service berücksichtigt werden.

<sup>544</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 216 f.

Anteile jedes Wissenschaftlers und der Verzicht auf eine interne Abstimmung von Lehr- und Forschungseinheiten.“<sup>545</sup> Als Begründung seines Verfahrensschrittes führt er den geringeren Verrechnungsaufwand an. Dem steht jedoch das Argument bezüglich der Verdichtungsproblematik entgegen, da schon fraglich ist, mit welchem Gewicht die Zeitanteile höher dotierter Lehr- und Forschungstätigkeiten, z.B. der Professoren, in den Schlüssel eingehen.<sup>546</sup> Welches Argument schwerer wiegt, wird die praktische Erfahrung mit den Hochschulkostenrechnungssystemen zeigen. Fakt ist, dass durch die Verwendung der individuellen Zeitanteile, das Problem der Kostenspaltung wesentlich genauer bzw. wirklichkeitsnäher gelöst wird, als durch eine Gleichmacherei aller Personen einer Lehr- und Forschungseinheit. Insbesondere für Universitäten dürfte es, aufgrund des großen personellen Mittelbaus, durch die Verwendung von verdichteten Verrechnungsschlüsseln zu kostenrechnerischen Verzerrungen kommen.

- Die Managementkosten der Lehr- und Forschungseinheit sollen nach Heises Vorgehen auf die Teilprozesse der organisatorischen Ebene verrechnet werden, für deren Management sie angefallen sind. Für die Umlage der erfassten Selbstverwaltungsanteile der Lehr- und Forschungseinheit (dezentrales Management) sollen seiner Meinung nach die Zeitanteile der Lehr- und Forschungsleistungen herangezogen werden. „Dies hat technisch den Vorteil, dass bei der Ermittlung der Verteilungsschlüssel auf der Basis der aufgewendeten Zeitanteile für die Erstellung der Teil(prozess)leistungen, die Zeitanteile für die Führung der Lehr- und Forschungseinheit aufgewandten Zeitanteile unberücksichtigt bleiben können und so automatisch proportional auf die anderen Teilprozesse verteilt werden.“<sup>547</sup> An anderer Stelle schreibt er auch: „Es ist zu entscheiden, ob diese Managementanteile in der Zeiterfassung dokumentiert und ob für deren Einbeziehung in den LFE-Schlüssel gesonderte Berechnungen angestellt werden sollten.“<sup>548</sup> Wie die „gesonderten Berechnungen“ aussehen sollten, bleibt offen.

### 5.1.3. Das Kostenspaltungsverfahren der Schweizer Universitätskonferenz

Auf Anstoß des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft begann 1998 die Schweizerische Universitätskonferenz (SUK) mit der Planung einer einheitlichen Kosten- und Leistungsrechnung für universitäre Institutionen. Im Jahr 1999 wurde daraufhin von einer Projektgruppe das „Kostenrechnungsmodell für universitäre Institutionen“ erstellt und nach Anhörung bei den Universitäten von der SUK als gültig erklärt und zur Umsetzung freigegeben. Im Jahr 2000 wurde mit der Einführung einer Kosten- und Leistungsrechnung begonnen.

Das Schweizerische Kosten- und Leistungsrechnungsmodell (KRM) soll zum einen den universitären Institutionen als internes Führungsinstrument dienen, zum anderen dient es den Hochschulträgern und Institutionen, welche zur Finanzierung der Universitäten beitragen, (Bund/Kantone) als Informationsinstrument. Zielsetzung des Kostenrechnungsmodells ist daher eine von allen Beteiligten anerkannte Vergleichbarkeit der Kostenrechnungsergebnisse unter den Universitäten und Hochschulen herzustellen. Eine hohe Qualität der Daten der Kosten- und Leistungsrechnung ist dafür Voraussetzung.<sup>549</sup>

<sup>545</sup> Heise, S. (2001a), S. 227.

<sup>546</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 215.

<sup>547</sup> Heise, S. (2001a), S. 220.

<sup>548</sup> Heise, S. (2001a), S. 215 f.

<sup>549</sup> Vgl. SUK (2002), S. 7.

Das Kosten- und Leistungsrechnungsmodell ist als Vollkostenrechnungssystem ausgestaltet und basiert auf Ist-Kosten. Es besteht aus drei Teilen: der Kostenarten-, der Kostenstellen- und der Kostenträgerrechnung (traditionelle Kostenrechnung). Als Vorstufe einer Deckungsbeitragsrechnung soll die Kostenträgerrechnung von Universitäten mindestens die folgenden Hauptkostenträger umfassen, die pro Leistungseinheit (Fachbereich) zu gruppieren sind:

- Lehre mit den zwei Erfassungsebenen:
  - Grundausbildung,
  - weiterführende Ausbildung für immatrikulierte Studierende
- Forschung
- Weiterbildung für Nichtimmatrikulierte
- Dienstleistung

Die weitere Unterteilung der Hauptkostenträger Forschung, Weiterbildung für Nichtimmatrikulierte und Dienstleistungen ist jeder universitären Institution vorbehalten. Für Institute mit ständigen Dienstleistungsaufträgen wird eine weitere Differenzierung empfohlen. Aufgrund der Schwierigkeit Grundlagenforschung und angewandte Forschung voneinander abzugrenzen, wurde bislang auf eine Unterscheidung bewusst verzichtet.<sup>550</sup>

Das in diesem Abschnitt im Mittelpunkt stehende Problem der Trennung der (Personal-) Verbundkosten löst das schweizerische KRM im Rahmen der Kostenträgerrechnung.<sup>551</sup> Durch die jährliche Erhebung von Tätigkeiten des nicht im Zentralbereich beschäftigten Personals werden die Personalkosten über eine prozentuale Aufteilung – wobei als Basis die effektiv bezahlte Arbeitszeit zugrunde gelegt wird – auf die obigen Kostenträger verrechnet.<sup>552</sup> Des Weiteren werden an einer Vielzahl von Universitäten die Tätigkeitsanteile auch für die Umlagen der Sachkosten herangezogen.

Die Erhebungen der Tätigkeitsanteile dienen ebenfalls dem Bundesamt für Statistik (BFS) der Schweiz, welches zusammen mit den Universitäten und Hochschulen an der Hochschulfinanzstatistik arbeitet.

Um zwischen den Hochschulen die angestrebte Vergleichbarkeit der erhobenen Daten zu garantieren, wurde zum einen eine Anleitung zur Erfassung der Tätigkeitsanteile erstellt,<sup>553</sup> zum anderen wurden Mindestanforderungen festgelegt. Diese Mindestanforderungen umfassen den Erfassungszeitraum, die Erfassungspopulation und die Erfassungsmethode. Folgende Wahlfreiheiten wurden aber hinsichtlich der Mindestanforderungen vorgesehen:

- Erfassungsperiode: Kalenderjahr oder akademisches Jahr
- Erfassungspopulation: Sämtliches Personal ist in die Erhebung einzubeziehen oder nur das wissenschaftliche Personal. Im letzteren Fall wird das administrative und technische Personal mit den selben Schlüsseln wie das wissenschaftliche Personal auf die verschiedenen Tätigkeiten verteilt, differenziert nach Organisationseinheiten und Finanzquellen.

---

<sup>550</sup> Vgl. SUK (2002), S. 7 u. S. 14 f.

<sup>551</sup> Vgl. SUK (2002), S. 2 (Inhaltsverzeichnis).

<sup>552</sup> Gemäß den OECD-Bestimmungen wird beim administrativen und technischen Personal sowie bei den Hilfsassistenzen davon ausgegangen, dass die Verteilung der Arbeitszeiten im Mittel jener des akademischen Personals entspricht. Die Tätigkeitsanteile dieser beiden Personengruppen werden vom BSF mit Hilfe von Schlüsseln berechnet.

<sup>553</sup> Vgl. SUK (2002), S. 40. (Anhang E)

- Erfassungsmethode: Erhebung bei jeder Person oder auf Stufe der Organisationseinheit

Die Methode zur Erfassung der Tätigkeitsanteile wird letztlich offen gelassen. Lediglich die Empfehlung, eine Individualerhebung durchzuführen, wird ausgesprochen.<sup>554</sup>

Im Unterschied zu den vorherigen Kapiteln hat die SUK das obige Kostenrechnungsprojekt einer Evaluation unterzogen. Im Februar 2005 wurde das Institut für Politikstudien „Interface“ (Luzern) zusammen mit der „BDO Visura“ (Luzern) und dem Büro „evaluanda“ (Genf) mit der Durchführung der Evaluierung betraut.<sup>555</sup> Zu diesem Zweck wurden an allen zwölf beteiligten Universitäten Interviews durchgeführt und die von den Hochschulen zur Verfügung gestellten Dokumente ausgewertet.

Im Rahmen der Ergebnisanalyse ist zunächst die Aussage hervorzuheben, dass neben dem Widerstand seitens der Professoren was die Trennbarkeit von Forschung und Lehre anbelangt, insbesondere „...die Erfassung der Tätigkeitsanteile am stärksten umstritten war [...], die größten Aufwendungen verursachte und entsprechend zu Verunsicherungen führte.“<sup>556</sup> Des Weiteren wird darauf verwiesen, dass die meisten Universitäten sehr viel Erklärungs- und Nachfrageaufwand betreiben mussten, um die Tätigkeitsanteile zu erheben. Trotz dieser Schwierigkeiten kommen die Universitäten nach eigenem Bekunden zu dem Schluss, dass die Tätigkeitsanteile fast flächendeckend erhoben werden konnten.<sup>557</sup>

Die mit der Evaluierung beauftragten Gesellschaften konnten durch die Offenheit der Erfassungsmethode im KRM nicht weniger als zehn verschiedene Verfahren zur Ermittlung der Tätigkeitsanteile feststellen, die zum Teil auch kombiniert angewendet wurden. Als Haupterfassungsmethoden entpuppten sich dabei die folgenden sechs Vorgehensweisen:

- Individualschätzung (alle Mitarbeiter schätzen einmal pro Jahr ihre Arbeitszeit für die vier Bereiche Forschung, Lehre, Weiterbildung und Dienstleistungen)
- Schätzung der Institutsleitenden für alle Mitarbeiter
- Persönliche Nachfrage bei den Professoren durch die KLR-Verantwortlichen
- Angaben gemäß Soll-Zustand in den Arbeitsverträgen
- Repräsentative Umfrage mit Stichproben durch externe Berater
- Kontinuierliche, individuelle Zeiterfassung

Außerdem wurden als zusätzlich angewendete Ermittlungshilfen und Plausibilisierungsmethoden die folgenden Praktiken genannt:

- Definition von Standardprofilen pro Personalgruppe
- Einführung über Pilotprojekte mit einzelnen Departementen
- Überprüfung durch die Dekane
- Vorgabe eines Richtwertes

Durch die verschiedenen Erfassungsmethoden reichte die Spannweite der generierten Daten von fast 10 jährigen Schätzungen bis hin zu jährlichen Erhebungen mittels Fragebogen. Die Vergleichbarkeit der Daten wurde daraufhin in Frage gestellt. Das Institut für Politikstudien

<sup>554</sup> Vgl. SUK (2002), S. 15 f.

<sup>555</sup> Im Folgenden wird im Zusammenhang mit den mit der Evaluierung beauftragten Gesellschaften nur noch von Interface gesprochen.

<sup>556</sup> Interface (2006), S. 63.

<sup>557</sup> Vgl. Interface (2006), S. 66.

sieht in der Offenheit der Erfassungsmethodik eine wesentliche Schwäche des KRM. Auf Basis dieser praktischen Erfahrungen wurden von Interface folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile soll zukünftig zwischen größeren und kleineren Hochschulen unterschieden werden. Für größere Hochschulen wird eine einheitliche Erfassungsmethode der Tätigkeitsanteile auf Basis der Befragung der Institutsleitung vorgeschlagen. Es wird empfohlen ein elektronisches System einzusetzen, mit dessen Hilfe die Daten auch direkt durch die Mitarbeiter ausgefüllt werden können.<sup>558</sup> Zudem soll eine einheitliche Instruktion erarbeitet werden, die von den jeweiligen Universitäten an die Institute zum Erhebungsinstrument mitgeliefert werden kann.<sup>559</sup>

Für kleinere Universitäten schlägt Interface vor, die bisher verwendeten Erfassungsmethodiken wie Individualschätzung, Persönliche Nachfrage bei den Professoren durch die KLR Verantwortlichen oder Angaben gemäß dem Soll-Zustand in den Arbeitsverträgen beizubehalten.<sup>560</sup>

Eine explizite Erklärung dieser Empfehlung geben sie aber nicht, sodass über die entsprechende Begründung nur Vermutungen angestellt werden können. Von den praktischen Erfahrungen geleitet, unterstellt Interface anscheinend, dass der Aufwand für die Erfassung der Tätigkeitsanteile bei Anwendung der gleichen Methoden unabhängig von der Hochschulgröße ähnlich groß ist. Das Zulassen anderer Erfassungsverfahren bei kleineren Hochschulen soll wohl deren schlankere Organisationsstruktur berücksichtigen und verhindern, dass sie der zu leistende Aufwand überfordert.

Diese Argumentation ist angreifbar. Zunächst müsste die Frage geklärt werden, wann eine große und wann eine kleine Institution vorliegt. Im Vergleich zu den weiteren Problemen dürfte dieses noch Vergleichsweise einfach zu lösen sein. Schwerwiegender ist dagegen schon der Einwand, dass die zwar geminderte aber weiterhin bestehende Heterogenität der Erfassungsmethoden die Vergleichbarkeit der Daten beeinträchtigt. Das Vertrauen der Hochschulen in die Vergleichbarkeit der Daten dürfte sich wohl nur bedingt verbessern. Zudem eröffnet sich hier ein Argumentationsspielraum von Hochschulen mit schlechter Kennzahlenperformance gegen das KRM.

Bei kleinen Hochschulen andere Erfassungsmethoden als bei großen zuzulassen, ist beim Einsatz elektronischer Systeme wenig plausibel. Der einmalige erhöhte Implementierungsaufwand dürfte sich über die Jahre gegenüber einer manuellen Erfassung rechnen. Darüber hinaus senkt sich durch die Anwendung und konsequenten Nutzung der EDV der Datenerfassungsaufwand der Mitarbeiter – in großen und in kleinen Institutionen – auf wenige Stunden. Die obige Prämisse eines hohen Datenerfassungsaufwandes wird damit hinfällig.

Die Empfehlung von Interface, ein elektronisches System einzusetzen, damit die Daten direkt durch die betroffenen Mitarbeiter ausgefüllt werden können, wird auch für den deutschen Hochschulraum angeregt.<sup>561</sup> Zum einen wird das Argument des dadurch erzeugten geringeren Erfassungsaufwandes hervorgehoben, zum anderen sind für die geplante Kostenverrechnung detaillierte Zeitangaben erforderlich, die nicht allein auf der Schätzung einer Institutsleitung, Fachbereichsleitung oder dem Präsidium/Rektorat basieren darf. Es hat sich in der Praxis viel-

---

<sup>558</sup> So auch die Vorgehensweise der Universitäten: Zürich, Bern und Genf.

<sup>559</sup> Vgl. Interface (2006), S. 106.

<sup>560</sup> Vgl. Interface (2006), S. 65.

<sup>561</sup> Als unproblematisch erweist sich dabei der Einsatz der Software. „Obwohl die Universitäten auf unterschiedliche Systeme setzen, hat dies keine Auswirkungen auf die Güte der Implementation.“ Interface (2006), S. 101.



fach gezeigt, dass die genannten Verantwortlichen keine vollständige Kenntnis der tatsächlichen Abläufe besitzen und sich häufig allzu sehr von den in Stellen- und Ablaufplänen dokumentierten Idealbedingungen leiten lassen. Lediglich die Befragung aller Wissenschaftler ermöglicht die Berücksichtigung individueller Unterschiede und dürfte somit am ehesten akzeptiert werden.<sup>562</sup>

Interface rückt von dem einjährigen Erfassungszyklus des KRM ab und empfiehlt als Fazit der praktischen Erfahrungen einen zweijährigen Rhythmus. In dem Schlussbericht schreibt das Institut für Politikstudien: „Was die Häufigkeit der Erfassung anbelangt, scheint sich ein zweijähriger Erfassungsrhythmus einzubürgern.“<sup>563</sup> Hervorgehoben werden soll hier das Wort „ein(zu)bürgern“. Kriterien, die den Erfassungsrhythmus aus dem angestrebten Ziel der Kostenrechnung ableiten, bleiben auf diese Weise unberücksichtigt. Da die Einführung einer Hochschulkostenrechnung ein iterativer Lernprozess ist, scheint ein starrer Erfassungsrhythmus unangemessen. Die Wahl eines in der Einführungsphase eher kurzen Zyklus hätte den Vorteil, dass Fehler rechtzeitig aufgedeckt und korrigiert werden könnten. Das folgende Beispiel soll den Werdegang – von kleineren zu größeren Erfassungszyklen – verdeutlichen:

Besteht beispielsweise eine Priorität der Hochschule darin, Kostentransparenz zu erzeugen, bietet sich zunächst eine semesterweise Betrachtung an. Sollte die Kostenrechnung auch dazu genutzt werden dem Geldgeber (Land) nachzuweisen, wie hoch die Jahreskosten pro Studierender eines Studienganges sind, wären Studiengangskosten durch eine Jahresbetrachtung ermittelbar. Unter der Voraussetzung, dass die Studienordnungen relativ konstant sind, sich stabile Arbeitszeitverhältnisse herausgebildet haben und die Vergleichbarkeit der Daten zwischen den einzelnen Hochschulen gewährleistet ist, könnte über ein empirisch hergeleitetes, koeffizientenorientiertes Verfahren nachgedacht werden. Die Arbeitszeitverteilung wäre dann zeitweise auszusetzen. Der Erfassungsrhythmus könnte sich schließlich auf (die geforderten) zwei Jahre erhöhen.

#### **5.1.4. Teaching Points als ein spezielles Verfahren der Lehrkostenspaltung**

Die durch den Bologna-Prozess angestoßene Studienstrukturreform hat dazu geführt, dass nicht mehr der zeitliche Umfang der einzelnen Lehrveranstaltungen im Vordergrund der Entwicklung von Curricula steht, sondern das Ergebnis eines organisierten Lernprozesses und der damit verbundene Zeitaufwand. Aufgrund der veränderten Messung des Umfangs der Lehrleistung aus dem Blickwinkel von Studierenden stellen sich Handel et al. die Frage, ob die bisherige Messgröße „SWS“ für den Umfang der Lehrleistung den realen Anforderungen an Lehrangebot und Lehrangebotsplanung in einer modularisierten Struktur des Studiums eigentlich noch genügt. Einige Gedankengänge überspringend kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die SWS nicht mehr der modularisierten Struktur eines Studiums entspricht. Sie sehen vielmehr in der alten Form der Lehrplanung (CNW-Verfahren) eine immanente Reformbremse.<sup>564</sup> Aus der Kritik an der KapVO heraus schlagen die Autoren ein neues Verfahren für eine realitätsgerechtere Lehrverpflichtung und Lehrplanung vor.

<sup>562</sup> Die Vorgehensweise der Universität Bern, welche den Institutsleitern die Möglichkeit gibt, für Personengruppen mit homogenen Tätigkeiten die Tätigkeitsanteile nicht zu erfragen sondern Einheitswerte einzusetzen, wird hier sehr kritisch betrachtet. Der Schlussbericht selbst gibt an, dass in zahlreichen Fällen von diesen Richtwerten abgewichen wurde. Wenn dem so ist, ist deren Zweckmäßigkeit zu hinterfragen. Vgl. Interface (2006), S. 65.

<sup>563</sup> Interface (2006), S. 106.

<sup>564</sup> Vgl. Handel, K.; Hener, Y.; Voegelin, L. (2005), S. 1 f. Siehe dazu auch die Ausführungen von Müller-Böling, D. (2001b).

In Anlehnung an die Methodik der Ermittlung von Leistungspunkten (Credit Points (CP)) für Studierende entwickeln Handel et al. für die Erbringung der Lehrleistungen von Wissenschaftlern die Maßeinheit „Teaching Point“ (TP) für Lehrende aus einem gesetzten Zeitbudget heraus. Das Zeitbudget errechnen sie beispielhaft aus 40 Zeitstunden pro Woche und einem Umfang von 45 Arbeitswochen pro Jahr. Die sich ergebenden 1.800 Zeitstunden pro Jahr entfallen auf die verschiedenen Tätigkeiten eines Lehrenden. Wird von der Annahme ausgegangen, dass ein Lehrender (z.B. Universitätsprofessor) zu 50% in der Lehre tätig ist und das ein durchschnittlicher Aufwand von 30 Stunden pro TP anfällt, errechnet sich aus dem Zeitbudget der Lehre ein Umfang von 30 TP's pro Jahr. Diese normierte Größe ist unabhängig von dem fachlichen oder individuellen Hintergrund der Person.

Die 30 TP's spiegeln damit die zur Verfügung stehende Ressource „Personalstunden“ (Workload des Lehrenden) eines Jahres wider, welche anschließend entsprechend der fachlichen Gegebenheiten durch verschiedenste Setzungen bzw. Annahmen – z.B. über die gesamte Gruppengröße, die Dauer und den Vor- und Nachbereitungsaufwand einer Veranstaltungskategorie, den individuellen Beratungs- und Prüfungsaufwand in Abhängigkeit von der zu erwartenden Teilnehmerzahl oder den Aufwand für das Schreiben von E-Mails, die in Verbindung mit der Lehre stehen – im Konsens auf die einzelnen Lehrleistungen des Lehrenden aufgeteilt werden.<sup>565</sup> Die Summe aller Teaching Points einer Person entspricht somit der von der Hochschule geforderten Workload des Lehrenden.

Im Folgenden sei ein Beispiel für eine Modulberechnung des CHE's, bestehend aus einer einstündigen Vorlesung, die durch eine dreistündige Übung ergänzt wird und mit einer mündlichen Prüfung abschließt, wiedergegeben:

Lehr-Umfang in SWS	Gruppen-größe (TN)	Präsenz-zeit (h in 15 SW)	Vorbereitungszeit (h)	Mündl. Prüfung (0,5h*TN)	Beratung (0,25h*TN)	Umfang in Std. u. TP pro Sem.
1 SWS LV	50	15	15	25		
3 SWS Ü	15	135 (3*3*15)	34		12,5	
<b>Summe</b>		150	49	25	12,5	236,5
<b>Teaching Points:</b>						<b>7,88</b>

Abbildung 17: Beispiel zur Berechnung von Teaching Points<sup>566</sup>

Im Rahmen des hier aufgezeigten Verfahrens wird die Kostenspaltung demzufolge über eine 'zweifache' Schätzung vorgenommen. Zunächst werden auf einer höheren Abstraktionsebene die Arbeitszeitanteile des Lehrpersonals geschätzt, die auf die einzelnen Leistungsarten Forschung, Lehre, Verwaltung etc. entfallen. Anschließend erfolgt eine weitere, aber differenziertere Schätzung, durch die der abgespaltene Zeitaufwand für die Lehre – ausgedrückt in TP's – den Lehrleistungen der betrachteten Person zugeordnet wird. Theoretisch ist damit eine verursachungsgerechte Verteilung der Personalkosten, entsprechend dem jeweiligen Anteil an der Gesamtzahl der vergebenen TP's einer Person, auf die jeweilige Lehrleistung möglich.

Das CHE hat gemeinsam mit der Universität Heidelberg das TP-Verfahren in den von der Universität angebotenen Fächern Anglistik und Physik erprobt. Die Pilotstudie hat zu folgenden Ergebnissen geführt:

<sup>565</sup> Vgl. Handel, K.; Hener, Y.; Voegelin, L. (2005), S. 6 f. u. S. 9.

<sup>566</sup> In Anlehnung an Handel, K.; Hener, Y.; Voegelin, L. (2005), S. 8.

- „Der Aufwand für Lehre von ProfessorInnen ist meistens erheblich höher als mit der Lehrverpflichtung von durchschnittlich 8 bzw. 9 Lehrveranstaltungsstunden unterstellt [wird], ein Gleichgewicht von Forschung und Lehre in der Jahresarbeitszeit kann nur durch erhebliche Mehrarbeit erzielt werden; dies gilt gleichermaßen für MitarbeiterInnen.
- Teaching Points beschreiben den Lehraufwand realitätsnäher als die bisherigen Lehrdeputate in Lehrveranstaltungsstunden (LVS).
- Der tatsächliche Aufwand für die Vorbereitung, die Prüfungen, die Beratung oder den Verwaltungsaufwand weist erhebliche individuelle Unterschiede auf.
- TP als Steuerungsinstrument in der Lehre lassen sich nur verwenden, wenn sie auf der fachlichen, besser noch der Fakultätsebene in normierten Werten festgelegt werden.“<sup>567</sup>

Trotz der erfolgreichen Durchführung des TP-Verfahrens wird dessen Praxistauglichkeit angezweifelt. Die Kritik, die hier vorgebracht wird, richtet sich nicht gegen die Einheit „TP“, sondern zum einen gegen die Annahmen und Setzungen, aus denen sich die TP's herleiten. Zum anderen wirft das Modell eine Reihe von Fragen auf, die bislang nicht beantwortet wurden. Dadurch wird beim Anwender des Verfahrens der Eindruck erweckt, dass sich das System der TP's aus einer Entwurfsphase noch nicht heraus entwickelt hat. Folgende Punkte sind anzumerken:

- Es dürfte allenfalls durch Schätzung vorab bestimmbar sein, wie viel Arbeitsleistung (in Zeiteinheiten gemessen) genau für welche Lehrleistung einzukalkulieren ist – auch wenn es sich hier um durchschnittliche Zeitwerte handelt.<sup>568</sup> Auf die Fragen, zu welchem Zeitpunkt die Festlegungen stattfinden und durch wen sie vorgenommen werden, gehen die obigen Autoren nicht ein.
- Es bestehen diverse Gründe, die für die These sprechen, dass die betroffenen Personen dazu neigen werden, den Aufwand für ihre Veranstaltungen absichtlich höher einzustufen, als dass es der Realität entspricht (z.B. mehr Zeit für die Forschung). Dadurch dürfte es äußerst schwierig sein, einen Konsens unter den beteiligten Personen bzw. Fakultäten zu erzielen. Das Verfahren fördert damit das Misstrauen unter den Kollegen.
- Die Lehre unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung (z.B. Erarbeitung von E-Learning Anteilen und deren Integration in die Präsenzlehre), so dass die Verteilung der TP's – zumindest nach einer gewissen Zeitspanne – einer Überprüfung bedarf und im Zweifelsfall eine Anpassung an die neuen Belastungsrealitäten erfordert. Offen bleiben in diesem Zusammenhang die Fragen, wie lange TP's Gültigkeit besitzen und vor allem, wie mögliche Kontrollen auf deren Wahrheitsgehalt auszusehen haben.

Ein empirischer Nachweis könnte über die Realitätsnähe und damit über die Tauglichkeit der getroffenen Annahmen für Kostenrechnungszwecke Klarheit schaffen. Es bleibt allerdings der Einwand, dass wenn dieser Nachweis geführt wird, fraglich wäre, ob der Umweg über TP's unter der Voraussetzung der Existenz valider Zeitangaben für einzelne Lehrleistungen überhaupt noch sinnvoll ist, da die Zeitangaben auch direkt zur Verteilung der Kosten verwendet werden könnten.

---

<sup>567</sup> CHE (2007), News 12.10.2007

<sup>568</sup> So auch an der Universität Heidelberg: „Für die empirisch basierte Errechnung der 'TP' wurde in den Fächern Anglistik und Physik eine Erhebung der zeitlichen Belastungen von Lehrenden in den unterschiedlichen Aktivitätsfeldern in der Lehre durch Selbsteinschätzung erstellt.“, CHE (2007), News 12.10.2007.

### 5.1.5. Resümee

Die im Rahmen der Kapitel 5.1.1-5.1.4 herangezogenen und kritisch diskutierten Ansätze zur Kostenspaltung gehören zu den in der Literatur und in der Hochschulpraxis derzeit vorherrschenden Methoden. Allen Verfahren gemeinsam ist, dass sie sich auf die Spaltung der Personalkosten des wissenschaftlichen Bereichs auf verschiedene Hochschulleistungen konzentrieren. Unterschiede entstehen durch die Zielsetzung der jeweiligen Kostenrechnungsprojekte und durch den Grad des Pragmatismus der akzeptiert wird, um den Aufwand der Kostenspaltung zu begrenzen. Bemerkenswert ist dabei, dass Abgrenzungsprobleme zwischen Hochschulleistungen im Zusammenhang mit der Kostenspaltung wenig diskutiert werden.<sup>569</sup> Wenn aber der Umfang von Hochschulleistungen nicht klar umschrieben ist und Hochschulleistungen nicht eindeutig voneinander abgegrenzt werden, sind die Ergebnisse z.B. für Benchmarkingzwecke wenig brauchbar.

Kostenspaltungsverfahren als Bestandteil einer Kostenträgerrechnung sollten sich sowohl zur Unterstützung einer leistungsbezogenen hochschulinternen Steuerung, als auch zur Bildung von Kostenkennzahlen zur Hochschulsteuerung aus externer Sicht eignen. Um dieses zu erreichen, müssen die jeweils angewendeten Verfahren die heterogenen Leistungsstrukturen in den Lehr- und Forschungseinheiten realitätsgetreu und eindeutig abbilden.

Bei dem koeffizientenorientierten Verfahren ist anzunehmen, dass die letztlich verwendeten Forschungs-, Lehr- und Verwaltungskoeffizienten zuvor einer hochschulinternen kostenrechnungsunabhängigen Konsensfindung unterzogen wurden. Würde daraus eine formale Teilung der Kosten in beispielsweise zwei Hälften (50% Forschung und 50% Lehre) resultieren, dürfte es mittels der Koeffizienten kaum möglich sein, die tatsächlichen Gegebenheiten in den Lehr- und Forschungseinheiten wiederzugeben.

Auch beim TP-Verfahren, das sich nur auf die Kosten und Leistungen innerhalb des Kostenblocks Lehre bezieht, ist zu unterstellen, dass sich die Hochschulangehörigen über die Höhe der TP's je Lehrleistung gemeinsam verständigt haben. Im Vergleich zu Verfahren, welche zur Kostenspaltung innerhalb der Lehre nur ausgewählte Parameter, wie beispielsweise Semesterwochenstunden (Lehrdeputat) in die Berechnung des Lehrkoeffizienten einbeziehen, verwendet das TP-Verfahren den „realen“ Zeitaufwand für studienbezogene Tätigkeiten der Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter. Aufgrund der realitätsnäheren Erfassung individueller Lehrleistungen führt das TP-Verfahren insofern zu einer verursachungsgerechteren Bestimmung der Lehrkosten. Trotzdem sind die Verfahren, die mit Setzungen arbeiten, skeptisch zu beurteilen, solange kein empirischer Nachweis darüber vorliegt, dass die festgelegten Koeffizienten bzw. die Zahl der TP's die Realität richtig abbilden.

Das Schweizer Kostenrechnungsmodell versucht die Vielfalt der Leistungen und ihren jeweiligen Umfang mittels einer Tätigkeitsanalyse zu messen und dann der erbrachten Leistungsmenge möglichst verursachungsgerecht Kosten zuzuordnen. Allerdings wurden unterschiedliche Methoden zur Erfassung von Tätigkeitsanteilen zugelassen, wodurch letztlich die Vergleichbarkeit der Kostendaten zwischen Hochschulen stark eingeschränkt wird. Ein auf alle Hochschulen anwendbares Kostenspaltungsverfahren sollte daher in wesentlichen Eckpunkten eindeutige Vorgaben beinhalten, z.B. wie Tätigkeitsanteile ermittelt werden und wie Hochschulleistungen möglichst eindeutig voneinander abzugrenzen sind.

---

<sup>569</sup> Zur Abgrenzung von Projekten von Prozessen in der Lehre siehe Dobrindt, M. (2005), S. 205.

Auch Heise hat ein empirisches Verfahren in Form einer relativen Zeitaufschreibung gewählt. Im Vergleich zum Schweizer Verfahren nimmt er aber eine Differenzierung der Leistungshierarchie innerhalb der Bereiche Forschung, Lehre und Management vor und spaltet die Kosten auf ausgewählte Teilprozesse, welche innerhalb der einzelnen Kostenstellen ablaufen. Mittels dieser Leistungsdimension dringt er, im Vergleich zum Schweizer Kostenrechnungsmodell, tiefer in die Produktionsstrukturen einer Hochschule ein und erzeugt damit eine umfassendere und detailliertere Informationsbasis.

Die Bewertung der Kostenspaltungsverfahren hinsichtlich der Erfüllung, der in Kapitel 4.4 getroffenen Anforderungen an eine realitätsnahe Kostenverrechnung auf Kostenträger führt zu dem in Abbildung 18 zusammengefassten Ergebnis:

	Relevanz	Verfahren mit Setzungen	Empirische Verfahren
Validität	●	👎	👍
Reliabilität	◐	👎	👉
rechtliche Machbarkeit	●	👍	👉
technische Machbarkeit	◐	👍	👍
Wirtschaftlichkeit	●	👉	👉
Mehrheitliche Akzeptanz	◐	👉	👉
Manipulationsresistenz	◐	👍	👎
Eignung zum Benchmarking	●	👎	👍

● = sehr relevant, ○ = nicht relevant

Abbildung 18: Bewertung von Kostenspaltungsverfahren

Verfahren mit Setzungen sind im Unterschied zu den empirischen Verfahren nicht valide. Sie erzeugen nicht die Informationen, die das Management einer Hochschule von einer Kostenrechnung erwartet und zur Hochschulsteuerung benötigt. Das Kriterium „Reliabilität“ ist bei den Verfahren mit Setzungen eigentlich erfüllt, da die Verfahren unter gleichen Bedingungen identische Messergebnisse erzielen. Dennoch wurde die entgegengesetzte Darstellung gewählt, denn für diese Bewertung kann das Ergebnis des Verfahrens hinsichtlich des Kriterium „Validität“ nicht ausgeblendet werden. Ein Verfahren, welches immer exakt das Falsche misst, ist für eine realitätsnahe Kostenverrechnung ungeeignet. Für empirische Verfahren kann nicht sichergestellt werden, dass die Ergebnisse frei von Zufallsfehlern sind. Da aber auch nicht gegenteiliges ohne Nachweis behauptet werden kann, wird das Verfahren bezüglich der Reliabilität als neutral eingestuft. Rechtliche Probleme treten allein bei den empirischen Verfahren auf, da diese personenbezogene Daten verwenden. Es ist zu prüfen, in wie weit der Datenschutz bzw. die Mitbestimmungsrechte der Mitarbeiter betroffen sind. Die technische Umsetzbarkeit ist bei beiden Verfahren gegeben, allerdings ist die abzubildende Komplexität bei den empirischen Kostenspaltungsverfahren höher. Nichtsdestotrotz sind auch

diese als wirtschaftlich einzustufen, da der Informationsgewinn und der daraus gezogene Nutzen den Aufwand überwiegt. Beide Ansätze finden nur bedingt eine mehrheitliche Akzeptanz in der Belegschaft, wobei die Ursachen unterschiedlich begründet sind. Während bei den Verfahren mit Setzungen die Mitarbeiter die ihnen vorgesetzten Daten und die eventuell für sie hieraus resultierenden negativen Folgen nur bedingt abwehren können, akzeptieren die betroffenen Personen bei den empirischen Verfahren zwar die Daten, vermuten aber Leistungskontrollen. Wird die Manipulationsanfälligkeit der Verfahren betrachtet, ist festzuhalten, dass dieses Kriterium für Verfahren mit Setzungen, im Gegensatz zu den empirischen Verfahren, nicht zutrifft. Für Benchmarkingzwecke sind die aus den Verfahren mit Setzungen gewonnenen Informationen zwar einsetzbar aber nicht geeignet; die Aussagekraft der Ergebnisse, die aus den Vergleichen gezogen werden, ist gering. Die zum Vergleich herangezogenen Daten basieren – im Gegensatz zu den empirischen Verfahren – auf Vorgaben und bilden demnach nicht die reale Leistungsstruktur der jeweiligen Hochschule ab.

Aus der Bewertung der verschiedenen Kostenspaltungsverfahren hinsichtlich der Anforderungen an eine realitätsnahe Kostenverrechnung ist zu folgern, dass den empirischen Verfahren gegenüber den Verfahren, die mit Setzungen arbeiten, der Vorzug zu geben ist.

Innerhalb der empirischen Kostenspaltungsverfahren besticht die von Heise gewählte Methodik der Spaltung der Verbundkosten auf Prozesse. Heises Verfahren überzeugt vor allem deshalb, weil es im Hinblick auf die Erreichung der Ziele von Kostenrechnungsprojekten, wie z.B. die Erzeugung von Kostentransparenz, die Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit oder die Generierung von Steuerungsinformationen, den meisten Weitblick entwickelt hat. Das gewählte Vorgehen trägt zudem dazu bei, dass Sachverhalte, die für eine spätere realitätsnahe Kostenentflechtung und für die letztlich zu ermittelnden Studiengangskosten hilfreich sind, bereits Berücksichtigung finden.

Ob er allerdings mit seiner Prozesshierarchie den erforderlichen Detailliertheitsgrad abzubilden vermag, damit die befragten Personen relativ eindeutig Ressourcen den Leistungen der Forschung, der Lehre oder dem Management zuordnen können, ist aufgrund der fehlenden praktischen Erfahrung seines Kostenrechnungskonzeptes ungewiss.

Die von Heise vorgegebenen Grenzen für die Höhe der Forschungs- und Managementanteile zur Vorbeugung von Manipulationsversuchen seitens der Mitarbeiter sind jedoch abzulehnen. Bei empirischen Verfahren, welche die Kostenspaltung über eine relative oder absolute Zeitaufschreibung vornehmen, sollte grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die von den Mitarbeitern vorgenommenen Angaben mit bestem Gewissen abgegeben wurden. Vorgegebene Orientierungsgrößen belasten lediglich das Betriebsklima und führen zu einem Akzeptanzverlust der Kostenrechnung in Hochschulen.

## **5.2. Ansätze zur Kostenentflechtung in der Lehre**

Im Folgenden werden verschiedene Verfahren vorgestellt, die sich der Lösung der Lehrverflechtungsproblematik auf unterschiedlicher Weise nähern. Während die in Kapitel 5.2.1 und 5.2.2 erläuterten Verfahren in der Hochschulpraxis bereits Anwendung finden, basiert das Verfahren in Kapitel 5.2.3 auf Teilprozessen und ist überwiegend nur in der Theorie diskutiert.

### 5.2.1. Kostenentflechtung über curriculare Anteilswerte

Am 18. Juli 1972 nahm das Bundesverfassungsgericht zur rechtlichen Beurteilung absoluter Zulassungsbeschränkungen für Studienanfänger Stellung. Aus der Forderung einer vergleichbaren Auslastung der verschiedenen Hochschulen und einer erschöpfenden Nutzung der vorhandenen Ausbildungskapazitäten folgte die Notwendigkeit einer bundeseinheitlichen Regelung. Auf der Grundlage des am 01.05.1973 in Kraft getretenen „Staatsvertrags der Länder über die Vergabe von Studienplätzen“ beschloss daraufhin der Verwaltungsausschuss der ZVS im Mai 1974 die erste Kapazitätsverordnung. Sie wurde in den Folgejahren mehrfach weiterentwickelt und novelliert.<sup>570</sup> Das bis zum heutigen Tag gültige Berechnungsmodell der KapVO kommt der Forderung des Bundesverfassungsgerichtes nach erschöpfender Nutzung der vorhandenen Ausbildungskapazitäten insofern nach, als dass es versucht, pro Fach ein Gleichgewicht zwischen der von den Studierenden verursachten Lehrnachfrage und dem von den organisatorischen Einheiten bereitgestellten Lehrangebot herzustellen. Im Folgenden ist daher zu diskutieren, ob sich dieser Zusammenhang dafür eignet, Leistungsverflechtungen zwischen Lehreinheiten bzw. Studiengängen kostenrechnerisch abzubilden.

Die am 02.12.1976 verabschiedete dritte Kapazitätsverordnung löste das frühere detaillierte Berechnungsverfahren zugunsten von Curricularrichtwerten ab. Dieser heute als Curricularnormwert (CNW) bezeichnete Wert ist auf Basis von Beispielstudienplänen entwickelt und normativ festgesetzt worden. Er bezeichnet den durchschnittlichen Lehraufwand eines Faches bzw. aller beteiligten Fächer<sup>571</sup> für die ordnungsgemäße Ausbildung eines Studierenden in einem Studiengang und wird in SWS gemessen.<sup>572</sup> Der CNW dient primär der Berechnung von Studienplätzen für Studienanfänger in Studiengängen mit Zulassungsbeschränkungen. Seine Höhe ist in der Anlage 2 der KapVO festgelegt und für einzelne Studiengänge an allen bundesdeutschen Hochschulen identisch.<sup>573</sup>

CNW müssen in Curricularanteile (CA) unterteilt werden, wenn mehr als eine Lehreinheit an der Ausbildung in einem Studiengang beteiligt ist. Ein CA-Wert gibt dann an, in welchem Umfang (in SWS gemessen) eine einzelne Lehreinheit an der Ausbildung eines Studierenden in einem Studiengang in der Regelstudienzeit mitwirkt. Die Aufteilung der CNW auf die CA erfolgt somit nicht willkürlich, sondern in Abhängigkeit der konkreten Studienorganisation und den vorgegebenen Prüfungsordnungen und Studienplänen der jeweiligen Hochschule und sollte damit auf einen Konsens innerhalb der Hochschule beruhen.

Die skizzierten Lehrverflechtungen zwischen den einzelnen Lehreinheiten werden in der KapVO durch die Aufteilung des CNW in einen Curculareigenanteil (CA<sub>a</sub>) und einen Curricularfremdanteil (CA<sub>f</sub>) berücksichtigt. Der Curculareigenanteil beinhaltet die gesamte Lehrnachfrage, die ein Studierender an die Lehreinheit richtet, die dem von ihm belegten Stu-

<sup>570</sup> Näheres zur geschichtlichen Entwicklung der Kapazitätsverordnung I-III auch bei Seeliger, B.; Wolfhagen, H. (1976), S. 618 ff.

<sup>571</sup> Die KapVO spricht von Lehreinheiten. Eine Lehreinheit ist „eine für Zwecke der Kapazitätsermittlung abgegrenzte fachliche Einheit, die ein Lehrangebot bereitstellt.“ Des Weiteren heißt es dort: „Die Lehreinheiten sind so abzugrenzen, dass die zugeordneten Studiengänge die Lehrveranstaltungsstunden möglichst weitgehend bei einer Lehreinheit nachfragen.“ KapVO (2002), § 7 Abs. 2.

<sup>572</sup> Der Lehraufwand bezieht sich auf einen Studierenden in der Regelstudienzeit (Normstudent). Eine Berücksichtigung der individuellen Studienverläufe erfolgt damit nicht. Vgl. Seeliger, Bodo (2001), S. 8.

<sup>573</sup> Beispielsweise beträgt der CNW des Diplom-Studiengangs „Betriebswirtschaftslehre“ 1,9. Dieser Wert besagt, dass ein BWLer über die gesamte Regelstudienzeit Lehrveranstaltungen in Höhe von 1,9 Deputaten nachfragt.

diengang (a) zugeordnet ist.<sup>574</sup> Dagegen umfasst der Curricularfremdanteil das komplette Lehrangebot fachfremder Lehreinheiten, das als Dienstleistung zum Curriculum des Studierenden des Studiengangs (a) zu erbringen ist.<sup>575</sup> Die Summe der Curricularanteile ( $CA_a + CA_f$ ) entspricht dem Wert des Curricularnormwerts des belegten Studienganges (a).<sup>576</sup>

		<b>Studiengang Physik</b>	.....	<b>Studiengang Mathematik</b>	
		CNW (4,5)	.....	CNW (y)	
„Kosten“ verursacht in Kostenstellen	Lehreinheit Mathematik	CA <sub>f</sub> -Werte	.....	CA <sub>a</sub> -Werte	Σ = Lehrnachfrage an Lehreinheit Mathematik
		CA <sub>f</sub> -Werte	.....	CA <sub>f</sub> -Werte	
	Lehreinheit Physik	CA <sub>a</sub> -Werte	.....	CA <sub>f</sub> -Werte	Σ = Lehrnachfrage an Lehreinheit Physik
		Σ CA = CNW (4,5)	.....	Σ CA = CNW (y)	

Abbildung 19: Beispielrechnung Curricularnormwert

Die Ausstattungsvergleiche<sup>577</sup> und die Kostenrechnungsprojekte der HIS<sup>578</sup> und anderer Hochschulen machen sich diesen Zusammenhang zu nutzen. Die von der HIS ausgearbeitete Methodik bezieht sich dabei aber nicht auf die Kosten einzelner Lehrveranstaltungen, sondern auf die Verbindungen gesamter Lehreinheiten, deren Dienstleistungstransfers untereinander in den Verflechtungsmatrizen abgebildet werden. Der Fall, dass an einer Lehrveranstaltung Studierende unterschiedlicher Studiengänge teilnehmen, wird im Rahmen dieses Kostenentflechtungsverfahrens nicht berücksichtigt. Um die Lehrnachfrage aller Studierenden eines Studienganges eines Semesters zu erhalten, werden im HIS-Verfahren die curricularen Anteilswerte ( $CA_{a/f}$ ) mit den Studierendenzahlen in Semesterstärke (Studierende in der Regelstudienzeit dividiert durch die Regelstudienzeit) multipliziert.<sup>579</sup> In der Spalten- (Abbildung 19) der aufgespannten Verflechtungsmatrix ergibt sich dann die Gesamtlehrnachfrage eines Studienganges in allen Lehreinheiten, in der Summenzeile ist hingegen die Gesamtlehrnachfrage aller Studiengänge in den einzelnen Lehreinheiten abgebildet.

Für die Verrechnung der auf Lehreinheitsebene verfügbaren Ressourcendaten auf Studiengänge ist insbesondere die Summenzeile von Bedeutung. In einem ersten Schritt wird die

<sup>574</sup> Ein Studiengang ist „der Lehreinheit zuzuordnen, bei der er den überwiegenden Teil der Lehrveranstaltungsstunden nachfragt.“ KapVO (2002), § 7 Abs. 1.

<sup>575</sup> Die Bezeichnungen stammen aus der Anlage 1 der KapVO.

<sup>576</sup> § 13 Abs. 4 KapVO.

<sup>577</sup> Vgl. Leszczensky, M.; Thole, H. (1995); Vgl. Leszczensky, M.; Barna, A.; Kuhnert, I.; Thole, H. (1995); Vgl. Dölle, F.; Jenker, P.; Leszczensky, M.; Schacher, M.; Winkelmann, G. (2002).

<sup>578</sup> Vgl. Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998).

<sup>579</sup> „Da die CNW und ihre CA-Bestandteile jeweils die Lehrnachfrage eines Studierenden ausdrücken, ist es für die Berechnung des Dienstleistungskoeffizienten erforderlich, für jeden Studiengang die tatsächlichen Studierendenzahlen in der Regelstudienzeit (SR) zu berücksichtigen. Um den Einfluss unterschiedlich langer Regelstudienzeiten auszugleichen, wird die Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit in Semesterstärke (SRS) abgebildet, indem SR durch die Regelstudienzeit dividiert wird. Dabei kann der Semesterbezug nicht aus der Kapazitätsberechnung abgeleitet werden, er wird hier nur aus rechnerischen Gründen hergestellt, um die Dienstleistungsverflechtung angemessen darstellen zu können.“ Leszczensky, M.; Barna, A.; Kuhnert, I.; Thole, H. (1995), S. 94.



Lehrnachfrage aus den einzelnen Studiengängen zu der Gesamtlehrnachfrage aller Studiengänge an die Lehreinheit ins Verhältnis gesetzt.<sup>580</sup> In einem zweiten Schritt werden dann die errechneten Prozentwerte für die Umverteilung der Ausgaben der Lehreinheiten auf die nachfragenden Studiengänge verwendet. Die Lehrkosten eines Studienganges ergeben sich folglich aus der Summe der ihm zugerechneten Kosten sowohl aus der den Studiengang tragenden Lehreinheit als auch aus allen weiteren am Studiengang beteiligten Lehreinheiten.

Aus dieser Vorgehensweise wird ersichtlich, dass die Curricularanteile eine direkte Beziehung zwischen dem Lehrangebot, das organisatorisch verortet ist (Kostenstellensicht) und der durch die Studierenden verursachten leistungsbezogenen Nachfrage in Studiengängen (Kostenträgersicht) herstellen.<sup>581</sup>

Allen Hochschulkostenrechnungsprojekten gemeinsam ist, dass sie die gerade beschriebene direkte Beziehung zwischen den curricularen Anteilswerten und der Lehr- und Kostenbelastung unterstellen. Einen empirischen Beweis gibt es dafür aber nicht und auch Kuhnert und Leszczensky deuten an, dass deren Wert für die Kostenrechnung gelegentlich angezweifelt wird.<sup>582</sup> Dass diese Auffassung berechtigt ist, soll im Folgenden begründet werden, denn die Konsequenzen sind für die Kostenträgerrechnung einer Hochschule von Bedeutung.

Ursächlich für das geringe Vertrauen in die Tauglichkeit der Curricularanteile als geeignetes Maß der Belastungs- und Kostenrealitäten ist zunächst die Ansicht, dass das geltende Kapazitätsrecht – das gilt insbesondere in den Ländern, die einen Globalhaushalt eingeführt haben – den Anforderungen einer wettbewerbsorientierten Hochschule nicht mehr gerecht wird und die politisch gewollten Dispositionsfreiräume der Hochschulen einengt.<sup>583</sup> Hinzu kommt die Tatsache, dass die Stellenpläne als maßgeblicher Einflussfaktor der Finanzierung zunehmend an Bedeutung verlieren. Eine Berechnung der Zulassungszahlen aufgrund der personellen Ausbildungskapazität ist damit langfristig nicht mehr möglich. Mit der Einführung der neuen Studiengangsstrukturen (Bachelor, Master, Kreditierung, Modularisierung usw.) sind Bedingungen verbunden, deren Berücksichtigung im Rahmen von Akkreditierungsverfahren überprüft wird. Trotzdem wurden aber in den meisten Ländern einfach die alten, als zu niedrig kritisierten CNW auf die neuen Modelle umgerechnet. Das Oberverwaltungsgericht Berlin hat mit seinem Urteil vom 7.7.2004 festgestellt, dass eine Übernahme der Curricularnormwerte aus den 70er Jahren auf die neuen, anspruchsvolleren und betreuungsaufwendigeren Bachelor- und Masterstudiengänge nicht plausibel ist und dass die Universitäten bei einer nachvollziehbaren Begründung höhere Curricularnormwerte durchsetzen können.<sup>584</sup> Richtungsweisend ist in diesem Zusammenhang auch die in den „Empfehlungen zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre in Bachelor- und Masterstudiengängen“ getroffene Kernaussage der Hochschulrektorenkonferenz:

„Mit den kapazitätsrechtlichen Parametern der KapVO II aus dem Jahre 1975, die überwiegend immer noch Anwendung finden, können die neuen Studienprogramme und damit auch der Betreuungsaufwand der Fächer für die Studierenden sowie der wissenschaftlich begründete Finanzbedarf nicht angemessen ermittelt werden. Dieses Grundraster von 1975 muss deshalb für Bachelor- und Masterstudiengänge durch eine neue Systematik von Lehrveranstaltungstypen mit neuen Anrechnungsfaktoren und Teilnehmerzahlen ersetzt werden. [...]

<sup>580</sup> „Die Lehrnachfrage eines Studienganges an eine Lehreinheit entspricht seinem Curricularanteilswert in der Lehreinheit multipliziert mit seiner durchschnittlichen Jahrgangsstärke.“ Jenker, P. (2003), S. 59.

<sup>581</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 163.

<sup>582</sup> Vgl. Kuhnert, I., Leszczensky, M. (1998), S. 46.

<sup>583</sup> Vgl. HRK (2005), S. 2 (Präambel). Hierzu ausführlich Müller-Böling, D. (2001b), S. 5 ff.

<sup>584</sup> Vgl. OVG Berlin (2004).

- a) Die Curricularnormwerte, die für die Diplomstudiengänge festgelegt worden sind, sind größtenteils nicht wissenschaftsadäquat. Sie können deshalb nicht Ausgangspunkt für die neuen Programme sein.
- b) Die Lehrveranstaltungen mit Gruppengrößen und Anrechnungsfaktoren sind neu zu definieren und zu bewerten [...].
- c) Die Kapazitätsberechnung muss mit dem ECTS-System kompatibel gemacht, d.h. es muss eine Alternative zu der Berechnungsgrundlage SWS entwickelt werden.
- d) Keinesfalls dürften die Kapazitäten bundes- oder landeseinheitlich festgeschrieben, sondern müssen in Eigenverantwortung der Hochschule festgelegt werden, um die Profilierung der Fächer und der Hochschulen nicht zu behindern.<sup>585</sup>

In welchem Umfang die einzelnen Bundesländer dieser Aufgabe bereits nachgekommen sind, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht eruiert werden. Es ist aber zu erwarten, dass sowohl aufgrund des Berliner Urteils als auch unter dem Druck der wissenschaftlichen Community eine Änderung des Kapazitätsrechts bevorsteht, zumal die KMK will, dass "...die Länder außerhalb des zentralen Vergabeverfahrens das Verfahren der Kapazitätsermittlung selbst gestalten können. Diese Freigabe ermöglicht den Ländern anstelle des bisherigen Systems (Curricularnormwert)

- die Einführung von Bandbreiten bei den Curricularnormwerten,
- die Festsetzung der Ausbildungskapazitäten über Vereinbarungen mit den Hochschulen.<sup>586</sup>

Mittelfristig wird daher wohl eine Hochschulkostenrechnung ohne den Rechenmechanismus der KapVO auskommen müssen. Ob es aus diesem Winkel der Betrachtung dann noch sinnvoll ist, eine Kostenrechnung auf einem überholungsbedürftigen System aufzubauen, darf angezweifelt werden.<sup>587</sup>

Unabhängig von dieser Einschätzung wird erkennbar, dass sich die Kritik weniger gegen den Rechenmechanismus der KapVO an sich richtet; sie richtet sich vielmehr gegen die Höhe des Curricularnormwerts. Gegen den CNW wird vor allem der Einwand vorgebracht, dass es sich hierbei um eine politisch gesetzte Größe handelt, die historisch gewachsen ist und die – sowohl früher als auch heute – nicht den realen Lehraufwand einer Hochschule für die Ausbildung eines Studierenden in einem Studiengang widerspiegelt.<sup>588</sup> Folglich entsprechen auch die Faktoren, die in die Berechnung dieser normierten Ausgangsgröße eingehen (z.B. die Höhe der Anrechnungsfaktoren für die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen oder die vorab geplanten Gruppengrößen), i.d.R. nicht der Realität.

Für die Unangemessenheit der CA als Maß der Belastungsrealitäten spricht zudem, dass die KapVO zwar eindeutige Rechenvorschriften für die Berechnung der Zulassungszahlen enthält, dass jedoch verbleibende Ermessensspielräume es erlauben, planerisch die berechneten Zulassungszahlen zu beeinflussen. Dazu heißt es bei Heise: „Während für [...] Pflichtlehrveranstaltungen des Grundstudiums die Angemessenheit (erwarteter) Teilnehmer hochschul-

<sup>585</sup> HRK (2005), S. 3.

<sup>586</sup> Vgl. HRK (2005), S. 2 (Präambel). Die HRK lehnt die erste Variante ab: „Auch Curricularnormwert-Bandbreiten oder Durchschnittswerte für Cluster von Studiengänge und Curricularwerte für einzelne Studiengänge, [...] werden von dieser Finanzvorgabe der Länder abhängig gemacht und richten sich nicht primär nach den fachlichen Anforderungen.“ Sie präferiert die zweite Alternative. Vgl. HRK (2006), S. 4.

<sup>587</sup> Vgl. HRK (2006), S. 4.

<sup>588</sup> Näheres hier auch bei Puppe, D. (1976), S. 36 f.; Vgl. WRK (1989), S. 3.; Vgl. Dobrindt, M. (2005), S. 201-204 u. S. 209.

tern noch überprüft werden könnte, ist dies für Wahlveranstaltungen mit nach Semestern wechselnden Themen und variierender Zusammensetzung des Auditoriums [...] schwer vorstellbar.“<sup>589</sup> Mit der Bestimmung der Gruppengrößen der Lehrveranstaltungen ist damit der Hochschule nach außen hin eine Möglichkeit belassen, die Curricularanteile so zu variieren, dass die Kapazität der Studiengänge die Forderung des Bundesverfassungsgerichtes nach erschöpfender Nutzung der vorhandenen Ausbildungskapazitäten erfüllt, ohne die reale Belastungsverteilung in den Lehrveranstaltungen wiederzugeben.<sup>590</sup> Die Tauglichkeit der CA als Verrechnungsgröße der Lehrkosten wird damit in Frage gestellt. Aufgrund dessen geht Heise sogar davon aus, „...dass die Hochschulen, die die CA für interne Mittelverteilungen einsetzen, intern mit anderen CA-Werten operieren als sie nach außen bekannt geben.“<sup>591</sup>

Ferner nimmt Heise an, dass sich durch die Verknüpfung der Mittelverteilung an die Studierendenzahlen hinsichtlich der Realitätsnähe der nach außen hin bekannt gegebenen CA Anpassungsdruck aufbauen wird. Diese Ansicht wird hier geteilt und auch, dass aufgrund der damit verbunden Umverteilungseffekte von den negativ betroffenen Lehreinheiten ein gewisses „Beharrungsvermögen“ ausgehen wird. Ohne einen Ausweis der (annähernd) realen Teilnehmerzahlen in den jeweiligen Lehrveranstaltungen dürfte es schwierig werden, einen Konsens zwischen den beteiligten Parteien herzustellen. Sollte jedoch die Ermittlung von Teilnehmerzahlen in Lehrveranstaltungen und damit auch eine empirische Absicherung der CA vorgenommen werden können, ist Heises Schlussfolgerung zuzustimmen, dass sich dann zwar die CA als Schlüssel für die Kostenverteilung eignen, sich bei Existenz valider studienengangbezogener Teilnehmerzahlen ihre Anpassung an die Realität allerdings erübrigt.<sup>592</sup>

Des Weiteren ist auf die kritischen Anmerkungen, die die HIS zu ihrem eigenen Verfahren macht, hinzuweisen. Jenker (HIS) führt an, dass die Aussagekraft ihres Verrechnungsverfahrens dadurch eingeschränkt wird, „...dass die CA-Werte gemäß ihrer kapazitätsrechtlichen Aufgabe nur den Verbrauch der Ressource „wissenschaftliches Personal“ ausdrücken. Vom Personal unabhängige Kosten (z.B. für Labore, PC-Ausstattungen usw.) können in unterschiedlichem Maße von den einzelnen Studiengängen verursacht sein, ohne dass dies in den CA-Werten berücksichtigt wird.“<sup>593</sup> Obwohl dieser Einwand berechtigt ist und das Verfahren aufgrund dessen zu kostenrechnerischen Verzerrungen führen kann, bringt Jenker im anschließenden Satz allerdings eine plausible Begründung, die seinen vorgebrachten Einwand relativiert. Jenker schreibt: „Vor dem Hintergrund, dass exakte Aufteilungsvorgaben nur selten vorliegen und das Personal den größten Kostenblock von Hochschulen darstellt, ist diese Ungenauigkeit hinnehmbar.“<sup>594</sup>

Dass diese Vorgehensweise auch in der Praxis akzeptabel zu sein scheint, zeigen auch die Erfahrungen der Fachhochschule Bochum mit der Kostenträgerrechnung. Während am Anfang ihres Projektes noch auf die dezentrale Erfassung der Sachkosteninformationen großer Wert gelegt wurde, zeigte sich in der späteren Anwendung, dass die durchgängige Anforderung, sämtliche Sachmittel auf Kostenträger zu verteilen, nicht nur als unmöglich, sondern angesichts der in Frage stehenden Summen auch als kleinkariert angesehen wurde.<sup>595</sup> Daraufhin sollten zukünftig die Kosten der Sachgüter entsprechend der Verteilung der Personalkosten auf die Kostenträger verrechnet werden. Unter dem Kosten-Nutzen Aspekt kann der Be-

<sup>589</sup> Heise, S. (2001a), S. 170.

<sup>590</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 170.

<sup>591</sup> Heise, S. (2001a), S. 171 (Fußnote).

<sup>592</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 170 f.

<sup>593</sup> Jenker, P. (2003), S. 59.

<sup>594</sup> Jenker, P. (2003), S. 59.

<sup>595</sup> Vgl. Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 237.

gründung umso mehr zugestimmt werden, wenn man bedenkt, dass an der FH Bochum von dieser Vergrößerung nur ca. 25% der verausgabten Mittel betroffen waren aber ca. 90% der durchzuführenden Haushaltsbuchungen. Heise et al. schreiben dazu: „Die Entlastung des akademischen Bereichs, der die entsprechenden Angaben liefern musste, und der Beschaffungsabteilung, die die Datenlücken ggf. füllen musste, sowie die zu erwartende Steigerung der Akzeptanz rechtfertigen diese Rücknahme der Präzisionsanforderungen vorerst.“<sup>596</sup> Die Methodik der FH Bochum geht insofern mit dem Verfahren der HIS konform.

Abschließend ist noch als Kritik an der von der HIS vorgeschlagenen Variante, die Gemeinkosten der Lehre anhand der CA zu verteilen, anzubringen, dass sie zwar in dem meisten Fällen angewendet werden kann; es sind aber auch Fallkonstellationen vorstellbar, bei denen Studiengänge nicht durch die KapVO abgedeckt werden. Trotzdem sind auch für diese Studiengänge Kostendaten zu erheben. Hier versagt das Konzept der HIS.

### 5.2.2. Kostenentflechtung auf Basis von ECTS-Punkten

Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Kostenrechnungsdaten hat sich auch die schweizerische Universitätskonferenz im Rahmen des Kostenrechnungsmodells (KRM) für universitäre Institutionen mit dem Problem der Kostenentflechtung in der Lehre auseinandergesetzt. Wie das im vorherigen Kapitel dargestellte Verfahren bezieht sich das KRM der Schweiz nicht auf die Verrechnung der Kosten einzelner Lehrveranstaltungen, sondern es sieht vor, die Transferleistungen und deren Kosten mit Hilfe einer 'Transfer/Verflechtungsmatrix' zwischen den einzelnen Fachbereichen im Kostenträger „Lehre“ auszugleichen. Damit wird deutlich, dass auch im Schweizer Verfahren die Lehrverflechtung auf einer höheren bzw. gröberen Betrachtungsebene gelöst wird, als es im einleitenden Kapitel 4.3 dargestellt wurde. Das KRM empfiehlt zunächst folgendes Vorgehen:

- „Wo immer möglich, soll eine direkte Zuteilung gemacht werden, d.h. bei Vorlesungen und Veranstaltungen [...], die speziell für einen anderen Fachbereich abgehalten werden [...], sind die Kosten direkt dem die Leistung beziehenden Fachbereich im Kostenträger Lehre anzurechnen. Wenn durch dieses Vorgehen in einem Fachbereich der größte Teil der erbrachten Leistungen abgedeckt werden kann, erübrigt sich die Erstellung einer komplexeren Transferleistungsmatrix.
- Bei wenig strukturierten Studiengängen mit einer großen Wahlmöglichkeit an Nebenfächern aus anderen Fachbereichen wird aufgrund der daraus resultierenden großen Zahl möglicher Fächerkombinationen die Entwicklung einer Verflechtungsmatrix nötig.“<sup>597</sup>

Die Transferverflechtungsmatrix, wie sie in der Abbildung 20 dargestellt ist, soll auf Basis von ECTS-Punkten erstellt werden.<sup>598</sup> Zunächst werden die Studierenden gemäß ihrem Hauptfach einem Fachbereich zugeordnet und sämtliche von ihnen erlangten CP's erfasst. Damit sind auch die Nebenfächer den entsprechenden Fachbereichen zugeordnet und auch die Anzahl der pro belegtes Nebenfach von diesem Studierenden erhaltenen Punkte sind bekannt. Aufgrund der nachgefragten Punkte der Hauptfachstudierenden eines Fachbereichs bei den anderen Fachbereichen kann eine ECTS-Leistungs-/Nachfrage-Matrix der beteiligten Fachbe-

<sup>596</sup> Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002), S. 237.

<sup>597</sup> SUK (2002), S. 17 f.

<sup>598</sup> ECTS (European Credit Transfer System) -Punkte spiegeln den gesetzten, quantitativen Arbeitsanteil eines Studenten wider, der für jede Veranstaltung im Verhältnis zum geforderten Studienpensum für den erfolgreichen Abschluss eines gesamten akademischen Jahres an einer Hochschule aufgewendet werden muss.

reife erstellt werden (= konsumierte Leistung bzw. Lehrimporte). Die ECTS-Punkte, die zum einen auf das Hauptfach und zum anderen auf die jeweiligen Nebenfächer entfallen, werden anschließend jeweils zu den gesamten in einem Studienjahr von dem betrachteten Fachbereich verteilten Punkten ins Verhältnis gesetzt. Die errechneten Fachanteile (Prozentwerte) werden hinterher mit der Zahl der Studierenden im Hauptfach und mit denen in den jeweiligen Nebenfächern multipliziert, um damit so genannte „Full-Student-Equivalente“ (FSE) zu berechnen. Eine methodische Eigenart des Verfahrens besteht darin, dass die FSE (Studierende x Fachanteil), die für Nebenfächer im gleichen Fachbereich wie das Hauptfach entstehen, dem Fachbereich des jeweiligen Hauptfaches zugerechnet werden. Diese FSE dienen in der Folge der Umverteilung jeder einzelnen Kostenart der Lehre - je nach Nachfrage aus anderen Fachbereichen. Die ECTS-Verflechtungsmatrix gestaltet sich somit auf Fachbereichsebene als reines Importmodell.

**1. Grundlagen Leistungsprozente anhand von Daten der Universität Bern**

Schlüssel Fachbereiche: (WS 2000/2001)

F1 Theologie	F6 Rechtswissenschaften	F11 Veterinärmedizin
F2 Sprach- und Literaturwissenschaften	F7 Exakte Wissenschaften	F12 Pharmazie
F3 Historische u. Kulturwissenschaften	F8 Naturwissenschaften	F13 interdisziplinäre und andere
F4 Sozialwissenschaften	F9 Humanmedizin	F14 Sozialwissensch. Interdisz. u. andere
F5 Wirtschaftswissenschaften	F10 Zahnmedizin	F15 Ex. u. Naturwiss. Interdisz. u. andere

	Fachbereich, Total immatrikulierte, reguläre Studierende	Fachbereichsnummer	1. Neben/Diplomfach		2. Neben/Ergänzungsfach		Direkter Transfer in % eines Normstudiengangs	
			C	D	D	E		
Anzahl Studierende							%	
1	<b>Theologie</b> 200 Studierende	F1	Fachanteile					
			F2	4	2			
			F4	2	2			
			F5	1				
			F13	1	1			
			Total	8	5			
2	<b>Sprach.u.Lit.wissensch.</b> 779 Studierende	F2	Fachanteile					
			F1		2			
			F3	313	103			
			F4	136	50			
			F5	13	14			
			F6	4	5			
			F7	8	6			
			F8	15	7			
			F13	14	17			
			Total	814	625			
			3	<b>Hist. u. Kulturwissensch.</b> 1136 Studierende	F3	Fachanteile		
F1	7	2						
F2	203	209						
F4	408	205						
F5	32	57						
F6	27	64						
F7	16	10						
F8	57	21						
F13	46	36						
Total	1074	990						
4	<b>Sozialwissenschaften</b> 1436 Studierende	F4				Fachanteile		
			F1	1	1			
			F2	25	45			
			F3	97	104			
			F5	125	101			
			F6	37	46			
			F7	7	14			
			F8	9	7			
			F13	24	26			
			Total	1213	599			

F	G	H	I	J	K
Hauptfachheiten	1. Neben/Diplomfach	2. Neben/Ergänzungsfach	Direkter Transfer (spezielle Lehrveranstaltungen) Hauptfach	Total Nebenfach und spez. Lehrveranstaltung HF	Total
FSE Full-Student-Equivalent (Studierende x Fachanteil)				FSE	FSE
90%	6%	4%		10,0%	100%
180				19,32	199,32
	0,24	0,08		0,32	
	0,12	0,08		0,20	
	0,06			0,06	
	0,06	0,04		0,10	
180	0,48	0,20		20,00	200,00
50%	30%	20%		50,0%	100%
389,5				197,80	587,30
		0,40		0,40	
	93,90	20,60		114,50	
	40,80	10,00		50,80	
	3,90	2,80		6,70	
	1,20	1,00		2,20	
	2,40	1,20		3,60	
	4,50	1,40		5,90	
	4,20	3,40		7,60	
389,50	150,90	40,80		389,50	779,00
50%	30%	20%		50,0%	100%
568				208,40	776,40
	2,10	0,40		2,50	
	60,90	41,80		102,70	
	122,40	41,00		163,40	
	9,60	11,40		21,00	
	8,10	12,80		20,90	
	4,80	2,00		6,80	
	17,10	4,20		21,30	
	13,80	7,20		21,00	
568	238,80	120,80		568,00	1136,00
69%	20%	11%		31,0%	100%
990,84				342,32	1.333,16
	0,20	0,11		0,31	
	5,00	4,95		9,95	
	19,40	11,44		30,84	
	25,00	11,11		36,11	
	7,40	5,06		12,46	
	1,40	1,54		2,94	
	1,80	0,77		2,57	
	4,80	2,86		7,66	
990,84	65,00	37,84		445,16	1.436,00

Abbildung 20: Beispiel zur Berechnung der Leistungstransfermatrix<sup>599</sup>

Die Kosten eines Fachbereichs, die rein von den Hauptfachstudierenden im Kostenträger Lehre verursacht sind, werden ermittelt, indem die Fachbereichskosten der Lehre durch die Gesamtsumme der FSE (Summenspalte der Verflechtungsmatrix), die insgesamt an dem Fachbereich Lehre nachfragen, dividiert werden. Die Summe setzt sich aus zwei Gruppen von FSE zusammen. Die erste Gruppe wird von den FSE der Hauptfachstudierenden und den FSE der Studierenden, die das Nebenfach im gleichen Fachbereich wie das Hauptfach studieren, gebildet. Die zweite Gruppe besteht aus den FSE der Studierenden, die mit ihrem Studiengang

<sup>599</sup> In Anlehnung an SUK (2002), S. 29.

einem anderen Fachbereich zugeordnet sind aber in dem betrachteten Fachbereich Lehrleistungen nachfragen (= Lehreexporte). Durch die Division erhält man die Kosten pro Full-Student-Equivalent bzw. die (durchschnittlichen) Kosten pro Student des Fachbereichs. Wird dieser Betrag mit der ersten Gruppe von FSE multipliziert, ergeben sich die Kosten im betrachteten Fachbereich, die allein von den zugeordneten Studierenden in der Lehre verursacht werden. Werden die Kosten pro Full-Student-Equivalent mit der Gesamtsumme der FSE multipliziert, ergeben sich wieder die Gesamtkosten des Fachbereichs für die Ausbildung aller nachfragenden Studierenden. Die geforderte Vergleichbarkeit auf der Ebene der Fachbereiche ist damit auch nach dem Leistungstransfer gewährleistet. Fehler können nach Ansicht der Schweizer Universitätskonferenz lediglich auf dem Niveau der verrechneten Leistungstransfers anfallen.<sup>600</sup>

Wie die Abbildung 21 – unter Verwendung von Daten der Universität Bern – verdeutlicht, addiert man in diesem Verfahrensschritt den Kosten eines Fachbereichs, die allein von den eigenen Studierenden in der Lehre verursacht werden, die Kosten der Lehrleistungen hinzu, die von anderen Fachbereichen für die eigenen Studierenden erbracht wurden (= Lehrimporte). Man erhält schließlich die Kosten des zugeordneten Studienganges nach Leistungstransfer (Summenzeile der Verflechtungsmatrix).

---

<sup>600</sup> Vgl. SUK (2002), S. 19.

2. Transferleistungsmatrix (anhand von Daten der Universität Bern)

Legende  
 FSE = Full-Student-Equivalent = Anzahl Studierende x Anteil von Haupt-/Nebenfach  
 Fr./FSE = Franken pro Full-Student-Equivalent = Budget Fachbereich / Total FSE  
 TFr. = Transferbetrag in Tausend Franken = FSE x Fr./FSE

Schlüssel Fachbereiche:

- F1 Theologie
- F2 Sprach- und Literaturwissenschaften
- F3 Historische u. Kulturwissenschaften
- F4 Sozialwissenschaften
- F5 Wirtschaftswissenschaften
- F6 Rechtswissenschaften
- F7 Exakte Wissenschaften
- F8 Naturwissenschaften
- F9 Humanmedizin
- F10 Zahnmedizin
- F11 Veterinärmedizin
- F12 Pharmazie
- F13 interdisziplinäre und andere
- F14 Sozialwissensch. Interdisz. u. andere
- F15 Ex. u. Naturwiss. Interdisz. u. andere

Fachbereich	Theologie	Sprach- und Literaturwissenschaften	Hist. u. Kulturwissenschaften	Sozialwissenschaften	Wirtschaftswissenschaften	Rechtswissenschaften	Exakte Wissenschaften	Naturwissenschaften	Humanmedizin	Zahnmedizin	Veterinärmedizin	Pharmazie	Interdisz. u. andere	Sozialw. Interdisz. u. andere	Exakte u. Naturw. Interdisz. u. andere	Anzahl Studierende	Kosten aller Studiengänge des FB (nach Transfer)															
Z1	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	Total	Total															
Z2	3.000.000	11.000.000	16.000.000	20.000.000	20.000.000	18.000.000	16.000.000	32.000.000	64.000.000	9.000.000	23.000.000	5.000.000	3.000.000	9.000.000	5.000.000		254 Mio.															
Z3	14.789 /FSE	14.492 /FSE	16.403 /FSE	12.270 /FSE	14.474 /FSE	12.612 /FSE	20.556 /FSE	35.818 /FSE	64.101 /FSE	72.446 /FSE	71.839 /FSE	73.529 /FSE	11.810 /FSE	15.332 /FSE	14.614 /FSE		23.645															
S	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	FSE	TFr.	Anzahl	TFr.												
S1	199,32	2.948	0,32	5		0,20	2	0,06	1						0,10	1			200	2.957												
S2	0,40	6	587,30	8.511	114,50	1.878	50,80	623	6,70	97	2,20	28	3,60	74	5,90	211			779	11.518												
S3	2,50	37	102,70	1.488	776,40	12.735	163,40	2.005	21,00	304	20,90	264	6,80	140	21,30	763			1.136	17.984												
S4	0,31	5	9,95	144	30,84	506	1333,16	16.358	36,11	523	12,46	157	2,94	60	2,57	92			1.436	17.935												
S5	0,20	3	1,82	26	4,13	68	67,85	833	1292,66	18.710	41,40	522	44,54	916	1,40	50			1.456	21.152												
S6			0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1349,00	17.013	0,00	0	0,00	0			1.349	17.013												
S7			1,00	14	7,13	117	2,00	25	8,75	127		447,88	9.207	4,13	148				476	9.699												
S8	0,13	2	3,75	54	16,63	273	8,75	107	15,13	219	0,50	6	206,07	4.236	692,31	24.796			956	29.844												
S9																			961	59.472												
S10																			265	15.871												
S11																			348	23.838												
S12																			145	8.424												
S13			2,80	41	7,30	120	1,10	13	0,20	3									218	2.790												
S14			49,40	716	16,90	277	2,30	28	0,80	12	0,80	10	0,90	19	3,50	125			663	10.204												
S15					1,63	27	0,38	5	0,38	5									354	5.301												
Total	202,86	3.000	759,04	11.000	975,46	16.000	1629,94	20.000	1381,79	20.000	1427,26	18.000	778,36	16.000	893,41	32.000	998,43	64.000	124,23	9.000	320,16	23.000	68,00	5.000	254,03	3.000	587,00	9.000	342,13	5.000	10.742	254.000

Abbildung 21: Transferverflechtungsmatrix<sup>601</sup>

<sup>601</sup> In Anlehnung an SUK (2002), S. 30.



Da das ECTS-System noch nicht flächendeckend an allen schweizerischen Universitäten eingeführt ist, bietet das KRM zwei Alternativen zur Abschätzung der erbrachten Transferleistungen je Fachbereich an:

- Aus den Daten der Absolventen und der Curricula der verschiedenen Studiengänge jedes Fachbereichs ist der Bezug von Leistungen der Hauptfachstudierenden bei anderen Fachbereichen abzuschätzen und als Transferleistungsmatrix zu verwenden.
- Aus dem Vorlesungsverzeichnis wird erhoben, welche Veranstaltungen für welche Fachbereiche angeboten werden. Die Kosten dieser Veranstaltungen, die für die Studierenden mehrerer Fachbereiche ausgeschrieben sind, werden mit einem geeigneten Schlüssel auf die beteiligten Fachbereiche verteilt.<sup>602</sup>

Im Rahmen des Evaluationsverfahrens hat das Institut für Politikstudien „Interface“ neben den Methoden zur Kostenspaltung auch die Verfahren zur Berücksichtigung der Lehrverflechtung in den verschiedenen Hochschulen analysiert. Bevor hier die Ergebnisse des Schlussberichts und die ausgesprochenen Empfehlungen dargestellt werden, ist zunächst festzuhalten: „Die Leistungstransfermatrix wird von den Universitäten selber als sehr nützlich beurteilt.“<sup>603</sup>

Interface stellt fest, dass der obige 'Variantenstrauss' (Wahlmöglichkeit) zu einer hohen Heterogenität bei der Methode zur Ermittlung der Transferleistungen geführt hat. Im Zuge ihrer Untersuchungen konnten sie die folgenden nachfrageorientierten und angebotsorientierten Verfahren ermitteln, die teilweise auch kombiniert angewendet wurden:<sup>604</sup>

#### Nachfrageorientiert:

- ECTS-Punkte
- Belegdatenbank
- Prüfungsanmeldung
- Studierendenstatistik GESTAC

#### Angebotsorientiert:

- Studienplan
- Vorlesungsverzeichnis/Direkttransfers
- Angaben des Studiendienstes
- Anzahl an Vorlesungen in denen Studierende eingeschrieben sind
- Belastungsfaktoren durch Nebenfachstudierende
- Gewichtete Stunden

Zwischen den beiden Gruppen von Verfahren gibt es große Divergenzen. Während die erste Gruppe primär den Output misst, um die Leistungstransfers vorzunehmen, zieht die zweite Gruppe von Verfahren, i.d.R. das Vorlesungsverzeichnis als Grundlage heran. Nach Ansicht der Universitätskonferenz bietet sich letzteres Verfahren vor allem für stark strukturierte Studiengänge an, bei denen die Wahlmöglichkeiten beschränkt sind.<sup>605</sup>

<sup>602</sup> Wie geeignete Schlüssel aussehen, darüber schweigt sich das KRM aus. Vgl. SUK (2002), S. 18.

<sup>603</sup> Interface (2006), S. 80.

<sup>604</sup> Vgl. Interface (2006), S. 80.

<sup>605</sup> Vgl. SUK (2002), S. 18.

Um die Bedeutung der Methoden bei der Transfermatrix beurteilen zu können, führte Interface mit den Hochschulen Interviews durch und wertete diverse Dokumente aus. Folgende Ergebnisse sollen hier hervorgehoben werden:

- Es wurde festgestellt, dass die Kostenverschiebungen zwischen den Fachbereichen nach Berücksichtigung der Lehrverflechtung einen Anteil von ca. 5% der Gesamtkosten ausmachen. Interface bezeichnet diesen Anteil als relativ klein. Für einzelne Fachbereiche wurden jedoch auch quantitativ relevante Kostentransfers ermittelt.<sup>606</sup>
- Des Weiteren konnte gezeigt werden, dass die Methoden zwischen den Universitäten Verzerrungen produzieren. Unter der Annahme, dass die Höhe der Tätigkeitsanteile in Basel in der Höhe jener der Universität Zürich liegen, wurden die Anteile des Leistungstransfers in Basel auf Basis der Anteile der Uni Zürich berechnet. Es zeigte sich, dass einzelne Fachbereiche im zweistelligen Prozentbereich be- oder entlastet wurden.<sup>607</sup>

Auf der einen Seite zeigt der obige Befund, „...dass ohne diese Kostenumlage innerhalb der Kostenträgerrechnung eine Verfälschung der Resultate erfolgen würde.“<sup>608</sup> Auf der anderen Seite verdeutlicht er aber auch, „...dass die Methodik noch nicht konsolidiert ist und jährlich starke Schwankungen auftreten“<sup>609</sup>, die in einzelnen Fachbereichen durchaus relevante Größen annehmen können. Aufgrund dieses Ergebnisses und der steigenden Bedeutung des Transfers im Rahmen des Bologna-Reformprozesses ist Interfaces Resümee, „...die Methodik bei den Leistungstransfers anzupassen und auf eine gemeinsame Basis zu stellen.“<sup>610</sup>

Neben den Schwierigkeiten die das Evaluationsverfahren bezüglich der Vergleichbarkeit aufgedeckt hat, soll hier auf einen systematischen Fehler des Verfahrens eingegangen werden: Die Höhe der ECTS-Punkte, die mit dem erfolgreichen Abschluss einer Lehrleistung verknüpft sind, geht als Gewichtungsfaktor mit in das zu berechnende Verhältnis – Anteil der vergebenen ECTS-Punkte an die Studierenden eines Studienganges (Hauptfach oder Nebenfächer) an den insgesamt in einem Studienjahr von einem Fachbereich verteilten Punkte – ein. Zwischen der Höhe der ECTS-Punkte und dem Aufwand einer Hochschule muss aber nicht zwangsläufig ein proportionaler Zusammenhang bestehen, denn es sind Modelle möglich, bei denen Studierende (etwa im Abschlusssemester) die ganze für das Semester vorgesehene Workload verbrauchen (z.B. für die Anfertigung der Bachelor- oder Masterarbeit), aber nur an wenigen Hochschulveranstaltungen teilnehmen bzw. allgemein wenig Kosten auf Seiten der Hochschule verursachen. Folglich kommt es in der Leistungstransfermatrix immer dann zu kostenrechnerischen Verzerrungen, wenn gilt:

$$\frac{\text{ECTS}_{\text{Nebenfach}}}{\text{ECTS}_{\text{Nebenfach}} + \text{ECTS}_{\text{Hauptfach}}} \neq \frac{\text{Kosten}_{\text{Nebenfach}}}{\text{Kosten}_{\text{Nebenfach}} + \text{Kosten}_{\text{Hauptfach}}}$$

Ob diese Verzerrung zu einer relevanten Verschiebung von Studiengangskosten führt, kann an dieser Stelle aufgrund fehlender Erfahrung nicht gesagt werden. Es sei aber darauf verwiesen, dass die Verzerrung nicht so gravierend wirkt, wie zu vermuten ist, denn selbst wenn die Kosten der Nebenfächer doppelt so hoch sind wie die zugehörigen ECTS-Punkte, kommt der Faktor „2“ sowohl im Zähler als auch im Nenner vor.

<sup>606</sup> Vgl. Interface (2006), S. 82.

<sup>607</sup> Vgl. Interface (2006), S. 84 f.

<sup>608</sup> Interface (2006), S. 36.

<sup>609</sup> Interface (2006), S. 85.

<sup>610</sup> Interface (2006), S. 85.

### 5.2.3. Kostenentflechtung über Teilprozesse

Wie bereits in dem Kapitel 5.1.2 dargestellt, kann nach Heise mit Hilfe der Prozesskostenrechnung die Kostenträgerhierarchie (Hauptprozesse) so differenziert werden, dass eine praxisnähere Leistungsdimension in Form von Teilprozessen (z.B. einzelne Lehrveranstaltungen, Prüfungs- oder Beratungsleistungen) entsteht. Die im Mittelpunkt seiner Betrachtung stehenden, primär auf Lehr- und Forschungseinheitsebene vorliegenden (Personal-)Verbundkosten wurden anschließend mittels eines Zeitaufschreibungssystems den dort ablaufenden Teilprozessen zugewiesen.<sup>611</sup> Die nach den Kostenträgern differenzierten Kostenanteile sind dann den in den Organisationseinheiten ablaufenden Teilprozessen zugeordnet.

Im Anschluss an die Kostenspaltung widmet auch er sich dem Problem der Leistungsverflechtung. Im Unterschied zu den vorherigen Verfahren löst Heise jedoch die Problematik der Lehrverflechtung nicht zwischen den Lehreinheiten bzw. Fachbereichen, sondern innerhalb dieser. Dafür nutzt er die zuvor eingeführte Zwischenebene der Teilprozesse. Mit Hilfe „...von mit 'cost driver' vergleichbaren Faktoren“<sup>612</sup>, die die Prozessinanspruchnahme der Teilprozesse durch die jeweiligen Hauptprozesse mengenmäßig dokumentieren, will er insbesondere die Kosten im Lehrbereich „möglichst verursachungsgerecht“<sup>613</sup> entflechten.<sup>614</sup> Dies tut er, indem er die jeweils in Anspruch genommene Prozessmenge ins Verhältnis zur Gesamtprozessmenge setzt und anschließend die Kosten der Teilprozesse entsprechend den Verhältnissen auf die jeweiligen Hauptprozesse verrechnet. In diesem Kontext stellen also die 'cost driver' eine Brücke zwischen den organisatorisch verorteten Teilprozessen und den Kostenträgern her.

Heise präferiert in seinem Modell einer Hochschulkostenrechnung Mengengrößen als 'cost driver' anstatt Wert- oder Zeitgrößen. Mengengrößen bieten sich in Hochschulen schon deshalb eher an, da die erforderlichen Informationen häufig dokumentiert sind und sich somit ihre Erfassungskosten erheblich reduzieren. Zur Verrechnung der Kosten von Lehrveranstaltungen kommt für Heise als Mengengerüst nur die Verteilung der Studierendenzahlen je Studiengang im Auditorium oder die Verteilung der mit der Lehrveranstaltung verbundenen Prüfungen in Frage.<sup>615</sup>

Der erste Fall bietet sich vor allem an, wenn sich die anteiligen Kosten der jeweiligen Lehrveranstaltung variabel zur Teilnehmerzahl verhalten. Die Verteilung der Lehrveranstaltungs-kosten erfordert dann eine regelmäßige Zählung der anwesenden Studenten je Studiengang und Veranstaltung. Aus technischer Sicht kann dies über die Erfassung der einzelnen besuchten Vorlesungen der Studierenden mittels Einschreibebogen vor jeder Veranstaltung geschehen. Allerdings ist fraglich, ob eine derartige Genauigkeit für eine Hochschulkostenrechnung notwendig ist und ob die exakte Messung des Kostentreibers „Teilnehmerzahl eines Studienganges“ in einer Lehrveranstaltung den mit der Umsetzung verbundenen verwaltungstechnischen Aufwand rechtfertigt.

<sup>611</sup> Für andere Kostenarten, wie beispielsweise die Sachkosten, galten andere Verrechnungsprinzipien

<sup>612</sup> Heise, S. (2001a), S. 218.

<sup>613</sup> Heise verwendet hier bewusst den Ausdruck „möglichst“, da er davon aus geht, dass eine verursachungsgerechte Zuordnung zu einem Studiengang, selbst unter der Voraussetzung der Kenntnis der Kosten aller einzelnen Lehrveranstaltungen, in der Regel nicht möglich ist. Vgl. Heise, S. (2001a), S. 145 u. S. 202.

<sup>614</sup> Heise verrechnet zwar auch die Kosten der mittelbaren Leistungsprozesse (Kosten für dispositives Management und Service), das diese Leistungsarten aber nicht Inhalt dieses Kapitels sind, wird ihre Verrechnung an dieser Stelle zurückgestellt.

<sup>615</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 218

Unter der Voraussetzung, dass diese Exaktheit nicht notwendig ist und um den Erfassungsaufwand des Kostentreibers ein wenig zu reduzieren, könnte darüber nachgedacht werden, ob sich die Studierenden am Anfang des Semesters zur Teilnahme an Lehrveranstaltungen einmalig anzumelden haben. Für jede Lehrveranstaltung wäre dann die geplante Teilnehmerzahl feststellbar, allerdings wäre dies nicht zwangsläufig die Zahl der später im Hörsaal sitzenden Teilnehmer.

Wenn Lehrveranstaltungen mit einer Prüfung (z.B. Klausuren, Seminararbeiten, Übungen) abgeschlossen werden, plädiert Heise dafür, die Kosten möglichst nicht aufgrund der Studierendenverteilung, sondern auf Basis der Verteilung der Prüfungen dieser Lehrveranstaltungen auf die Studiengänge zu verrechnen.<sup>616</sup> Er stützt sich dabei auf die Ausführungen von Pfaff, die die Zuordnung der Ressourcen nicht auf der Basis der gesamten Belegerzahlen vornehmen will, sondern lediglich die 'aktiven', ressourcenverzehrenden Beleger als Verrechnungsgröße heranzieht: „Diejenigen Beleger könnten als aktiv eingestuft werden, die durch bestimmte Kriterien ihr Engagement für eine erfolgreiche Veranstaltungsabsolvierung oder zumindest für ein ernsthaftes Interesse an den Kursinhalten erkennen lassen.“<sup>617</sup> Heises Auffassung, die aktiven Studierenden über die abgelegten Prüfungen zu identifizieren und als Verrechnungsgröße zu verwenden, wird hier grundsätzlich geteilt.

Der Argumentation kann vor allem deshalb gefolgt werden, da der Einwand, dass der Ressourcenverzehr der Studierenden, die nicht als aktiv eingestuft werden, nicht im entsprechenden Semester erfasst werden, stark relativiert werden muss. Der Einwand ist zwar prinzipiell gerechtfertigt und es mag kurzfristig zwischen der über die Anzahl der abgelegten Prüfungen erfassten Studierendenverteilung und der wahren Zusammensetzung des Auditoriums zu Verzerrungen kommen, aber da mit der hier angestrebten Kostenrechnung insbesondere Informationen generiert werden sollen, die der Unterstützung mittel- bis langfristiger Entscheidungen dienen, ist dieses eher von untergeordneter Bedeutung. Schließlich werden die obigen Zahlen bei einer langfristigen Betrachtung annähernd übereinstimmen.

Auch der Schwund, der aufgrund von Exmatrikulationen entsteht, steht der Argumentation nicht entgegen, denn dieser sollte in allen Studiengängen einer Hochschule annähernd gleich hoch sein und sich in den einzelnen Lehrveranstaltungen eines Semesters gleich verteilt bemerkbar machen. Unter dieser Voraussetzung wird dann auch die Aussagekraft der führungsrelevanten Kennzahlen nicht beeinträchtigt. Die vorgebrachten Einwände können daher vernachlässigt und die Kosten einer Lehrveranstaltung mit Prüfung im Verhältnis der Prüfungszahlen eines Studienganges zur Gesamtzahl der abgelegten Prüfungen in dieser Veranstaltung entflichtet und auf die jeweiligen Studiengänge verrechnet werden.

#### **5.2.4. Resümee**

Aus der Analyse der kritisch diskutierten Kostenentflechtungsverfahren kann folgendes Resümee gezogen werden:

Angebotsorientierte Verfahren, die die Kostenentflechtung über CA-Werte vornehmen, können aufgrund der Tatsache, dass sich diese aus zu niedrig angesetzten Curricularnormwerten ableiten, nicht den realen Aufwand einer Hochschule für die Ausbildung der Studierenden eines Studienganges in der Regelstudienzeit abbilden und sind daher als Schlüssel zur Verrechnung der Kosten einer Lehr- und Forschungseinheit auf die jeweiligen Studiengänge (ei-

---

<sup>616</sup> Vgl. Heise, S. (2001a), S. 218.

<sup>617</sup> Pfaff, A. (1998), S. 172 f.

gene und fremde) abzulehnen. Auch wenn in die Berechnung der CA-Werte Anrechnungsfaktoren für verschiedene Veranstaltungskategorien zur Berücksichtigung des Vor- und Nachbereitungsaufwandes eingehen, bilden diese Setzungen allenfalls durch Zufall den tatsächlichen Lehraufwand von Personen ab. Des Weiteren werden zur Berechnung der CA-Werte vorab festgelegte Teilnehmerzahlen herangezogen, welche i.d.R. nicht mit der Studierendenzahl, die an dem jeweiligen Unterricht teilnehmen und den eigentlichen Aufwand verursachen, übereinstimmen. Bei der festgelegten Teilnehmerzahl handelt es sich außerdem immer nur um eine Studentengruppe eines Studienganges, so dass der Fall unberücksichtigt bleibt, dass an einer Lehrveranstaltung Studierende unterschiedlicher Studiengänge teilnehmen.

Das Schweizer KRM verwendet zur Kostenentflechtung hingegen ein auf ECTS-Punkten basierendes nachfrageorientiertes Verfahren. Als positiv an dieser Einheit kann herausgestellt werden, dass sie nur die Studierenden des jeweiligen betrachteten Semesters erfasst, welche eine Prüfungsleistung abgelegt haben. Diese können als aktiv eingestuft werden und verursachen somit den maßgeblichen Aufwand innerhalb einer Lehr- und Forschungseinheit. Durch die Kenntnis der von einer LFE vergebenen ECTS-Punkte an die Studierenden im Hauptfach und an die Studierenden, welche das Fachgebiet der betrachteten LFE im 1. oder 2. Nebenfach belegen, können die Lehrkosten der LFE über die Bildung von Verhältniszahlen von vergebenen ECTS-Punkten relativ realitätsnah auf die jeweiligen Studiengänge verrechnet werden. Anzumerken ist allerdings, dass die Höhe der ECTS-Punkte, welche die Workload der Studierenden, nicht aber zwangsläufig die Kosten einer Hochschule zum Ausdruck bringen, in das zu berechnende Verhältnis eingehen. Die mit der Anwendung dieses Verfahrens einhergehenden kostenrechnerischen Verzerrungen fallen jedoch wegen der Verhältnisbildung nicht so stark ins Gewicht, so dass die ECTS-Punkte als Schlüssel zur Entflechtung der in einer LFE entstandenen Lehrkosten geeignet sind.

Auch Heise löst die Lehrverflechtungsproblematik mit Hilfe eines nachfrageorientierten Verfahrens. Während jedoch bei dem zuvor genannten Verfahren der Schweiz – wie auch bei dem Verfahren der HIS – das Kostenspaltungs- und das Kostenentflechtungsverfahren weitestgehend losgelöst nebeneinander stehen, ist Heises Methodik zur Verrechnung der Lehrkosten stärker mit seinem verwendeten Kostenspaltungsverfahren verzahnt. Heise löst die Lehrverflechtung innerhalb einer LFE, da er im Zuge der Kostenspaltung mit seiner relativen Zeitaufschreibung bestimmt, welcher Lehrprozess innerhalb seiner definierten Leistungshierarchie verhältnismäßig viel bzw. wenig Aufwand für die LFE erzeugt. Daran anknüpfend wählt er als Bezugsgröße mit cost drivers vergleichbare Faktoren, mittels derer er den prozentualen Anteil eines Studiengangs an den Kosten des jeweiligen Lehrprozesses ermittelt. Aufgrund der Tatsache, dass Heise nicht einen für alle Lehrprozesse gleichermaßen geltenden cost driver sondern eine spezifische Bezugsgröße definiert, kann er eine realitätsnahe Kostenentflechtung vornehmen, was allerdings eine höhere Komplexität des Verfahrens nach sich zieht.

Findet im Zuge der Kostenspaltung eine Verrechnung der Ressourcen auf Teilprozesse statt, dann sollte grundsätzlich ein Kostenentflechtungsverfahren gewählt werden, welches an dem angewendeten Kostenspaltungsverfahren anknüpft. Dieses Vorgehen ermöglicht die Ausdehnung des Kostenentflechtungsprinzips nicht nur von Teilprozessen der Lehre auf die Hauptkostenträger Studiengänge, sondern die Verrechnungsmethodik ist viel mehr auch auf alle anderen Prozesse (z.B. Verwaltungsprozesse) anwendbar, die in einer Hochschule ablaufen, so dass auch letztere Prozesse realitätsnah auf Studiengänge verrechnet werden können.

Baut das gewählte Verfahren der Kostenentflechtung auf dem Verfahren der Kostenspaltung auf, fließen folglich die Bewertungen der Kostenspaltungsverfahren hinsichtlich der Erfüllung

der in Kapitel 4.4 getroffenen Anforderung an eine realitätsnahe Kostenverrechnung auf Kostenträger mit in die Bewertung der Kostenentflechtung ein. Das Ergebnis dieser Bewertung hinsichtlich der Kriterien „Validität“, „Reliabilität“, „technische Machbarkeit“, „Wirtschaftlichkeit“, „Manipulationsresistenz“ und „Eignung zum Benchmarking“, ist in der Abbildung 22 zusammengefasst. Die im Kapitel 4.4 aufgeführten Kriterien „rechtliche Machbarkeit“ und „mehrheitliche Akzeptanz“ sind für die Bewertung der angebotsorientierten und nachfrageorientierten Verfahren ohne Bedeutung, da weder personenbezogenen Daten verwendet werden, noch größerer Diskussionsbedarf hinsichtlich der verwendeten Bezugsgrößen zur Verrechnung der Prozesskosten auf Studiengänge besteht.





















	Relevanz	Angebotsorientierte Verfahren	Nachfrageorientierte Verfahren
Validität			
Reliabilität			
technische Machbarkeit			
Wirtschaftlichkeit			
Manipulationsresistenz			
Eignung zum Benchmarking			
 = sehr relevant,  = nicht relevant			

Abbildung 22: Bewertung von Kostenentflechtungsverfahren

Angebotsorientierte Verfahren führen im Unterschied zu den nachfrageorientierten Verfahren nicht zu validen Ergebnissen, da die verwendeten Recheneinheiten (z.B. SWS) und die dem Verfahren zugrunde liegenden Annahmen nicht den realen Aufwand der Hochschule für die Ausbildung eines Studierenden abbilden und somit zur Verrechnung der Kosten einer Lehr- und Forschungseinheit auf Studiengänge als ungeeignet anzusehen sind. Wie bei der Bewertung der Kostenspaltungsverfahren wirkt sich das Ergebnis der Bewertung des Kriteriums „Validität“ auf die Bewertung der angebotsorientierten Verfahren hinsichtlich des Kriteriums „Reliabilität“ aus. Ein Verfahren, welches bei wiederholter Messung identische Messergebnisse hervorbringt, ist zwar reliabel; weil es aber keine validen Ergebnisse hervorbringt, ist es dennoch abzulehnen. Für die nachfrageorientierten Verfahren ist das Kriterium „Reliabilität“ erfüllt. Bezüglich der Kriterien „technische Machbarkeit“, „Wirtschaftlichkeit“ und „Manipulationsresistenz“ werden sowohl die angebotsorientierten als auch die nachfrageorientierten Verfahren gleich bewertet. Die technische Machbarkeit ist ebenso wie die Wirtschaftlichkeit gegeben. In beiden Fällen ist durch die eingesetzte Technik gewährleistet, dass die Lehrverflechtung noch mit einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis gelöst werden kann. Aufgrund der Tatsache dass lediglich der Kostenrechnungsverantwortliche an der Durchführung der Kostenentflechtung beteiligt ist, kann nur dieser durch die Wahl von Verrechnungsschlüsseln bewusst Kostenverschiebungen zwischen Leistungen vornehmen und Informationen manipulieren. Die aus den angebotsorientierten Verfahren gewonnenen Ergebnisse sind für Benchmarkingzwecke grundsätzlich verwendbar, da diese aber nicht valide sind, ist deren Einsatz abzulehnen. Wenn das nachfrageorientierte Verfahren hochschulübergreifend auf den

gleichen Annahmen und Verrechnungsmechanismen basiert, sind die erzeugten Ergebnisse für ein Benchmarking geeignet.

Der Vergleich der Kostenentflechtungsverfahren hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an eine realitätsnahe Kostenverrechnung verdeutlicht, dass den nachfrageorientierten Verfahren der Vorzug zu geben ist. Dies gilt vor allem für den Regelfall „miteinander verflochter Studiengänge“. Die verschiedenen nachfrageorientierten Verfahren sollten zumindest theoretisch zu den gleichen Ergebnissen führen, wenn auch mit unterschiedlicher Genauigkeit in Abhängigkeit von dem Detaillierungsgrad der erfassten Daten, die in das jeweilige Kostenverrechnungsverfahren einfließen.

## **6. Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung**

Die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommene Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung erfolgt tendenziell aus der Sicht einer einzelnen Hochschule, da die Validierung der in den vorangegangenen Kapiteln erarbeiteten Ergebnisse nur an einer Hochschule durchgeführt werden kann. Im Folgenden wird demnach keine Ausarbeitung eines hochschulübergreifenden Gesamtkonzeptes einer Kostenrechnung vorgenommen. Es ist allerdings möglich, die Ergebnisse auf Hochschulen oder einzelne Fachbereiche bzw. Fakultäten zu übertragen, insbesondere dann, wenn eine geringe Organisationstiefe vorliegt.

In den Ausführungen dieses Kapitels werden dezidierte Arbeitsanweisungen gegeben, mit deren Hilfe eine realitätsnahe Verrechnung von Personalkosten auf Kostenträger erfolgen kann.

### **6.1. Prozessanalyse als Grundlage einer prozessorientierten Kostenverrechnung**

Die Analyse der aus Literatur und Praxis herangezogenen Kostenspaltungsverfahren hat verdeutlicht, dass für eine realitätsnahe Kostenspaltung den empirischen Verfahren gegenüber den Verfahren mit Setzungen und für eine verursachungsgerechte Kostenentflechtung den nachfrageorientierten gegenüber den angebotsorientierten Verfahren der Vorzug zu geben ist. Aus diesem Grund wird die von Heise gewählte Methodik der empirischen Spaltung der Verbundkosten und der nachfrageorientierten Entflechtung der Kosten in der Lehre als Ausgangspunkt für das zu entwickelnde Lösungskonzept gewählt.

Für eine optimale Hochschulsteuerung müssen die von Heise identifizierten Teilprozesse um eine Vielzahl von weiteren Prozessen ergänzt werden, denn erst eine stärkere Differenzierung der Leistungsstrukturen schafft die Voraussetzung dafür, dass sich die befragten Personen mit ihren Arbeitsabläufen (Teilprozessen) in der Prozesshierarchie wieder finden und eine realitätsgetreue Zuordnung der Ressourcen zu Leistungen der Forschung, der Lehre oder des Managements vornehmen können. Dieses Vorgehen ermöglicht die Minimierung von Kostenverzerrungen zwischen den einzelnen Leistungsbereichen. Im Folgenden soll daher eine Prozesshierarchie aufgebaut werden, welche den jeweiligen Kostenrechnungszielen in Hinblick auf Kostentransparenz etc. von Hochschulen stärker als bei Heise Rechnung trägt.

#### **6.1.1. Bildung von Hypothesen über die Wertkette einer Hochschule und deren Kostentreiber**

Um die in den Kostenstellen ablaufenden Teilprozesse realitätsgetreu erheben zu können, ist die Durchführung einer Tätigkeitsanalyse erforderlich, welche bereits im Kapitel 3.4.3 ausführlich erläutert wurde. Da für Hochschulen kaum Erfahrungsberichte mit der Erfassung von Tätigkeiten und deren Strukturierung zu Teilprozessen vorliegen, erscheint es zweckmäßig, sich zunächst an die gesammelten Erfahrungen und Empfehlungen in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen zu halten. Demnach sollte auch in Hochschulen die Tätigkeitsanalyse mit der Aufstellung einer Hypothese über mögliche Hauptprozessstrukturen beginnen. Die Hypothese ist nach erfolgreicher Teilprozessidentifizierung, deren Zusammenfassung zu Haupt- und unterstützenden Prozessen sowie der Bestimmung von mit Kostentreibern vergleichbaren Faktoren zu überprüfen. Die einzelnen Verfahrensschritte der Prozessanalyse sind solange zu wiederholen, bis sich eine Prozesshierarchie der Hochschule herausgebildet hat.



Zur Visualisierung der Hauptprozessstrukturen wird empfohlen, auf das Wertkettenmodell von Porter zurückzugreifen. Das Konzept dient ursprünglich als analytisches Instrument, das die Aktivitäten (Prozesse) der unternehmerischen Leistungserstellung in die strategisch relevanten Tätigkeiten gliedert, welche die Quelle für Kosten- oder Differenzierungsvorteile gegenüber den Konkurrenten verkörpern.<sup>618</sup> Abweichend von diesem Grundverständnis wird die Wertkette weniger zur Abnehmernutzenanalyse verwendet, sondern vielmehr ihre Funktion als Instrument der Kostenanalyse in den Vordergrund gestellt. Da die Identifikation von Kostenvorteilen gegenüber den Hauptwettbewerbern die Analyse der Kostensituation der Konkurrenten voraussetzt, diese aber im Rahmen dieser Arbeit nicht leistbar ist, beschränkt sich die Kostenanalyse auf die interne Sicht einer Hochschule. Um trotzdem Aussagen über mögliche strategische Wettbewerbsvorteile ableiten zu können, müssen im Rahmen der Hochschulkostenrechnung Kennzahlen berechnet werden, auf deren Basis ein Vergleich mit andern Hochschulen stattfinden kann.

In Anlehnung an Porters Konzept kann die Wertkette einer Hochschule wie folgt aussehen:

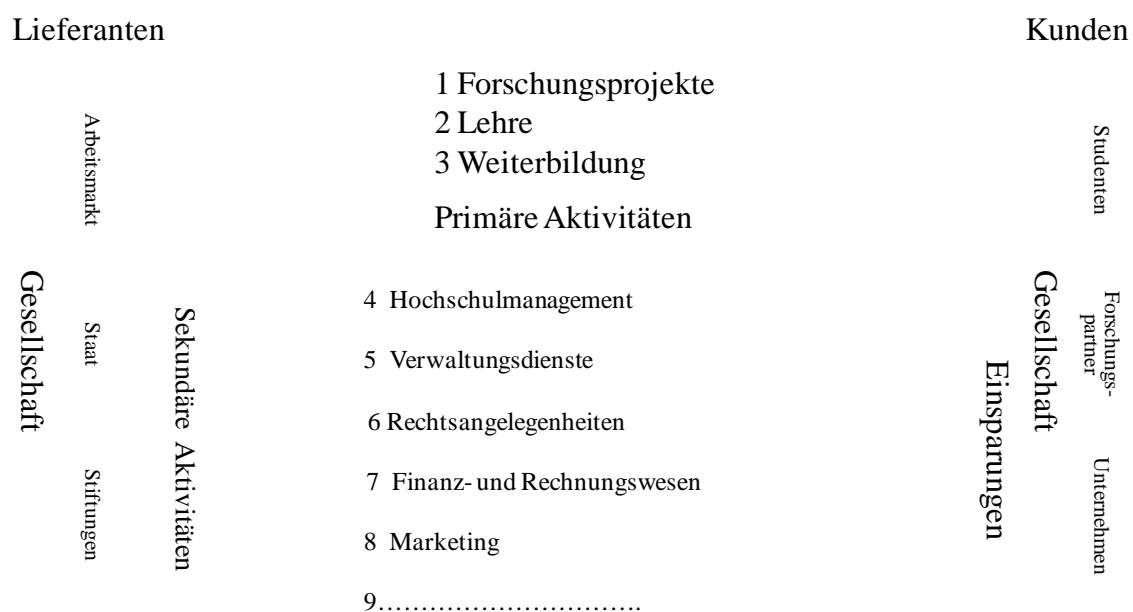


Abbildung 23: Wertkette einer Hochschule

Die Abbildung 23 ist keineswegs als abschließend anzusehen, da weitere Lieferanten, primäre und sekundäre Aktivitäten sowie Kunden identifiziert werden können.

Zu den primären Aktivitäten einer Hochschule zählen vor allem die einzelnen Forschungsprojekte und im Bereich der Lehre die verschiedenen Studiengänge. Diese Hochschulleistungen schaffen mit ihren wertschöpfenden Aktivitäten einerseits den größten Wert für den Kunden andererseits verursachen sie in ihrer Gesamtheit nahezu die gesamten Hochschulkosten.

Die sekundären Aktivitäten, wie beispielsweise die Leistungen des Hochschulmanagements, die Prozesse der Verwaltung, die Dienste der Bibliothek oder der Marketingabteilung umfassende Tätigkeiten, die zur Ausübung der primären Aktivitäten notwendig sind. Die sekundären Aktivitäten verursachen Kosten, sie sind überwiegend nach innen ausgerichtet und können

<sup>618</sup> Vgl. Benkenstein, M. (2002), S. 94-106.

sowohl einzelne primäre Aktivitäten als auch die gesamte Prozesskette einer Hochschule beeinflussen.

Die Prozesse der primären und sekundären Aktivitäten stehen nicht lose nebeneinander, vielmehr besteht in weiten Teilen ein Beziehungsgeflecht.

Als ein Beispiel für eine sekundäre Aktivität, die eine einzelne primäre Aktivität beeinflusst, kann im Rahmen des Prozesses Verwaltungsdienste der sekundäre Prozess „Bewerbungs- und Aufnahmeverfahren“ herangezogen werden, welcher den primären Prozess „Einschreibung“ des Lehrprozesses maßgeblich betrifft, d.h. unter der Voraussetzung, dass der Bewerber erfolgreich am Bewerbungsverfahren teilgenommen hat, kann dieser mit Hilfe des Immatrikulationsantrags die Annahme des Studienplatzes erklären und sich die Semesterunterlagen zukommen lassen. Mit der Immatrikulation erwirbt die jeweilige Person das Recht, an der Hochschule zu studieren. Gleichzeitig entsteht für den Studenten die Pflicht zur Zahlung der fälligen Studienbeiträge. Als ein Beispiel für eine sekundäre Aktivität, welche die gesamte Prozesskette betrifft, kann der Prozess „Evaluationsplanung und Auswertung“ im Rahmen des Hochschulmanagementprozesses genannt werden, der in regelmäßigen Abständen, parallel zum Lehrprozess, über das gesamte Studium eines Studierenden durchgeführt wird. Gleichzeitig bestehen auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen sekundären Aktivitäten. Dies wird unter anderem auch durch die Tatsache verdeutlicht, dass die sekundären Aktivitäten um Ressourcen konkurrieren.

Als Umweltobjekte der dargestellten primären und sekundären Aktivitäten einer Hochschule sind die Lieferanten und Kunden auszumachen. Sie selbst können wiederum Komponenten von Geschäftsprozessen der Umwelt sein.

Als Lieferant einer Hochschule ist die Gesellschaft auszumachen. Innerhalb dieser treten verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Anforderungen und Erwartungen hervor, die die Hochschulen mit Inputs beliefern. Das können beispielsweise Arbeitsuchende (Arbeitsmarkt) oder auch der Staat sein. Die Gesellschaft wird in den Bundesländern gegenüber den Hochschulen durch das jeweils zuständige Ministerium vertreten.<sup>619</sup> Während der Arbeitsmarkt Lehrpersonal, wissenschaftliche Mitarbeiter oder Verwaltungsangestellte und damit deren kostspielige Arbeitsleistung zur Verfügung stellt, bringt der Staat finanzielle Mittel in die Hochschulen ein. Mit Hilfe verschiedenster Inputfaktoren produziert die Hochschule Outputs, welche vom Kunden nachgefragt werden.

Die Hochschulen richten ihre Prozesse und die von ihnen zu erbringenden Leistungen vorrangig an den Bedürfnissen der Leistungsabnehmer, d.h. den Kunden aus. Werden die Forschungsprojekte und die in dieser Arbeit im Vordergrund stehende Lehre als die Hauptleistungen einer Hochschule definiert, so kann für diese ebenfalls nur die Gesellschaft als Hochschulkunde ausgemacht werden, welche beispielsweise über Entwicklungsaufträge oder Studienbeiträge die Dienstleistungen der Institution teilweise bezahlen. Im Unterschied zur Lieferantenseite artikulieren aber hier andere Gruppen der Gesellschaft ihr Interesse an der Hochschule. Das können beispielsweise die Studierenden oder die Unternehmen und Forschungspartner sein.<sup>620</sup> Die Studierenden wollen (aus)gebildet werden. Als zukünftige Absolventen sind sie ein Output der Hochschule. Sie interessiert weniger mit welchen Mitteln die Leistungen erstellt werden, sondern vielmehr ob beispielsweise das Studienangebot, die Qualität der Lehre, der Service der Hochschule oder die späteren Arbeitsmarktchancen, die mit dem Studienabschluss erworben werden, den Ansprüchen der Gesellschaft genügen. Der Student als

---

<sup>619</sup> Vgl. Westermann, G. (2001), S. 251 f.

<sup>620</sup> Vgl. Krumbiegel, J.; Oechsler, W. A.; Sinz, E.J.; Vaanholt, S. (1995), S. 532.

Kunde wird nur dann bereit sein, an einer Hochschule zu studieren bzw. einen anteiligen Preis des Outputs (Studienbeitrag) zu zahlen, wenn entweder das Studienangebot einen höheren Wert aufweist oder die gleiche Leistung zu niedrigeren Beiträgen als bei den konkurrierenden Hochschulen angeboten wird. Als Empfänger und gegebenenfalls als Auftraggeber von Outputs (materielle Produkte oder Dienstleistung) sind die Unternehmen dagegen u.a. daran interessiert, Absolventen einzustellen und das Know-how bzw. die Forschungsergebnisse der Hochschulen zu verwerten.

Im Laufe der Zeit können Gruppierungen der Gesellschaft vom Status des Kunden zum Status des Lieferanten übergehen. Beispielsweise können die Studenten am Anfang ihrer Studienzzeit eher als Konsument, im fortgeschrittenen Studium teilweise als an der Wissensbildung Beteiligte eingestuft werden.<sup>621</sup>

In Anbetracht der von Experten gemachten Erfahrungen mit der Einführung einer Prozesskostenrechnung in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen ist es naheliegend davon auszugehen, dass auch in Hochschulen wenige Kostentreiber den Großteil der Gemeinkosten bestimmen. Letztendlich bestimmt das jeweilige Leistungsspektrum einer Hochschule die genaue Anzahl an Kostentreibern. Es wird von der Hypothese ausgegangen, dass es einen Pool von Kostentreibern gibt, der für alle Hochschulen gleichermaßen zutrifft. Dieser Pool besteht aus unterschiedlichen Gruppen von Kostentreibern. Es liegt auf der Hand, dass zu diesen Gruppen studentenzahlbezogene (z.B. Teilnehmerzahl, Anzahl Prüfungen), zeitbezogene (z.B. Semesterwochenstunden) und komplexitätsbezogene (z.B. Anzahl der angebotenen Studiengänge) Kostentreiber gehören. Teilweise können diese Gruppen von Kostentreibern miteinander korrelieren.

## 6.1.2. Tätigkeitsanalyse und Aufbau einer Prozesshierarchie

### 6.1.2.1. Veränderte Rahmenbedingungen der Tätigkeitsanalyse

Im Allgemeinen wird für die Einführung einer Prozesskostenrechnung eine Tätigkeitsanalyse empfohlen. Wie bereits im Kapitel 3.4.3 erörtert, wird mit der Zerlegung der in einer Kostenstelle auszuführenden Aufgabenkomplexe ermittelt, welche Tätigkeiten (Output) innerhalb einer bestimmten Periode durchgeführt werden. Es wurde erläutert, dass die Tätigkeitsanalyse eine wesentliche Voraussetzung für die Bildung der in den Kostenstellen ablaufenden Teilprozesse darstellt. Darüber hinaus wird mit dieser bestimmt, wie groß der in der jeweiligen Kostenstelle für die Durchführung der erfassten Tätigkeiten notwendige Personal- und Sachmittelbedarf (Input) in Prozent der Gesamtkapazität ist.

Die in dieser Arbeit gewählte Vorgehensweise weicht von dieser Empfehlung und damit auch von Heises Methode ab. Auf den Aufbau einer Kostenstellenrechnung wurde in der hier zu entwickelnden Praxislösung aus folgenden Gründen verzichtet:

- Die Erzeugung von Kostenstelleninformationen entspricht nicht der Zielsetzung dieser Arbeit. Stattdessen stehen die Kosten der Prozesse, die häufig kostenstellenübergreifend sind, und deren Verrechnung auf die Kostenträger im Mittelpunkt.
- Die Bildung der Kostenstellen in Hochschulen erfolgt üblicherweise nach funktionalen oder organisationalen Gesichtspunkten.<sup>622</sup> Damit deckt sich der Zuschnitt der Kos-

<sup>621</sup> Vgl. Schmidt, U. (2004), S. 36.

<sup>622</sup> Vgl. Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005), S. 93.

tenstellen mit der Zuteilung von Verantwortungsbereichen. Eine eindeutige Zuordnung des wissenschaftlichen Personals zu Bereichen – nach funktionalen oder organisationalen Kriterien – ist an Hochschulen aber nicht immer sinnvoll. Wissenschaftliche Mitarbeiter sind beispielsweise selten nur für eine Lehreinheit tätig. Sie erbringen sowohl Leistungen für die Primäraktivität „Lehre“ aber auch im begrenzten Umfang für die sekundären Prozesse, wie „Hochschulmanagement“, „Verwaltung“, „Bibliothekswesen“ etc. Vor diesem Hintergrund und unter Beachtung der Lehrverflechtung wird jede Zuordnung des wissenschaftlichen Personals zu einem abgegrenzten Bereich einer gewissen Willkür unterliegen.

Staatliche Hochschulen orientieren sich im Rahmen ihrer traditionellen Vollkostenrechnung bei der Kostenstellenbildung hauptsächlich an institutionellen Gegebenheiten. Die Bildung von Kostenstellen, wie beispielsweise Fachbereiche, scheint für große Hochschulen – insbesondere vor dem Hintergrund der vorherrschenden dezentralen Budgetverantwortung – zweckmäßig. Dennoch ist bei ihnen ein Trend zu größeren Organisationseinheiten (z.B. Fusionen zwischen Fachbereichen, Zusammenlegung von Dezernaten) zu beobachten. Vermutlich haben die negativen Wirkungen der Abgrenzung einzelner Bereiche diese Entwicklung ausgelöst sowie die Erkenntnis, dass eine detaillierte Kostenstellenbildung im wissenschaftlichen Bereich eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung verkompliziert.

Wegen des Verzichts, eine Kostenstellenrechnung aufzubauen, kann ein sonst üblicher Verfahrensschritt unterbleiben. Es ist in dem hier vorgestellten Lösungskonzept unnötig, zunächst die Prozesse so in leistungsmengeninduzierte und leistungsmengenneutrale Teilprozesse zu zerlegen, dass sie nur in einer Kostenstelle ablaufen, um sie anschließend dann wieder zu kostenstellenübergreifenden Hauptprozessen zu aggregieren. Da die Begriffe Teil- und Hauptprozess mit dem Vorhandensein einer Kostenstellenstruktur verbunden sind, soll deswegen statt Teil- und Hauptprozess nur der Begriff Prozess verwendet werden.

Dadurch, dass eine Kostenstellenstruktur bei dieser Vorgehensweise unberücksichtigt bleibt, ergibt sich eine pragmatische, zielführende Vereinfachung. Wenn allerdings an einer von der Organisationsstruktur geprägten Kostenstellenstruktur, bei der die Mitarbeiter eindeutig den Kostenstellen zugeordnet sind, festgehalten werden soll, dann lassen sich die Prozesse des hier vorgestellten Verfahrens auch in Teilprozesse – die jeweils an Personen gekoppelt sind – aufbrechen und den Kostenstellen zuweisen, denen die betreffende Person angehört.

Statt der Ermittlung von in Kostenstellen ablaufenden Teilprozessen und deren Aggregation zu Hauptprozessen würde dann ein Prozess, an dem nur eine Person beteiligt ist, zu einem Teilprozess in einer Kostenstelle und ein Prozess, an dessen Ausführung mehrere Personen mitwirken, zu mehreren Teilprozessen in unterschiedlichen Kostenstellen aufgebrochen werden. Ein Erkenntnisgewinn wäre jedoch mit der nachträglichen Berücksichtigung von Kostenstellen in Bezug auf Kostenträgerkosten nicht verbunden.

#### 6.1.2.2. Tätigkeiten- und Prozessermittlung

Bei der Erfassung und Modellierung der Prozesse sollte eine Hochschule das eigene Vorgehen so wählen, dass zwischen einer konsensfähigen Realitätsabbildung und dem notwendigen Aufwand eine Balance gefunden wird. Da die Mitarbeiter des Untersuchungsbereichs in einem späteren Verfahrensschritt ihre Arbeitszeiten auf den zu modellierenden Prozessen zu verteilen haben, muss eine einheitliche „Prozesssprache“ gefunden werden, die den betroffenen Personen verständlich ist.

Die Durchführung einer Tätigkeitsanalyse mittels Befragung, wie sie im Kapitel 3.4.3 als sinnvolle Vorgehensweise identifiziert wurde, birgt zwar Vorteile, ist aber auch mit nicht unerheblichem Aufwand verbunden. Aus diesem Grund sollten die Hochschulen die Anwendung dieses Verfahrens kritisch hinterfragen und grundsätzlich auch andere Methoden der Tätigkeitsanalyse diskutieren und anwenden. Beispielsweise könnte es zweckmäßig sein, die Vorgehensweise der Methodik zur Datenerhebung je nach Personenkreis zu variieren.

Die Projektleitung sollte in einem ersten Schritt alle Tätigkeiten aufnehmen, um in einem zweiten diejenigen Informationen herauszufiltern, die für die Zielsetzung des Kostenrechnungsprojektes und damit für den Aufbau der Prozessstruktur einer Hochschule von Belang sind. Tätigkeiten wie beispielsweise die gelegentliche Säuberung des eigenen Schreibtisches oder die Auffüllung des Kopierers mit Toner sind beim Aufbau der Prozessstruktur nicht weiter zu beachten. Die mit diesen Tätigkeiten verbundene Arbeitszeit muss bei anderen, nahe liegenden Prozessen Berücksichtigung finden.

Die als relevant identifizierten Tätigkeiten werden im Zuge der Prozessanalyse zu Prozessen zusammengefasst. Dabei ist zu beachten, dass im Rahmen der Leistungshierarchie eine praxisnahe Leistungsdimension entsteht, der Ressourcen relativ eindeutig zugewiesen werden können. Darüber hinaus ist bei der Gestaltung der Prozesse zu berücksichtigen, ob für die Prozesse ein mit einem cost driver vergleichbarer Faktor identifiziert werden kann oder nicht, d.h. ob die Prozesse von einem Mengengerüst abhängen oder mengenfix und generell anfallen.

Außerdem ist es für die spätere Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten von Vorteil, wenn im Rahmen der Prozessbildung festgehalten wird, welche Personen an den jeweiligen Prozessen mitwirken. Mit Hilfe dieses Wissens ist es möglich, in einem späteren Verfahrensschritt den jeweiligen Mitarbeitern nur diejenigen Prozesse zuzuweisen, an denen sie auch beteiligt sind. Hierdurch wird gewährleistet, dass sich der Befragte nicht durch eine Informationsflut überfordert fühlt und demotiviert resigniert. Dies sollte sich auch auf die Qualität der Informationen positiv auswirken.

In der Phase der 'eigentlichen' Prozessbildung empfiehlt es sich, die Hochschulangehörigen vorerst nicht mit einzubeziehen, da Prozesse subjektiv verschieden wahrgenommen werden und jeder Mitarbeiter i.d.R. sein eigenes mentales Prozessmodell konstruiert. Würden die Mitarbeiter involviert werden, könnte die Projektleitung vermutlich Schwierigkeiten haben, einen Konsens über die Prozessstrukturen herbeizuführen. Die Mitarbeiter sollten aber im Zuge der Kostentreiberidentifizierung befragt werden, welche Messgrößen entweder bereits datenverarbeitungstechnisch vorliegen, ableitbar oder ohne großen Aufwand erfassbar sind.

Es ist zudem sinnvoll, die generierten Prozesse zunächst in das in Kapitel 6.1.1 aufgestellte Wertkettenmodell einzugliedern und einen vollständigen Entwurf eines Prozessmodells zu entwickeln. Dieser Entwurf kann den Mitarbeitern zur Feinabstimmung vorgelegt werden.

Im Rahmen der Visualisierung des Gesamtkonzepts sollte auf die Abbildung der einzelnen, sequenziellen Tätigkeiten der Mitarbeiter verzichtet werden, da der Aufwand für die Erstellung und Pflege der Prozessstrukturen gering zuhalten ist. Unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten ist es daher für den Aufbau der Prozessstruktur einer Hochschule folgerichtig, nur diejenigen groben Rahmenbedingungen abzubilden, die bei jedem Prozessdurchlauf über einen längeren Zeitraum konstant bleiben. Als weitestgehend unabhängig von den zeitlichen Veränderungen kann die Ebene der gebildeten Prozesse identifiziert werden. Beispielsweise wird der Prozess „Klausurplan erstellen“ auch dann weiterhin diese Bezeichnung führen,

wenn sich die Tätigkeiten zu seiner Erstellung geändert haben bzw. sich die logische Sequenz der Tätigkeiten geändert hat.

Durch die Vermeidung der Festlegung von Prozessdetails wird ferner für den Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiter dem Grundsatz der Freiheit von Forschung und Lehre stärker Rechnung getragen. Es wird der Standpunkt vertreten, dass es in den Kernaufgaben einer Hochschule die Entscheidung des wissenschaftlichen Mitarbeiters (bzw. der Fakultät oder des Fachbereichs) sein sollte, ob er generell festlegt, wie einzelne Prozessabschnitte abzulaufen haben oder nicht. Dadurch wird Verantwortung von der Führungsspitze an die dezentralen Einheiten delegiert. Das fördert die Akzeptanz des Prozessmodells und vermeidet Frustrationen bei den Mitarbeitern, wenn Prozessabläufe nicht vorgegeben und somit nicht idealisierte Vorgänge gebildet werden, die in der Praxis größtenteils nicht umgesetzt und gelebt werden. Die Prozesse bilden im Folgenden die unterste Ebene des zu erstellenden Prozessmodells.

Mit der Fixierung der obersten (Wertkette) und untersten Ebene (Prozesse) ist der Rahmen der Prozesshierarchie abgesteckt. Die dazwischen liegende Lücke ist mit Hilfe eines Gegenstromverfahrens zu schließen.<sup>623</sup> Dazu werden zunächst der primäre Prozess „Lehre“ und die sekundären Prozesse wie „Hochschulmanagement“, „Verwaltung“, „Bibliothek“, „Finanzen“ etc. in logisch miteinander verknüpfte Prozessabschnitte zerlegt (retrograder Verlauf des Gegenstromverfahrens).

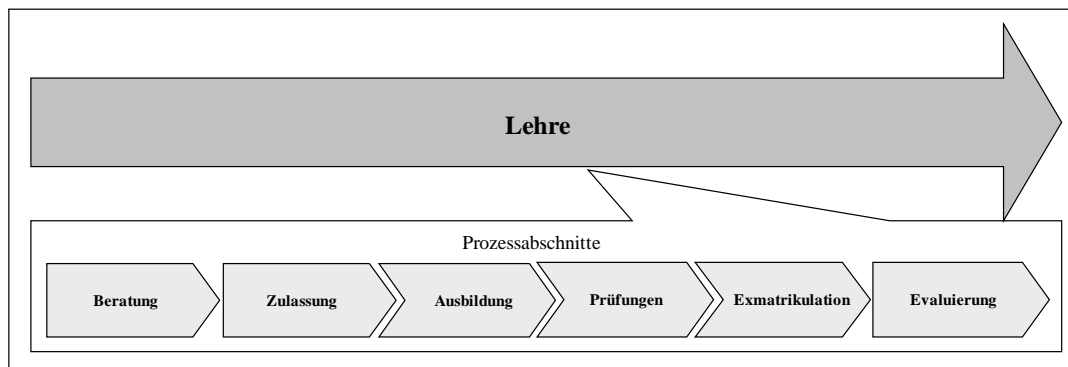


Abbildung 24: Zerlegung der primären Aktivität „Lehre“ in Prozessabschnitte

Wie in der Abbildung 24 dargestellt, kann beispielsweise der Lehrprozess mit einer Beratung des potentiellen Studierenden darüber beginnen, welcher Studiengang den persönlichen Neigungen am ehesten entspricht. Mit der Zulassung des Studenten und dessen Immatrikulation sowie des Eingangs der Studiengebühren besteht für die Hochschule die Pflicht, den Studierenden auszubilden und Prüfungsleistungen abzunehmen. Nach erfolgreich bestandener Abschlussprüfung stellt die Hochschule ein Abschlusszeugnis aus und exmatrikuliert den Absolventen. In der sich daran anschließenden Evaluierung erfolgt eine Befragung der Absolventen zum Berufseinstieg. Die erhobenen Daten werden ausgewertet, um die Qualität der Lehre zu sichern, ggf. zu verbessern.

Die Prozessabschnitte Beratung, Zulassung, Ausbildung, Prüfung, Exmatrikulation und Evaluierung wurden in der obigen Abbildung 24 als logische Abfolge grafisch dargestellt. Sowohl die Beratung als auch die Evaluierung nehmen im Prozessablauf jeweils eine Sonderstellung ein, da diese Leistungen auch parallel zur Lehre verlaufen können (z.B. studienbegleitende Beratungsleistungen oder Befragungen der Studierenden zur Durchführung von Lehrveranstaltungen).

<sup>623</sup> Zum Gegenstromverfahren siehe auch Maier, K.-D.; Laib, P. (1997), S. 105.

Im Anschluss sind – von der untersten Ebene ausgehend – die einzelnen Prozesse nach sachlicher Zugehörigkeit zu Prozessgruppen zusammenzufassen und es ist zu überprüfen, ob die abgeleiteten Prozessabschnitte mit den Prozessgruppen übereinstimmen (progressiver Verlauf des Gegenstromverfahrens). Vereinzelt müssen wahrscheinlich noch Korrekturen vorgenommen werden. Die zwischen der Primäraktivität bzw. den Sekundäraktivitäten und den Prozessen entstandene Ebene, die für den weiteren Verlauf dieser Arbeit als Ebene der Prozessgruppen bezeichnet wird, bildet letztlich einen Platzhalter für die Prozesse einer Prozessgruppe. Die Prozessgruppe Zulassung fasst beispielsweise Prozesse wie „Einschreibung“ und „Rückmeldung“ zusammen. Diese Prozesse haben gemeinsam, dass sie den Lehrprozess anstoßen. Sie bilden aber nicht unbedingt eine Kette von zeitlich aufeinander folgenden Prozessen ab. Da sich die primären und sekundären Aktivitäten der Hochschule aus Prozessgruppen zusammensetzen, ist es logisch konsequent, wenn von diesen auch als Prozesshauptgruppen gesprochen wird. Die Abbildung 25 zeigt das allgemeine Modell der Prozesshierarchie einer Hochschule.

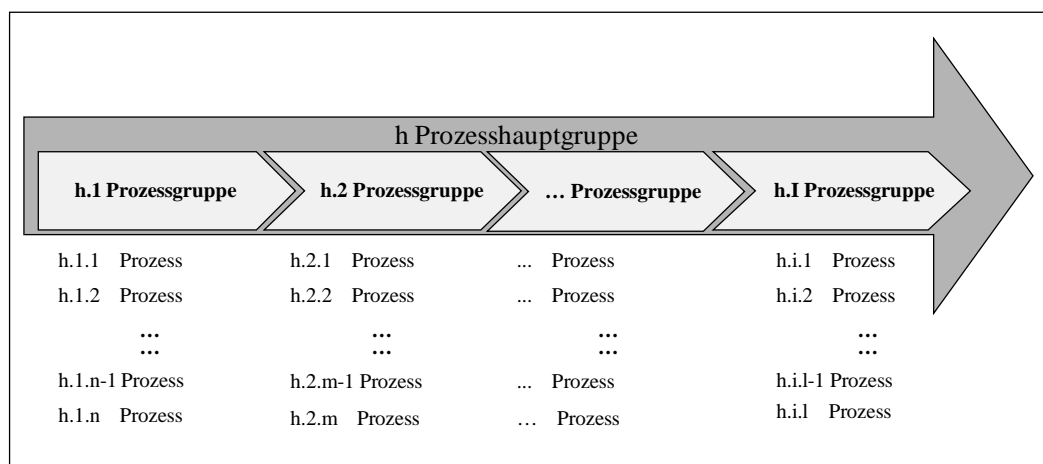


Abbildung 25: Allgemeines Modell einer Prozesshierarchie einer Hochschule

Um bereits in diesem Entwicklungsstadium die Umsetzung einer prozessorientierten Kostenverrechnung in eine Datenbank zu erleichtern, sind die Prozesse entsprechend ihrer Hierarchiestufe durchzunummerieren. Bei einer ausschließlich verbalen Benennung besteht dagegen die Gefahr von Verwechslungen, wenn in anderen Bereichen ähnliche Tätigkeiten anfallen und mit ähnlichen Begrifflichkeiten beschrieben werden.

## 6.2. Kostenspaltung mittels empirisch gewonnener Arbeitszeiten

### 6.2.1. Die Betriebsvereinbarung als Voraussetzung unterschiedlicher Arbeitszeitverteilungsverfahren

Um einen Datenmissbrauch von erfassten Arbeitszeiten zu verhindern, hat das Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) gemäß § 87 Abs. 1 Satz 6 zum Schutz der Arbeitnehmer die technische Erfassung und maschinelle Auswertung personenbezogener Daten als zwingend mitbestimmungspflichtig vorgeschrieben. Eine Betriebsvereinbarung ist ein schriftlicher Vertrag zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat, der nicht nur Rechte und Pflichten dieser Betriebsparteien begründet, sondern auch verbindliche Normen für alle Arbeitnehmer eines Betriebes formuliert. Das Betriebsverfassungsgesetz ordnet die unmittelbare und zwingende Wirkung der Betriebsvereinbarung („normative Wirkung“) zugunsten der Arbeitnehmer eines Betriebes an. Soweit einzelvertragliche für den Arbeitnehmer günstigere Regelungen vereinbart sind, gehen

diese der Betriebsvereinbarung vor (Günstigkeitsprinzip). Die Betriebsvereinbarung endet durch Zeitablauf oder durch Kündigung (§ 77 BetrVG).<sup>624</sup>

Um die Akzeptanz für das Verfahren beim Personalrat und allen Mitarbeitern zu erhalten, sollte die Hochschulleitung in einer entsprechenden Betriebsvereinbarung zusichern, dass die zu erhebenden Daten nicht der personenbezogenen Leistungskontrolle dienen, sondern ausschließlich für die Zwecke einer Hochschulkostenrechnung verwendet werden. Es müssen die Vorteile sowohl für die Hochschule als Ganzes wie auch für den einzelnen Mitarbeiter herausgekehrt werden, die mit der Transparenz in den Kosten und den Prozessabläufen einhergehen. Vorteile für den einzelnen Mitarbeiter ergeben sich beispielsweise durch die größere Transparenz der eigenen Arbeitsleistung bzw. durch die Möglichkeit der eigenen Zeitoptimierung von Organisationsabläufen. Beispielsweise könnte ein Ergebnis eines Zeitverteilungssystems sein, dass es effizienter ist, mehr Zeit für die Klausurerstellung zu investieren, um dadurch bei der Korrekturzeit, die sich mit der Zahl der Prüfungsteilnehmer multipliziert, Zeit einzusparen.

Für die Akzeptanz des Zeitverteilungssystems sollten nicht die einzelnen Tätigkeiten der Mitarbeiter dargestellt werden. Aufgrund der größeren Distanz der Prozessebene zu den Mitarbeitern kann so einem möglichen Vorwurf der Leistungskontrolle vorgebeugt werden.

Des Weiteren erscheint es sinnvoll, mit einer Programm-Testphase zu beginnen. In dieser Zeit können sich die Mitarbeiter mit dem Programm vertraut machen, letzte Verständnisfragen klären und Verbesserungsvorschläge in der Anwendung unterbreiten. Soweit technisch realisierbar und sachlich berechtigt sind diese Verbesserungsvorschläge nicht nur wegen der möglichen höheren Datenqualität sondern auch schon aus Gründen der Mitarbeitermotivation umzusetzen.

Mit der Betreuung des Zeitverteilungssystems sollte ein Team von Mitarbeitern beauftragt werden, welches das Vertrauen des Betriebsrates hat und darüber wacht, dass unerlaubte Datenauswertungen nicht stattfinden und der Datenschutz gewährleistet ist. Hochschulleitung und Mitarbeiter müssen sich bei Einführung des Verfahrens einig sein, dass das Zeitverteilungssystem – wie die Kostenrechnung insgesamt – als kollektiver Lernprozess betrieben wird.

### **6.2.2. Arbeitszeitverteilung durch Mitarbeiterschätzungen**

Der weitaus größte Kostenanteil einer Hochschule wird durch den Arbeitszeitaufwand der Mitarbeiter verursacht. Die Aufteilung der Personalkapazität auf Teilprozesse ist daher eines der wesentlichsten Elemente einer prozessorientierten Kostenverrechnung.

Für die Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten kommen zwei unterschiedliche Personenkreise in Betracht: Einerseits kann die Zeitverteilung direkt durch den Mitarbeiter vorgenommen werden; andererseits kann diese aber auch durch den Vorgesetzten für den jeweiligen Mitarbeiter erfolgen. Letzterer Ansatz wird im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter verfolgt, da er bei Personen für Unklarheiten sorgt, die für mehrere organisatorische Bereiche tätig sind. Es wird davon ausgegangen, dass die Zustimmung zur Arbeitszeitverteilung durch den Mitarbeiter selbst weitaus größer ist, als zur Schätzung der Tätigkeitsanteile eines Mitarbeiters durch den Vorgesetzten. Dafür sprechen verschiedene Gründe.

---

<sup>624</sup> Zur Betriebsvereinbarung siehe auch: Schwartau, B. (2006), S. 40 f.



Die für die Verteilung von Zeitanteilen notwendige Fähigkeit, Zeitspannen richtig zu beurteilen sind um so ausgeprägter, je größer das Wissen und die Erfahrung über die abzuschätzenden Arbeitsabläufe und Arbeitsmethoden sind. Da dieses Wissen bei den Personen am stärksten ausgeprägt ist, die den Arbeitsablauf ausführen,<sup>625</sup> sollte jeder Mitarbeiter seine Zeitanteile selber den Prozessen zuordnen, um eine hohe Datenqualität zu erzielen.

Die direkte Zuordnung der Zeitanteile durch die Mitarbeiter wird auch deshalb als wichtig erachtet, da davon auszugehen ist, dass die aus den Daten abgeleiteten Aussagen nur dann von den Beteiligten akzeptiert werden, wenn die Mitarbeiter für ihre Daten selber verantwortlich sind. Um der Möglichkeit der Datenmanipulation, d.h. der Einsicht und Änderung der Daten, entgegenzuwirken, sind die Zugriffsrechte auf die Systemadministratoren zu begrenzen.

Für die Zuordnung von Zeiten durch die Mitarbeiter kommen im Prinzip zwei Verfahren in Frage:<sup>626</sup>

- **Bottom-up:** Die Zeitdauer zur Durchführung einzelner Bearbeitungsvorgänge wird durch die Mitarbeiter erfasst (Selbstaufschreibung). Die Summe aller Durchführungszeiten ergibt die aufgewendete Arbeitszeit des jeweiligen Mitarbeiters im Betrachtungszeitraum.
- **Top-down:** Die jeweilige Mitarbeiterkapazität ist von vornherein vorgegeben und wird von den Mitarbeitern auf einzelne Teilprozesse aufgeteilt.

Das bottom-up Verfahren weist gegenüber dem top-down Verfahren den Vorteil einer höheren Datenqualität auf. Dieser Vorteil relativiert sich jedoch angesichts der (teilweisen) eher pragmatischen Vorgehensweise bei der Entflechtung von Kosten und deren Zuordnung zu Kostenträgern. Daher ist abzuwägen, ob die mit den bottom-up Verfahren erzielbare Genauigkeit den größeren Erhebungsaufwand rechtfertigt.

Im Lösungskonzept dieser Arbeit wird ein Mittelweg eingeschlagen. Der tägliche Zeitaufwand für die Bearbeitung der verschiedenen Prozesse wird nicht ständig zeitnah von den jeweiligen Mitarbeitern durch Zeitaufschreibung ermittelt, sondern nach Ablauf eines Semesters von den Mitarbeitern geschätzt. Da der Großteil der Mitarbeiter an einer Vielzahl an Prozessen beteiligt ist, können diese in der Rückschau den Zeitaufwand (i.d.R.) besser in Stunden oder Minuten schätzen als in Prozent relativ zu der Gesamtarbeitszeit eines Semesters. Es sollte akzeptiert werden, dass die Gesamtzahl der geleisteten Arbeitsstunden in dem Semester von der Sollarbeitszeit des Mitarbeiters, die sich aus dem Arbeitsvertrag ergibt, sowohl nach oben - z.B. wegen geleisteter Überstunden - wie auch nach unten - z.B. durch Schätzfehler - abweichen kann. Da in Hochschulen i.d.R. keine Überstunden bezahlt werden, ist für die Aufteilung und Zuordnung des Mitarbeitergehaltes zu den Prozessen nur der jeweilige prozentuale Anteil, gemessen an der Gesamtarbeitsleistung des Mitarbeiters, von Interesse. Die Summe der während eines Semesters geleisteten bzw. geschätzten Arbeitsstunden wird nach der erfolgten Schätzung individuell für jeden Mitarbeiter auf 100% normiert und von dem Projektverantwortlichen für das Zeitverteilungssystem auf Plausibilität geprüft, um gegebenenfalls offensichtliche Fehleingaben nach Rücksprache mit betroffenen Mitarbeitern zu beseitigen. Mit diesem vereinfachten bottom-up Verfahren sollte eine Hochschule einen tragbaren Kompromiss zwischen hinreichender Datenqualität und vertretbarem Aufwand erzielen können.

<sup>625</sup> Vgl. REFA (1978), S. 277.

<sup>626</sup> Vgl. Mayer, R. (2002), S. 1626.

### 6.2.3. Reduzierung möglicher Fehlerquellen

Trotz der am Ende des vorherigen Kapitels genannten Plausibilisierungsversuche lassen sich Fehlerquellen nie ganz ausschließen. Grundsätzlich wird in Mess- und Auswahlfehler unterschieden. Beide Fehlerarten können entweder als Zufallsfehler oder als systematische Fehler vorkommen.<sup>627</sup>

Zufallsfehler treten ohne erkennbare Regelmäßigkeit auf. Sie entstehen meist durch verschiedene regellose, zufallsartige, sich überlagernde Einflüsse. Die beim Messen ein und derselben Größe auftretenden Zufallsfehler dürften zumindest approximativ als normalverteilt betrachtet werden.<sup>628</sup> Zufallsfehler können nicht vermieden werden, insbesondere nicht bei einer retrograden Schätzung von Zeitanteilen. Einzelne Tätigkeiten können in der Rückschau in Bezug auf den Zeitaufwand sowohl überschätzt als auch unterschätzt werden. Es können aber Maßnahmen ergriffen werden, die das Auftreten von Zufallsfehlern vermindern.

Zur Vermeidung von Zufallsfehlern müssen komplexe Sachverhalte (Prozesse) nochmals in verhältnismäßig kleine überschaubare Teile untergliedert werden.<sup>629</sup> Als Beispiel kann hier die Zerlegung des Prozesses „schriftliche Prüfung“ dienen, der in die folgenden Bestandteile zerlegt wird:

- Klausurerstellung
- Klausurdurchführung (Länge der Klausur)
- Klausurkorrektur

Für diese Bestandteile können die Zeiten jeweils separat geschätzt und anschließend addiert werden. Das Schätzen von Arbeitszeiten von einzelnen Prozessen in Teilsegmenten im Bereich „Lehre“ weist verschiedene Vorteile auf:<sup>630</sup>

- Einflussgrößen sind bei einem Prozesssegment leichter zu analysieren, als bei einem Gesamtprozess.
- Der Schätzfehler fließt möglicherweise nicht in voller Höhe in das Ergebnis mit ein, wie es bei dem pauschalen Schätzen für den gesamten Arbeitsablauf der Fall ist. Beim Vorliegen mehrerer Prozesssegmente erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sich Schätzfehler bei Zeitanteilen von Prozessen als auch Auswahlfehler, wie beispielsweise die fehlerhafte Zuordnung von Zeitanteilen zu Prozesssegmenten, ausgleichen.<sup>631</sup> Die hohe Zahl von Daten, die innerhalb eines Studienjahres generiert werden, spricht zumindest für einen teilweisen Ausgleich der Schätzfehler.

Die Unterteilung der Prozesshauptgruppen in Prozessgruppen, das Auflösen der Prozessgruppen in Prozesse und schließlich die Zerlegung der Prozesse in zu beantwortende Fragestellungen darf allerdings auch nicht zu kleinteilig werden, da dann die Motivation, Zeitanteile möglichst genau zu schätzen, sinkt. Dieses hätte direkten Einfluss auf die Datenqualität.

Neben Zufallsfehlern können systematische Fehler auftreten. Als systematischer Fehler bzw. systematische Verzerrung wird die einseitige Abweichung einer Messung von ihrem Erwar-

---

<sup>627</sup> Vgl. Spitta, T. (1997), S. 108.

<sup>628</sup> Vgl. Schwarze, J. (1994), S. 277.

<sup>629</sup> Dieses Vorgehen ist der Prozesskostenrechnung immanent, da sie ebenfalls Haupt- in Teilprozesse und Teilprozesse weiter in Tätigkeiten zerlegt.

<sup>630</sup> Vgl. REFA (1978), S. 278.

<sup>631</sup> Vgl. Spitta, T. (1997), S. 108 f.

tungswert bezeichnet. Die Ursachen systematischer Fehler sind vielfältig. Ein Grund ist die unscharfe Abgrenzung von Prozessen, was dazu führt, dass Tätigkeiten unsystematisch den Prozessen zugewiesen werden. Um dieses zu verhindern, müssen eindeutige Definitionen der Hauptkostenträger und eine einheitliche Richtlinie zur Abgrenzung der Hauptkostenträger voneinander erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang sollte auch darauf geachtet werden, dass das Verständnis über den Kostenträger mit dem des Geldgebers (Land) übereinstimmt, damit eine adäquate Hochschulfinanzierung erfolgen kann.

Eine weitere Ursache für systematische Fehler besteht in der bewussten falschen Angabe von Zeitanteilen durch die Mitarbeiter. Die Hauptgründe für ein derartiges Verhalten hat Heise bereits genannt: Unter dem Stichwort der „gelenkten Zeitaufschreibung“ diskutiert er zum einen das Problem, dass Mitarbeiter möglicherweise bewusst Zeitanteile auf Bereiche verrechnen, die einer Kontrolle nur schwer zugänglich sind. Damit könnten Bereiche, wie z.B. Forschung oder Gremienarbeit, teurer ausgewiesen und die Kosten eigener zu verantwortender Prozesse verringert werden. Zum anderen geht er auf das Problem ein, dass eventuell Serviceleistungen mit zu hohen Kosten belastet werden, weil damit hochschulpolitisch relevante Kennzahlen, wie z.B. Kosten pro Absolvent einer Studiengangrichtung, geschönt werden könnten.<sup>632</sup>

Das Auftreten von kostenrechnerischen Verzerrungen ist im Bereich der Forschung von Fachhochschulen als gering einzustufen. Das Lehrdeputat der Fachhochschulprofessoren entspricht der hohen Belastung von 18 SWS und erlaubt keine Forschung in einem Umfang, wie sie an Universitäten betrieben wird. Forschungsanteile an Fachhochschulen werden von der HIS mit 5%-15% der Gesamtkosten ausgewiesen. Um derartige systematische Verzerrungen zu verhindern, sollten beispielsweise Forschungsprojekte bei der zeitlichen Aufwandsabschätzung in kleinere Segmente aufgelöst werden, indem Zwischenziele definiert und anzustreben sind. Projekte werden durch diese Maßnahme planbarer und es entsteht die Möglichkeit, dass der Ressourceneinsatz von Dritten nachvollzogen werden kann.

Das Problem der zu hoch ausgewiesenen Kosten von Serviceleistungen wird durch die Verrechnung der gesamten Kosten auf Studiengänge transparent. Jegliche Senkung der Kosten eines Studienganges hat die Steigerung eines anderen zur Folge und zeigt sich damit in einer verschlechterten Kennzahlenperformance. Dass organisatorisch verortete Mitarbeiter versuchen Studiengangskosten zu beeinflussen, die ihnen trotz Lehrverflechtung fachlich näher liegen, kann nur dann weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn ihr eigenes Wohl unmittelbar mit dem Wohl der Hochschule insgesamt verknüpft ist. Eine einheitliche, lehrinheitsübergreifende Strategie ist für eine realitätsnahe Kostenverrechnung daher unerlässlich.

Ein weiterer verfälschender Effekt könnte darin bestehen, dass sich Mitarbeiter ihre eingegebenen Daten merken und sie in einem späteren Jahr wieder verwenden – soweit sich keine Veränderungen in den Studienordnungen ergeben haben. Veränderte Organisationsabläufe oder Rationalisierungsmaßnahmen könnten so kostenmäßig nicht abgebildet werden. Derartige verfälschende Effekte können im Rahmen von Kostenrechnungsprojekten wohl nicht verhindert werden.

#### **6.2.4. Soll-Arbeitszeitermittlung anhand eines Beispiels**

Die auf Basis des Arbeitsvertrages ermittelte Sollarbeitszeit eines jeden Arbeitnehmers wird im Zeitverteilungssystem vorgegeben. Die Mitarbeitergruppe der Professoren reicht aufgrund

---

<sup>632</sup> siehe Kapitel 5.1.2.

der Möglichkeit, teilweise von Zuhause aus zu arbeiten, bei kurzen Krankheiten i.d.R. keine Krankmeldung ein. Die Krankheitstage des jeweiligen Mitarbeiters dieser Personengruppe werden bei der Berechnung der Netto-Arbeitszeit daher nicht berücksichtigt. Im Allgemeinen sind sie auch nicht bekannt und die tatsächliche Arbeitszeit ist ohnehin höher als die im Arbeitsvertrag festgelegte. Die übrigen Mitarbeitergruppen der Hochschule reichen dagegen eine Krankmeldung ein. Auf eine Auszählung der Krankheitstage des jeweiligen Arbeitnehmers sollte dennoch verzichtet werden. Stattdessen wird der jeweilige Bundesdurchschnitt von Krankheitstagen angesetzt.

Um zu erfassen, wie stark die Mitarbeiter durch die Einführung des Zeitverteilungssystems belastet werden, müssen sie angeben, wie lange sie für das Verteilen ihrer eigenen Arbeitszeiten benötigen. Die Arbeitszeiterfassung für ein bestimmtes Semester findet im Zeitverteilungssystem immer erst am Anfang des Folgesemesters statt, so dass die dafür erforderliche Arbeitszeit für das Semester, auf das sich die Arbeitszeiterfassung bezieht, unberücksichtigt bleibt. Im Folgesemester muss diese Arbeitszeit von der Gesamtarbeitszeit abgezogen werden.

Die berechnete Sollarbeitszeit kann im zu entwickelnden Zeitverteilungssystem überschritten und im Prinzip auch unterschritten werden. Das entsprechende Feld zeigt dann die Arbeitszeitüber- oder -unterschreitung in Stunden und in Prozent an.

Da die absoluten Zeiten für die Kostenrechnung nicht von Interesse sind, sollte eine technische Funktion bestehen, mit deren Hilfe die verteilte Arbeitszeit automatisch auf 100% – auf die Sollarbeitszeit – normiert werden können. Die Verrechnung der Prozesskosten erfolgt ausschließlich auf Basis der normierten Prozentwerte.

### **6.2.5. Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten**

Um für die Mitarbeiter eine bequeme Handhabung zu gewährleisten und um eine größtmögliche Erreichbarkeit zu erlangen, sollte das Zeitverteilungssystem als Online-Tool entwickelt werden. Mit dem Aufruf der entsprechenden Internetseite, der Eingabe eines Benutzernamens und eines Kennwortes wird dann das Zeitverteilungssystem gestartet und auf Basis der im Kapitel 6.1 vorgestellten Prozesslandschaft ein personenspezifischer Prozessbaum generiert. Seine Größe ist abhängig von der Anzahl der Prozesse, an denen der jeweilige Mitarbeiter beteiligt ist. Der Prozessbaum kann das in der Abbildung 27 dargestellte Aussehen haben.

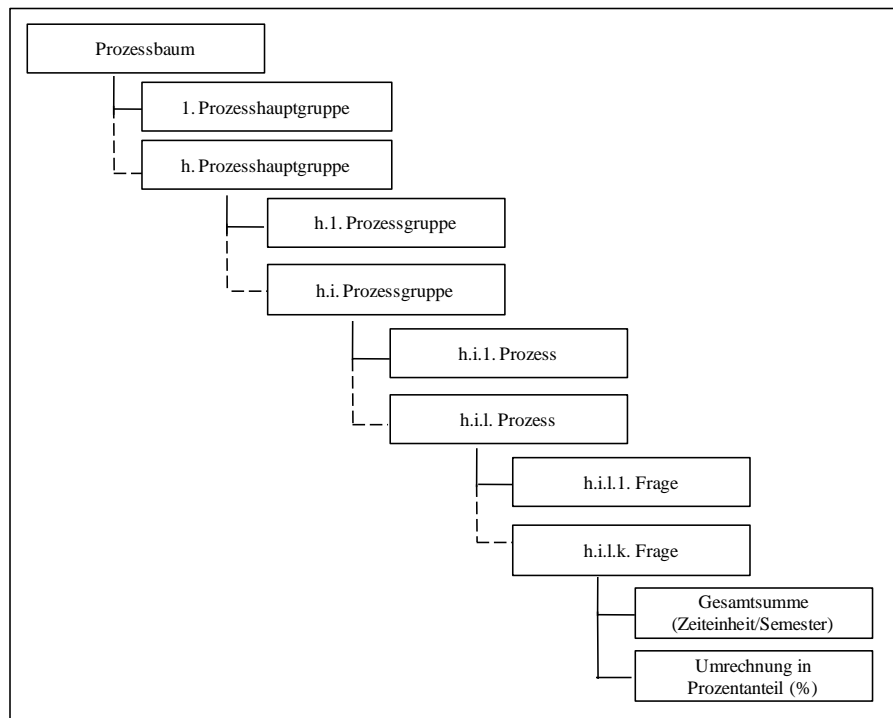


Abbildung 26: Aufbau des Prozessbaums

Durch das Aufklappen der einzelnen Äste des Baums, welche den Prozesshauptgruppen bzw. darunterliegenden Prozessgruppen/Prozessen entsprechen, gelangt der Mitarbeiter tiefer in die Prozessstruktur, bis er auf die zu beantwortende Fragestellung der Tätigkeitskette trifft, für die er einen geschätzten Zeitaufwand anzugeben hat. Die Fragestellung selbst ist in Abhängigkeit von dem jeweiligen Prozess unterschiedlich komplex. Die Komplexität der Frage nimmt vor allem dann zu, wenn die zu schätzende Arbeitszeit sich aus mehreren Arbeitspaketen unterschiedlicher zeitlicher Dauer zusammensetzt und getrennt abgefragt wird, z.B. die Präsenzzeit und die Korrekturzeit im Zusammenhang mit einer Übungsveranstaltung.

Für die Maßeinheit, in der der Arbeitsaufwand anzugeben ist, werden zunächst die Zeiteinheiten „Minute“ (z.B. 20 Min. für die Korrektur einer bestimmten Klausur) oder „Stunde“ empfohlen, wobei es durchaus als sinnvoll erscheint, letztere Einheit auch mit Kommastelle angeben zu können (z.B. 2,5 Stunden pro Semester für die Erstellung einer bestimmten Klausur). Die Einheit „Minute“ sollte immer dann fix im Zeitverteilungssystem vorgegeben werden, wenn eine zu pauschale Dokumentation von Zeitanteilen von vornherein zu kostenrechnerischen Verzerrungen führen würde.

Darüberhinaus bietet sich insbesondere für Personen, die nur an wenigen Prozessen beteiligt sind, die Maßeinheit „Prozent“ an. Ab der Unterschreitung einer gewissen Prozessanzahl, an der der jeweilige Mitarbeiter mitwirkt, erscheint es für diesen praktikabler, seinen Arbeitsaufwand in Prozentanteile zu zerlegen, als einen Zeitumfang für den jeweiligen Prozess anzugeben. Auf der Grundlage der ermittelten Soll-Arbeitszeit können die Prozentwerte wiederum in Stunden umgerechnet werden.

Die Abschätzung des Arbeitsaufwandes kann für die betroffenen Mitarbeiter in einer Vielzahl von Fällen erleichtert werden. Zum einen dadurch, dass den Lehrenden, die in den Studienordnungen fixierten SWS im Zeitverteilungssystem vorgegeben werden. Diese bilden dann bereits den Zeitaufwand für die Durchführung der jeweiligen Lehrveranstaltung ab. Zum anderen dadurch, dass ein Mengengerüst (z.B. Anzahl Bewerbungen, Anzahl Exmatrikulationen)

nen, Anzahl Buchungen) zu einem Prozess in der Datenbank existiert und diese Mengenin-formation den Mitarbeitern zur Bestimmung ihres Arbeitsaufwandes im Zeitverteilungssystem vorgegeben wird. Im einfachsten Fall ergibt sich der Arbeitszeitaufwand für einen aus-gewählten Prozess aus der Multiplikation der Mengeninformatio n mit dem Zeitaufwand für die Durchführung einer Mengeneinheit (z.B. Anzahl der durchgeführten mündlichen Prüfungen multipliziert mit dem Zeitaufwand für die Durchführung einer mündlichen Prüfung).

Existieren in der Datenbank Mengeninformatio nen, die einer bestimmten Person nicht eindeu-tig zugeordnet werden können, müssen die befragten Personen das Mengengerüst in das Zeit-vertei lungssystem eingeben. Einerseits kann dadurch eine Plausibilitätsprüfung der Daten durchgeführt werden; andererseits werden die nun in personenbezogene umdeklarierte Daten für die Kostenentflechtung der Prozesse benötigt. Die Eingabe der Daten muss deshalb für die sich an die Kostenspaltung anschließende Kostenentflechtung unter Angabe der jeweils be-treuten Studienrichtung erfolgen.

Des Weiteren kann es sich auch als sinnvoll erweisen, die in der Hochschuldatenbank vor-handene Mengeninformatio n, welche einem Mitarbeiter direkt zugeordnet werden kann, nicht zur Zeitschätzung vorzugeben. Diese Fälle betreffen vor allem Prüfungsleistungen, die über den Erfassungszeitraum des Zeitverteilungssystem s – das Semester – hinausgehen. Hat bei-spielsweise ein Student mit seiner Masterarbeit Ende SS 07 begonnen, im WS 07/08 eine Fristverlängerung beantragt und im SS 2008 mit Erfolg bestanden, erfolgt die Eintragung der Note im Prüfungsverwaltungssystem erst im SS 2008. Würden nun die Leistungen aus dem Prüfungsverwaltungssystem gezogen werden, wäre sie im SS 2008 erfasst und im Fragebogen (Zeitverteilungssystem) im SS 2008 abgebildet. Zumindest der Betreuungsaufwand – der maßgeblich im WS 07/08 erfolgt ist und wohl mehr Zeit als die eigentliche Bewertung in An-spruch nimmt – wäre falsch zugeordnet. Die Vorgabe des Mengengerüsts würde folglich fal-sche Schätzungen von Zeitanteilen provozieren.

### **6.2.6. Bestimmung der Kostentreiber**

Im Kapitel 6.1.2.1 wurde erläutert, dass im Rahmen des zu erarbeitenden Lösungskonzepts auf die Bildung einer Kostenstellenstruktur verzichtet wird und statt der Begriffe „Teilpro-zess“ und „Hauptprozess“ ausschließlich der Begriff „Prozess“ Verwendung findet. Damit entfällt auch die Unterscheidung der in den Kapiteln 3.4.3 und 3.4.4 definierten Begriffe „Maßgröße“ und „Kostentreiber“. Für den weiteren Verlauf der Arbeit wird nur noch der Be-griff Kostentreiber verwendet.

Aus den im vorangegangenen Kapitel erörterten Vorgaben zur Schätzungserleichterung des Arbeitszeitaufwands wird unmittelbar ersichtlich, dass die vorgegebenen Zeit- und Mengenin-formatio nen als Kostentreiber für den Personalaufwand wirken. So wird beispielsweise der Prozess „Vorlesung“ mit 4 SWS höhere Personalkosten verursachen als der mit 2 SWS und der Prozess „Zulassung“ wird umso teurer je mehr Studierende eine Hochschule aufnimmt. Darüberhinaus können auch Prozesse gefunden werden, bei denen Zeit- und Mengeninfor-mation en in Kombination miteinander als Kostentreiber wirken. Der Zeitaufwand für die Korrek-tur von Klausuren ergibt sich aus der Anzahl der Klausuren multipliziert mit dem Zeitauf-wand für die Korrektur einer Klausur.

Im Unterschied zu den zeitbezogenen und studentenzahlbezogenen Kostentreibern ist die Wirkung der komplexitätsbezogenen Kostentreiber auf die Personalkosten nicht unmittelbar erkennbar und im Zeitverteilungssystem erfasst. Die im Kapitel 3.4.4. gegebene Erläuterung zu den komplexitätsabhängigen Kostentreibern wird hierzu erneut aufgegriffen, denn die Kos-

treiber „Vielzahl“, „Vielfalt“, „Vieldeutigkeit“ (Unbestimmtheit, Unsicherheit) und „Veränderlichkeit“ (Verhalten über die Zeit) treiben auch in Hochschulen die Kosten in die Höhe. Sie wirken sich insbesondere bei vielen Planungsprozessen aus. Als Beispiele für komplexitätsbezogenen Kostentreiber können genannt werden:

- Vielzahl: Anzahl der angebotenen Studiengänge,
- Vielfalt: Zahl der Wahlblöcke innerhalb eines Studienganges,
- Vieldeutigkeit: Krankheitsbedingter Ausfall eines Professors,
- Veränderlichkeit: hochschulpolitische Entwicklung im Zeitablauf.

Die vier Komplexitätsfaktoren können schließlich zu einem statischen Komplexitätstreiber „Masse“ (Vielzahl und Vielfalt) und einen dynamischen Komplexitätstreiber „Dynamik“ (Vieldeutigkeit und Veränderlichkeit) zusammengefasst werden.<sup>633</sup> Die Ermittlung der Komplexitätskosten ist nicht Teil dieser Arbeit.

### 6.2.7. Ausweis der Kapazitäten und Kosten entlang der Prozessstruktur

Obwohl die Lehrverflechtung bislang noch nicht berücksichtigt wurde, ergeben sich bereits nach der Verteilung der Arbeitszeiten wesentliche Informationen, die Transparenz in der Leistungserstellung erzeugen und zur Steuerung einer Hochschule herangezogen werden können.

Die verteilten Arbeitszeiten zeigen zunächst auf, welche Mitarbeiter der Hochschule an welchen Prozessen mit welcher Arbeitskapazität beteiligt sind. Anschließend kann die je Prozess benötigte Personalkapazität in Mitarbeiter pro Semester ausgedrückt werden. Zudem ist das Leistungsvolumen vieler Prozesse – ausgedrückt im Mengengerüst der Kostentreiber – darstellbar.

Entsprechend der im Kapitel 6.1. dargestellten Prozesshierarchie können die Personalkapazitäten der Prozesse zu Prozessgruppen aggregiert und schließlich zu den Personalkapazitäten der einzelnen Prozesshauptgruppen (Haupt- bzw. Hilfskostenträger) in ihrer Gesamtheit aufsummiert werden. Im Anschluss sind die auf 100% normierten Arbeitszeiten des Personals in Kosten umzurechnen. Es ergeben sich – entsprechend zu den soeben gemachten Ausführungen – die auf die Prozesse, auf die Prozessgruppen und auf die Prozesshauptgruppen entfallenden Personalkosten. Aus dem Quotienten aus Prozesskosten und Leistungsvolumen errechnen sich die Prozesskostensätze.<sup>634</sup>

Darüberhinaus können weitere Fragestellungen, wie beispielsweise nach den Kosten einzelner Lehrmodule, ohne größere Probleme beantwortet werden.

## 6.3. Kostentflechtung mittels eines nachfrageorientierten Verfahrens

Im Kapitel 4.3 wurde die Problematik der Kostentflechtung in der Lehre erläutert und für lösbar erklärt. Es wurde herausgestellt, dass die Kostenträgerrechnung einer Hochschule mit dem Problem der Kostentflechtung dann konfrontiert ist, wenn die Kosten der Leistung erbringenden organisatorischen Lehreinheiten zu Kosten eines Studienganges aggregiert werden sollen.

<sup>633</sup> Vgl. Reiß, M. (1993), S. 57.

<sup>634</sup> Vgl. Ceynowa, K.; Coners, K.; Grob, H.L. (2000), S. 532.

Die geschilderte Lehrverflechtungsproblematik trifft nur eingeschränkt auf den Lösungsansatz dieser Arbeit zu. Wie bereits erläutert, wurde auf den Aufbau einer Kostenstellenstruktur verzichtet, was zur Folge hat, dass Kosten nicht zwischen Kostenstellen verrechnet werden müssen. Dennoch kommen auch in diesem Lösungskonzept entscheidende Elemente der Lehrverflechtung vor. So erbringen beispielsweise Professoren Lehrleistungen, an denen Studierende unterschiedlicher Studiengänge teilnehmen. Im Zuge der Ermittlung von Studiengangskosten müssen die Kosten dieses Lehrprozesses mit Hilfe eines Verrechnungsmechanismus entflichtet werden (Kostenentflechtung), denn es ist nur derjenige Kostenanteil des Lehrprozesses dem jeweiligen Studiengang zuzurechnen, der durch ihn verursacht wird.

Die Analyse der im Kapitel 5.2.1-5.2.3 erläuterten Kostenentflechtungsverfahren und das hierzu gezogene Resümee haben aufgezeigt, dass Heises Verfahren als Ausgangspunkt für das eigene Lösungskonzept geeignet ist. Im Unterschied zu Heises Ansatz werden aber nicht nur die Kosten der Lehrprozesse sondern die Kosten aller Prozesse einer Hochschule über einzelne Verrechnungsschlüssel (mit Kostentreibern vergleichbaren Faktoren) auf Studiengänge verrechnet. Der Ansatz findet damit nicht nur bei den Prozessen Anwendung, deren Ressourcenanspruchnahme mengenmäßig erfasst wird, sondern auch bei den Prozessen Anwendung (z.B. Serviceprozessen), deren Ressourcenanspruchnahme nicht mengenmäßig erfasst werden kann. Ähnlich zu den Kostentreibern der Prozesskostenrechnung können damit auch die in diesem Lösungskonzept gewählten Verrechnungsschlüssel für die Kostenentflechtung als „Dreh- und Angelpunkte“ bezeichnet werden, da von ihnen die Qualität der verursachungsgerechten Kostenzuordnung auf die Kostenträger abhängt. Zielsetzung muss es daher sein, Verrechnungsschlüssel zu verwenden, die einerseits zumindest näherungsweise eine proportionale Beziehung zu den Personalkosten des Prozesses aufweisen, andererseits aber auch eine Beziehung zu dem Ressourcenverbrauch von Studiengängen herstellen, so dass eine realitätsnahe Kostenzuordnung durchgeführt werden kann. Bei der Erfassung der Verrechnungsschlüssel ist auf ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis zu achten.

Die Verrechnungsschlüssel, die auf mengenmäßig erfassbaren Prozessen beruhen, werden für den weiteren Verlauf dieser Arbeit als „direkte“ Verrechnungsschlüssel bezeichnet. Sie sind nahezu identisch mit den Informationen, welche den Mitarbeitern im Rahmen der Kostenspaltung als Hilfe zur Verteilung ihrer Arbeitszeit auf die einzelnen Prozesse vorgegeben werden. Der wesentliche Unterschied der Verrechnungsschlüssel zu dem vorgegebenen Mengengerüst bei der Kostenspaltung (i.d.R. Kostentreiber) besteht darin, dass die verwendeten Gesamtmengen im Zuge der Kostenentflechtung nach Studiengangsrichtungen aufgebrochen und diese Anteilsmengen ins Verhältnis zur Gesamtmenge zu setzen sind. Wenn beispielsweise dem Dozenten der Vorlesung „Analysis“ die Anzahl der Klausuren, die in dem jeweiligen Semester abgelegt wurden, vorgegeben wird (200 Stück), so kann dieser seinen Arbeitszeitaufwand für den Prozess „Korrektur der Klausuren zur Vorlesung Analysis“ im Zuge der Kostenspaltung realitätsnah schätzen und auf diesen Prozess verrechnen. Im Zuge der Kostenentflechtung muss dann der jeweilige Anteil einer Studiengangsrichtung, an den 200 Klausuren ermittelt werden. Würden beispielsweise die 200 Klausuren von 100 Betriebswirten, 50 Wirtschaftsinformatikern und 50 Wirtschaftsingenieuren geschrieben, so werden dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre die Hälfte und den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Wirtschaftsinformatik jeweils ein viertel der Prozesskosten zugewiesen.

Bei den Prozessen, bei denen kein Mengengerüst existiert, müssen zur Verrechnung der Prozesskosten auf Studiengänge „künstliche“ Verrechnungsschlüssel herangezogen werden, bei denen es sich im Wesentlichen allerdings ebenfalls um Mengenschlüssel handelt. Diese Art von Verrechnungsschlüssel wird für den weiteren Verlauf dieser Arbeit als „indirekte“ Verrechnungsschlüssel bezeichnet. Mittels dieser soll eine sachlich nachvollziehbare Relation



zwischen den jeweiligen Prozesskosten und den Studiengängen hergestellt werden. Dieses Vorgehen führt zu einer pauschaleren Kostenzuordnung. Eine der pauschalsten Verrechnungen findet wohl bei zentralen Managementprozessen statt. Da diese für die Hochschule als Ganzes anfallen, bietet es sich beispielsweise zur Verrechnung der Prozesskosten auf Studiengänge an, den Anteil der Studierenden eines jeden Studienganges zur Gesamtstudierendenzahl der Hochschule in Beziehung zu setzen und als Kostenverrechnungsschlüssel zu verwenden. Das hier geschilderte Vorgehen sollte nicht zu gravierenden kostenrechnerischen Verzerrungen führen, da die Kosten dieser Prozesse nicht den überwiegenden Teil an den Gesamtkosten einer Hochschule ausmachen. Die „indirekten“ Verrechnungsschlüssel weisen vielleicht nicht die gleiche Verursachungsgerechtigkeit auf wie die „direkten“ Verrechnungsschlüssel der mengenmäßig erfassbaren Prozesse, dennoch können sie logisch nachvollzogen werden. Die Qualität der erzeugten Daten sollte grundsätzlich ausreichen, um auf deren Basis strategische Entscheidungen treffen zu können.

Obwohl hier in zwei verschiedene Arten von Verrechnungsschlüssel differenziert worden ist, stellt sich die Abgrenzung zwischen diesen nicht in allen Fällen als so eindeutig dar. Der Übergang zwischen diesen Arten von Verrechnungsschlüsseln kann relativ fließend sein.

Neben der Unterscheidung in „direkte“ und „indirekte“ Verrechnungsschlüssel kann zu Beginn der Einführung einer prozessorientierten Kostenrechnung ein Sonderfall auftreten, der bereits in Kapitel 6.2.5 angesprochen wurde. Der Sonderfall entsteht u.a. dadurch, dass bestimmte Informationen bislang nur aus der Leistungssicht der Studierenden, nicht aber aus der Sicht der Hochschule in der Hochschuldatenbank gespeichert wurden. So existiert möglicherweise ein Eintrag (Menge) in der Leistungsübersicht eines Studierenden, es wurde aber nicht gespeichert, bei welchem Mitarbeiter der Hochschule diese Leistung abgelegt wurde. Eine Verknüpfung zwischen Studiengängen und den auf den Prozess stehenden Kosten ist somit zunächst nicht herstellbar, es sei denn, die Mitarbeiter können die fehlenden Informationen ergänzen. Die Mitarbeiter müssten dafür im Rahmen der Kostenspaltung nicht nur die Schätzung ihres Gesamtarbeitsaufwands für diesen Prozess vornehmen, sondern sie müssten auch im Zeitverteilungssystem festhalten, wie viele Teilnehmer sie je Studienrichtung betreut haben und wie groß der dafür erforderliche Zeitaufwand war. Durch dieses Vorgehen wird der originäre Datenbestand um die für eine realitätsnahe Kostenverrechnung notwendigen Informationen erweitert. Dieser Arbeitsschritt wird hinfällig, wenn die für die Kostenverrechnung benötigten Informationen zukünftig auch aus der Sicht der Hochschule in der Datenbank erfasst werden.

Die verteilten und entflochtenen Arbeitszeiten zeigen auf, welchen Beitrag ein Mitarbeiter zur Durchführung der verschiedenen Lehrmodule und letztlich der Studiengänge leistet. Darüberhinaus können u.a. die Kosten der in Kapitel 3.3 genannten Kennzahlen ermittelt werden.

## **7. Validierung der Lösung anhand des Beispiels: Fachhochschule Wedel**

Die in Kapitel 6 herausgearbeitete Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung wird im Folgenden an der Fachhochschule Wedel validiert. Für diesen Zweck wird die Fachhochschule als Dienstleistungsbetrieb betrachtet, dessen Bestimmung es ist, die in § 2 Abs. 1 bis 10 HSG Schleswig-Holsteins genannten Aufgaben selbständig wahrzunehmen. Die Validierung hatte unter der Restriktion zu erfolgen, dass die Umsetzung einer prozessorientierten Kostenverrechnung ausschließlich mit vorhandenen Ressourcen bewerkstelligt werden sollte. Vom Hochschulmanagement wurde bestimmt, dass kein größerer Verwaltungsapparat geschaffen werden durfte, der die Mitarbeiter kontinuierlich mit zusätzlichen Tätigkeiten belastet und vom Kerngeschäft der Hochschule abhält. Des Weiteren musste der Datenschutz eingehalten werden.

Betrachtungszeitraum der Validierung war das WS 05/06 und das SS 06.

### **7.1. Eckdaten der Hochschule**

Bevor näher auf die Validierung der entwickelten Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung an der Fachhochschule Wedel eingegangen wird, soll vorher die Hochschule vorgestellt werden. Hierzu werden einige Hintergrundinformationen gegeben, die sowohl die Fachhochschule im Allgemeinen, das Studienangebot, die Organisationsstruktur, das Wettbewerbsumfeld als auch ihre bisherige strategische Ausrichtung betreffen.

#### **Allgemeine Informationen**

Die FH Wedel ist eine private, staatlich anerkannte Hochschule des Landes Schleswig-Holsteins, dessen Trägergesellschaft eine gemeinnützige GmbH ist. Gesellschafter sind die Professoren Dr. Helmut Harms und Dr. Dirk Harms. Der derzeitige Rektor, Prof. Dr. Dirk Harms, ist gleichzeitig Geschäftsführer der Hochschulträgergesellschaft. Die Diensttherneingenschaft hat damit der Rektor.

Ihren Ursprung hat die FH Wedel in der 1948 gegründeten Physikalisch-Technischen Lehranstalt (PTL). Sie spaltete sich im Jahr 1969 von der PTL ab, wurde staatlich anerkannt und als erste private Hochschule 1976 in das Hochschulverzeichnis des Hochschulbauförderungsgesetzes aufgenommen. Die FH Wedel ist Mitglied der Landesrektorenkonferenz.

Die gesamte Infrastruktur der Hochschule konzentriert sich auf einem Campus von knapp 20.000 m<sup>2</sup>. Für Forschung und Lehre steht in modernen Gebäuden eine Hauptnutzfläche von 6.700 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Im WS 05/06 und im SS 06 waren an der FH Wedel durchschnittlich 1.026 Studierende immatrikuliert.

Die Hochschule finanziert sich durch Studiengebühren (ca. 43%), eine globale Landeszuwendung (ca. 54%) und durch das Einwerben von Drittmitteln<sup>635</sup> (ca. 3%). Je nach Studiengang variieren die Studiengebühren zwischen 780 € und 1500 € pro Semester.<sup>636</sup>

Die Personalstruktur ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten (ohne Lehrbeauftragte) zeigt die folgende Übersicht:

- Professoren: 16
- Assistenten: 16
- Verwaltungsangestellte: 4
- Bibliotheksangestellte: 1
- Werkstattpersonal: 1
- Reinigungspersonal: 3

### Das Studienangebot

Die Fachhochschule Wedel bietet zurzeit sechs Bachelorstudiengänge an:

- Technische Informatik (B\_TInf.)
- Informatik (B\_Inf.)
- Wirtschaftsinformatik (B\_WInf.)
- Wirtschaftsingenieurwesen (B\_WIng.)
- Medieninformatik (B\_MInf.) und
- BWL (B\_BWL).

Alle Bachelorstudiengänge haben eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und sind akkreditiert.

Außerdem bietet die FH Wedel drei akkreditierte konsekutive Masterstudiengänge an:

- Betriebswirtschaftslehre
- Informatik mit den Schwerpunkten: Medieninformatik, Technische Informatik und Wirtschaftsinformatik
- Wirtschaftsingenieurwesen.

Jeder dieser Studiengänge hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern. Die Studierenden erwerben den Abschluss Master of Science (MS). Erstmals wurden Masterstudenten im WS 06/07 immatrikuliert.<sup>637</sup>

---

<sup>635</sup> Als Drittmittel werden hier jene Anteile an der Finanzierung von Forschungsvorhaben bezeichnet, die einerseits nicht aus dem vom schleswig-holsteinischen Ministeriums für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr bereitgestellten Hochschuletat stammen und andererseits nicht aus der Summe der Studiengebühren finanziert werden.

<sup>636</sup> Für den Masterstudiengang Computer Science, welcher auf dem früheren FH-Diplom basiert, werden Studiengebühren von 2.500 € pro Semester erhoben.

<sup>637</sup> Zum Zeitpunkt der Validierung der in Kapitel 6 ausgearbeiteten Konzeption einer prozessorientierten Kostenverrechnung gab es nur den Master-Studiengang in Computer Science.

Diplomstudiengänge bietet die Fachhochschule Studienbewerbern seit dem WS 04/05 nicht mehr an. Im Betrachtungszeitraum gab es aber noch Studierende in folgenden Diplomstudiengängen:

- Technische Informatik (II)
- Wirtschaftsinformatik (WI)
- Medieninformatik (MI)
- Wirtschaftsingenieurwesen (DI)
- Physikalische Technik (PI)

Trotz der generellen Umstellung auf die international anerkannte Bachelor-/Masterstruktur bietet die FH Wedel weiterhin zwei Programme an, die auf dem "alten" Fachhochschul-Diplom aufbauen. Beim ersten Studiengang handelt es sich um den Master in Computer Science, der Absolventen offen steht, die bereits ein FH-Diplom in Informatik, Medieninformatik, Technischer Informatik oder Wirtschaftsinformatik haben. Dieses Programm wird zum Wintersemester 2007/08 zum letzten Mal angeboten. Das Zusatzstudium Wirtschaftsingenieurwesen ist für Interessierte gedacht, die ein Fachhochschul- oder Hochschulstudium als Diplomingenieur abgeschlossen haben und ergänzend zu ihrer technischen auch ihre wirtschaftliche Kompetenz erweitern möchten.

### Die Organisationsstruktur

Die Organisationsstruktur der Fachhochschule Wedel ist sehr flach. Wie die Abbildung 28 zeigt, steht an der Spitze der Rektor, der mit Genehmigung des Kultusministeriums Schleswig-Holsteins die Aufgabe der Hochschulleitung wahrnimmt. Er führt die Geschäfte und vertritt die Fachhochschule nach außen.

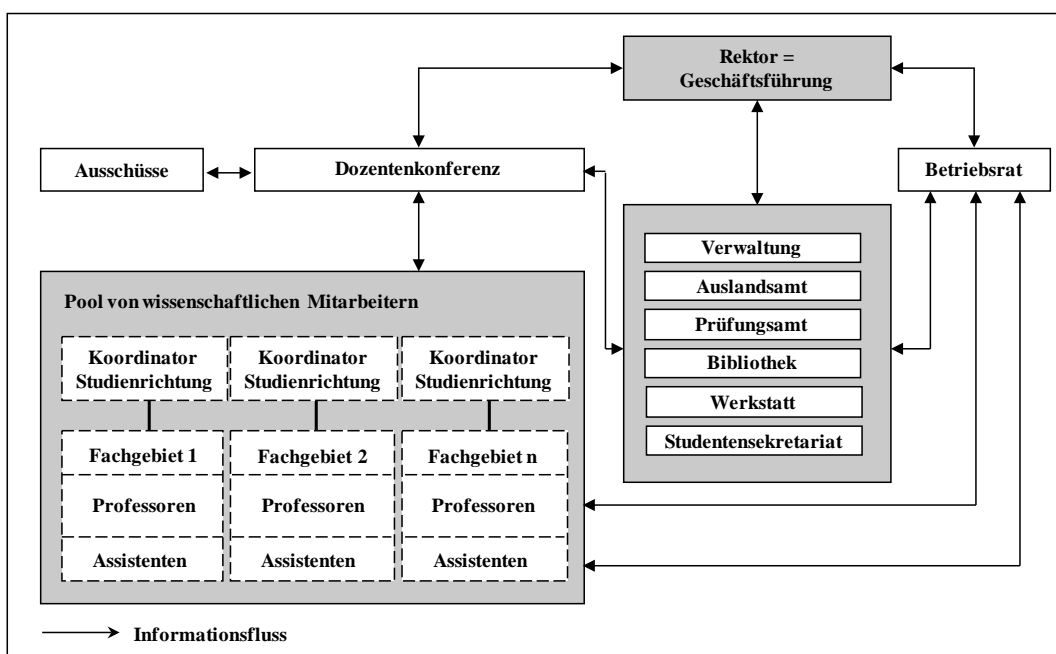


Abbildung 27: Organisationsstruktur

Der Rektor ist Vorsitzender der Dozentenkonzferenz, welche sich aus den Hochschullehrern zusammensetzt. Je ein Student jeder Fachrichtung und je ein Assistent jeder Fachrichtung werden abhängig von den zu behandelnden Themen hinzugezogen. Die Dozentenkonzferenz berät den Rektor sowohl in strategischen Fragestellungen der Hochschulentwicklung, als auch

in Fragen der fachlichen und pädagogischen Eignung von Stellenbewerbern. Sie wirkt mit bei der Beratung über die Verwendung von Investitionsmitteln sowie bei der Neu- oder Wiederbesetzung von Personalstellen. Entschieden wird hierüber durch den Rektor in seiner Eigenschaft als Geschäftsführer der Trägergesellschaft.

An der Fachhochschule Wedel sind alle Dozenten gleichgestellt. Obwohl keine Fachbereiche existieren und die Dozenten häufig in mehreren Studiengängen mitwirken, fühlen sich die Dozenten jeweils für den Studiengang besonders verantwortlich, in dem der Schwerpunkt ihrer Lehrtätigkeit liegt. Innerhalb einer solchen Gruppe von Dozenten gibt es jeweils einen oder mehrere Mitarbeiter, die die Koordinierungsfunktion für den Studiengang (Prozessverantwortliche) wahrnehmen. Ihnen obliegt damit auch in Abstimmung mit den Kollegen die Betreuung der wissenschaftlichen Mitarbeiter, die in Laboren, Rechenzentren oder in Übungen eingesetzt werden.

Andere Bereiche, wie das Studentensekretariat, das Prüfungsamt, das Auslandsamt, die Bibliothek, die Pressestelle, die Buchhaltung oder die Werkstatt sind direkt dem Rektor unterstellt.

Der Betriebsrat vertritt die Interessen der Arbeitnehmer und wahrt die betriebliche Mitbestimmung gegenüber dem Arbeitgeber.

### **Das Wettbewerbsumfeld**

Das Wettbewerbsumfeld der Fachhochschule Wedel ist geprägt durch die Konkurrenz zu den staatlichen Universitäten und Fachhochschulen und zu den privaten Bildungsinstitutionen der norddeutschen Region. Die Fachhochschule konkurriert mit ihnen um die Faktoren: Studenten, Finanzmittel, Kooperationspartner, Hochschulpersonal und Reputation.

Als Beispiele von staatlichen Universitäten und Fachhochschulen sowie privaten Bildungsinstitutionen gegen die sich die Fachhochschule aufgrund des sich überlappenden Studienangebots im Wettbewerb behaupten muss, können genannt werden: Die Hochschule für angewandte Wissenschaft, die Universität Hansestadt Hamburg, die HafenCity Universität, die Technische Universität Hamburg-Harburg, die Hamburg School of Business Administration, die Fachhochschule Westküste, die Leuphana Universität Lüneburg und die Nordakademie.

### **Die strategische Ausrichtung**

Die strategische Ausrichtung der Fachhochschule Wedel wird in diesem Abschnitt nur kurz umrissen. Die Ausführungen beschränken sich auf die Lehre.

Die Gründungsidee der Institution, einen bundesweit nicht vorhandenen Studiengang Physikalische Technik einzuführen, war so erfolgreich, dass in den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts der Aufbau einer privaten Hochschule ohne großes Anfangskapital und ohne finanzielle staatliche Förderung möglich war. Diese Strategie, eine Lücke im staatlichen Hochschulwesen zu besetzen, hat die Fachhochschule Wedel in den folgenden Jahrzehnten mit der Einführung der Studiengänge Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik sowie Wirtschaftsingenieurwesen mehrfach erfolgreich wiederholt. Die Hochschule konzentriert sich auf diejenigen Gebiete der Wissenschaft, in denen sie ihre Kernkompetenzen hat, um im Wettbewerb konkurrenzfähig zu sein. In diesen Bereichen versucht sie, den zukünftigen Bedarf der Wirtschaft zu erkennen und stellt die geforderten beruflichen Qualifikationen bereit. Vor allem in Norddeutschland konnte sich die Fachhochschule immer wieder einen Wettbewerbsvorteil herausarbeiten.

Die Konzentration der Hochschule auf wenige, gut aufeinander abgestimmte Studienangebote ermöglicht durch deren fachliche Überlappung die Nutzung von Synergien. Die Synergieeffekte kommen im Umfang der Lehrverflechtung zum Ausdruck. Die nachstehende Lehrverflechtungsmatrix zeigt beispielsweise den Umfang der Gesamtverflechtung zwischen den Bachelor-Studiengängen zu Beginn des Sommersemesters 2005 (SS 05):

	B_Wing	B_BWL	B_Winf.	B_Tinf.	B_Inf.	B_Minf.
B_Wing	122	65	54	26	16	11
B_BWL	65	124	84	12	20	17
B_Winf.	54	84	160	59	102	73
B_Tinf.	35	13	60	162	96	85
B_Inf.	16	20	98	90	148	95
B_Minf.	12	18	76	86	102	158

Abbildung 28: Lehrverflechtung der Bachelorstudiengänge

Die Werte in der Matrix geben den in ECTS-Punkten gemessenen Überlappungsgrad an. Die Werte in der Diagonalen weisen jeweils das Gesamtstudienangebot in ECTS-Punkten aus (einschließlich Wahlblock aber vermindert um die ECTS-Punkte für Bachelorarbeit, Betriebspraktikum, Seminar und Auslandssemester). Die Asymmetrie der Matrix entsteht durch die Wahlblöcke.

Durch die systematische Nutzung der genannten Synergieeffekte ist die Fachhochschule in der Lage, ein qualitativ hochwertiges Leistungsangebot zu niedrigen Kosten anzubieten. Der effiziente Ressourceneinsatz führt dabei nicht zu Qualitäts- und Serviceeinbußen sowie zur Senkung anderer auf die Studierenden ausgerichteten Leistungen.

## 7.2. Einführung einer prozessorientierten Kostenrechnung

Die vom Staat eingeführten Maßnahmen zur Intensivierung des Wettbewerbs im Hochschulsystem bewirken eine Veränderung der Rahmenbedingungen, innerhalb derer sich Hochschulen bewegen. Im Folgenden werden diese allgemeinen Bedingungen in Hinblick auf die spezifische Situation der Fachhochschule Wedel konkretisiert. Es wird verdeutlicht, dass die Motivation der Fachhochschule, eine prozessorientierte Kostenrechnung einzuführen, eine Folge dieser Veränderungen ist. Eine prozessorientierte Kostenrechnung wird als geeignet angesehen, die komplexen Leistungsverflechtungen der Hochschule kostenrechnerisch abzubilden. Mit der Anwendung der prozessorientierten Kostenrechnung reagiert die Hochschule auf die Reformbemühungen des Staates, verfolgt aber auch gleichzeitig eigene Ziele.

### 7.2.1. Prozessorientierte Kostenrechnung als Reaktion auf die veränderten Rahmenbedingungen der Hochschulsteuerung

Die veränderten allgemeinen Rahmenbedingungen betreffen auch das tägliche Hochschulgeschäft der Fachhochschule, wie an einigen Beispielen verdeutlicht werden soll:

- **Haushaltslage:** Die allgemeinen Kostensteigerungen (z.B. Personalkosten, Energiekosten) in der Bundesrepublik Deutschland sind selbstverständlich auch an der Fachhochschule Wedel spürbar. Hinzu kommt, dass die Fachhochschule im Jahr 2006 einen Neubau mit einem neuen Audimax und einem Medieninformatikzentrum errichtet hat, dessen Betriebskosten ebenfalls die (Gemein)Kosten ansteigen lassen.

Die Höhe der Landeszuweisung ist in den letzten 12 Jahren konstant geblieben. Angesichts der angespannten Haushaltslage des Landes Schleswig-Holstein, wird dies von der Hochschulleitung als Erfolg gewertet. Aufgrund der allgemeinen Kostensteigerungen wird aber der Anteil der Landeszuweisung am Gesamtbudget der Hochschule immer kleiner. Die Lücke, welche über die Jahre entstand, konnte nur über Effizienzsteigerungen und eine Erhöhung der Studiengebühren geschlossen werden.

- Zunehmende Transparenz: Die eingeführten Bachelor- und Master-Studiengänge führen aufgrund ihrer hohen Vergleichbarkeit zu einer Verschärfung der Wettbewerbssituation der Fachhochschule Wedel. Zwei Gründe können hierfür genannt werden:
  - Die Fachhochschule konkurriert nun mit ihren Lehrleistungen stärker als zuvor mit ausländischen Anbietern auf demselben Markt. Dies wirkt sich insbesondere im Bereich der Masterstudiengänge aus.
  - Durch die Gleichartigkeit der Bachelor- und Masterstudienstruktur an Fachhochschulen und Universitäten steht die FH-Wedel noch direkter im Wettbewerb zu den Universitäten als bisher.
- Zunehmende Flexibilität der staatlichen Hochschulen durch zusätzliche Autonomie: In der Vergangenheit hat sich für die Fachhochschule Wedel ihre durch die private Trägerschaft mögliche größere Flexibilität gegenüber staatlichen Hochschulen sehr vorteilhaft ausgewirkt. Dieser Wettbewerbsvorsprung wird mit der Gewährung zunehmender Autonomie staatlicher Hochschulen durch den Staat kleiner. Verdeutlicht werden kann dies anhand der bisherigen Strategie der Fachhochschule, Lücken im Hochschulsystem zu besetzen:
  - 1948 – 1962 Physikalische Technik, 14 Jahre lang kein Wettbewerb
  - 1969 – 1974 Technische Informatik, 5 Jahre Alleinvertretung im Norden
  - 1979 – 1983 Wirtschaftsinformatik, 4 Jahre Alleinvertretung im Norden
  - 1997 – 1999 Medieninformatik, 2 Jahre Alleinvertretung im Norden

Während das mit den neu eingeführten Studiengängen für Norddeutschland erreichte Alleinstellungsmerkmal beim Studiengang Physikalische Technik noch ca. 14 Jahre Bestand hatte, bevor staatliche Hochschulen den gleichen Studiengang anboten, gab es beim Studiengang Medieninformatik schon nach zwei Jahren staatliche Hochschulen als Wettbewerber. Diese Entwicklung zeigt, dass die obige Strategie an Grenzen stößt und sich die Hochschule auf ein sehr viel intensiveres Wettbewerbsumfeld einstellen muss.

- Auswahl der Studierenden durch die Hochschulen: Bislang bestand ein qualitativer Wettbewerbsvorteil der Fachhochschule Wedel gegenüber den staatlichen Hochschulen darin, dass sie ihre Studierenden selber aussuchen konnte. Mit dem 7. HRG-Änderungsgesetz ist dieser Vorteil geringer geworden.<sup>638</sup>
- Studiengebühren: Die Fachhochschule Wedel gehört zum Bundesland Schleswig-Holstein. Sie steht damit im direkten Wettbewerb zu den Hochschulen Schleswig-Holsteins, die ein vergleichbares aber gebührenfreies Studienangebot anbieten. Die Studiengebühren der Fachhochschule Wedel wirken für potenzielle Studienbewerber aus Schleswig Holstein als deutliche Hürde.

Andererseits steht die Fachhochschule mit ihrer Lage, am unmittelbaren Stadtrand von Hamburg, im direkten Wettbewerb zu den Hochschulen Hamburgs. Diese erheben seit dem WS 2008 nachgelagerte Studienbeiträge in Höhe von 375 € pro Semester.<sup>639</sup> Damit wird die Schwelle, sich für ein Studium an der Fachhochschule Wedel zu ent-

<sup>638</sup> Seit dem Wintersemester 2005/06 dürfen staatlichen Hochschulen 60% der Studienplätze in den zulassungsbeschränkten Studiengängen selber vergeben. HRGÄndG (2004).

<sup>639</sup> Vgl. HmbHG (2001), § 6 b.

scheiden, zwar kleiner, der Gebührenunterschied hat aber für viele Studienbewerber weiterhin eine abschreckende Wirkung.

Im März 2003 hat die von der Landesrektorenkonferenz und der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur eingesetzte Expertenkommission (Erichsen Kommission) zur Entwicklung der Hochschulen in Schleswig-Holstein der Landesregierung u.a. empfohlen, dass sich der Landeszuschuss an den Leistungen der Hochschulen orientieren sollte und dass die Hochschulen hierfür die Informationsbasis für ein adäquates Hochschulcontrolling und ein transparentes Berichtssystem aufbauen müssten.<sup>640</sup> Während sich der erste Punkt der Empfehlung im kürzlich verabschiedeten Hochschulgesetz wieder findet,<sup>641</sup> ist der Aufbau eines Hochschulcontrollings bis Juli 2007 noch nicht verankert worden:

- Einerseits liegt die Vermutung nahe, dass das Land, bevor es die Einführung bestimmter betriebswirtschaftlicher Instrumente in Hochschulen vorschreibt, auf Erfahrungen zurückgreifen möchte, welche die allgemeine öffentliche Verwaltung Schleswig-Holsteins zurzeit mit der Anwendung dieser betriebswirtschaftlichen Instrumente (neues Steuerungsmodell) sammelt.  
In der Schrift „Hochschulen im Aufbruch“, welche das Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holsteins veröffentlicht hat, heißt es bereits: „Das Land beschränkt sich neben seinen Aufsichtspflichten, der Finanzierung und der Bestellung des Präsidenten sowie der Mitglieder des Hochschulrates auf die ergebnisorientierte Steuerung der Hochschulen. Dies geschieht über Ziel- und Leistungsvereinbarungen und mit Hilfe der Instrumente des Hochschulcontrollings und der Qualitätssicherung.“<sup>642</sup>
- Andererseits ist anzunehmen, dass sich das Land an den Entwicklungen in anderen Bundesländern orientiert und zukünftig ebenfalls Elemente einer kennzahlengestützten Steuerung mit in das Hochschulsystem aufnimmt. Die Kosten- und Leistungsrechnung als Informationssystem kann einen Großteil möglicher Steuerungskennzahlen liefern. Die Einführung eines Hochschulcontrollingsystems wird daher auch in Schleswig-Holstein über kurz oder lang zur Pflicht.

Gerade eine private Institution, wie die Fachhochschule Wedel, die sich mehrheitlich über eine Landeszuwendung finanziert und in einer „kündbaren“ Abhängigkeitsbeziehung zum Land steht, muss sich im Vorfeld mit möglichen Vorschriftenänderungen, die die Anwendung bestimmter Instrumente festlegen, aktiv auseinandersetzen, damit sie auch zukünftig auf gleicher Argumentationsebene steht, wie das Land. Sie sollte eine 'Vorreiterrolle' einnehmen und Kommissionsempfehlungen zum Hochschulcontrolling in ihre strategische Planung einbeziehen. Die Fachhochschule Wedel hat dies getan und eine Kostenrechnung eingeführt. Die Kostenrechnung ist Teil eines langfristig aufzubauenden Hochschulcontrollingsystems, deren Informationen neben der handelsrechtlichen Bilanz u.a. die Grundlage für ein Berichtswesen bilden.

Neben diesen Gründen ergibt sich die Motivation für die Einführung der Kostenrechnung vor allem aus den im Kapitel 2 genannten Herausforderungen, denen sich die Hochschule ausgesetzt sieht. Angesichts der sich schnell verändernden Rahmenbedingungen ist die Hochschulleitung der Auffassung, dass sie weitere, auf die Hochschule angepasste betriebswirtschaftliche Instrumente benötigt, die es ihr ermöglichen, die Fachhochschule in diesem veränderten

---

<sup>640</sup> Vgl. Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans-Uwe Erichsen (2003), S. 8 u. S. 71.

<sup>641</sup> Vgl. HSG (2007), § 8 Abs. 1 i.V.m. § 11.

<sup>642</sup> Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein (2007), S. 7.



Umfeld zu steuern und optimal zu positionieren. Es wird die Meinung vertreten, dass die Instrumente, welche bisher eingesetzt worden sind, wie z.B. die doppelte Buchführung oder Budgetplanung, zukünftig für die Unternehmensführung nicht mehr ausreichen. Anhand dieser ist es nicht möglich typische Fragestellungen, die zur Steuerung einer Hochschule notwendig sind, zu beantworten. Hierzu gehören beispielsweise die Bestimmung der Kosten eines Studienganges, die eines Studierenden oder die eines Absolventen einer Studienrichtung.

Die Wirtschaftlichkeit in der Leistungserstellung gehört zwar auch zur Motivation, die Fachhochschule Wedel geht aber davon aus, dass sie bereits effizient mit den ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen umgeht. Die Erichsen Kommission hat in ihren Empfehlungen zur Hochschulstruktur im Lande Schleswig Holstein der Hochschule attestiert: Die Fachhochschule Wedel ist „...ein Beispiel für eine kostengünstig und mit überzeugenden Leistungen arbeitende kleine Hochschule“<sup>643</sup> deren Effizienz und Leistungen (qualitativ wie quantitativ) für staatliche Hochschulen als erstrebenswert anzusehen sind. Aufgrund der Annahme, dass nur ein äußerst geringer Handlungsspielraum für Kosteneinsparungen besteht, ist es auch nicht die Zielsetzung der Fachhochschule Wedel, die Kostenrechnung als strategisches Rationalisierungsinstrument zu verwenden.

Aus diesen Beweggründen heraus ist die Fachhochschule bestrebt, die prozessorientierte Kostenrechnung sowohl als ein internes Informations- und Steuerungsinstrument als auch als ein Teil des externen Informationssystems zu nutzen. Auf die einzelnen Ziele, die die Fachhochschule Wedel mit der Einführung der Kostenrechnung verfolgt, wird in den anschließenden Kapiteln eingegangen.

### 7.2.2. Formulierung der Ziele

Die Fachhochschule Wedel hat die Intention, die mit der Einführung einer prozessorientierten Kostenrechnung erzeugten Informationen sowohl instrumentell, konzeptionell als auch symbolisch zu nutzen:

- Instrumentelle Nutzung: Durch eine verursachungsgerechte Zurechnung eines möglichst hohen Prozentsatzes der entstandenen (Gemein)Kosten auf die Bezugsobjekte soll die tatsächliche Ressourceninanspruchnahme der jeweiligen Kalkulationsobjekte aufgezeigt werden. Die Ermittlung von Prozesskosteninformationen dient der Unterstützung von Planung und Kontrolle (z.B. Soll-Ist-Vergleich) des betrieblichen Leistungserstellungsprozesses und damit der unmittelbaren Entscheidungsfindung des Managements. Als Beispiele der Entscheidungsunterstützung können genannt werden:
  - Die kostenmäßige Abbildung der Lehrverflechtung kann darüber Aufschluss geben, ob Quersubventionierungen zwischen den Studiengängen erfolgen. Diese gewonnenen Erkenntnisse könnten zu einer gezielten Anpassung von Studiengebühren der einzelnen Studiengänge führen.
  - Die Prozesskosteninformationen könnten in der Entwicklung eines Studienganges über die Folgen alternativer Varianten (Wahlblöcke) auf die Gemeinkosten Aufschluss geben und damit einen direkten Einfluss auf das Leistungsprogramm der Hochschule ausüben.
  - In den kommenden Jahren wird die Reakkreditierung der Studiengänge notwendig. In diesem Zusammenhang werden Überlegungen angestellt, die bisherige Bachelor-Master-Struktur, von einer „sechs plus vier“ auf eine „sieben

<sup>643</sup> Vgl. Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans-Uwe Erichsen (2003), S. 64 f.

plus drei“ semestrige Regelstudienzeit umzustellen. Neben der Akzeptanz von Studierenden und Wirtschaft werden im Rahmen der finanziellen Konsequenzen auch die Kosteninformationen einen unmittelbaren Einfluss auf diese strategische Entscheidung der Fachhochschule Wedel nehmen.

- **Konzeptionelle Nutzung:** Neben der Unterstützung von Entscheidungsprozessen soll die prozessorientierte Kostenrechnung Transparenz in der Leistungserstellung schaffen und die Faktoren identifizieren, die die Höhe der Gemeinkosten beeinflussen. Durch das Aufdecken der Wirkungszusammenhänge und der kostenmäßigen Abbildung der Leistungsverflechtung soll das allgemeine Verständnis des Hochschulgeschäfts gefördert werden. In diesem Zusammenhang dienen die Informationen einem zielgerichteten Lernprozess, der aber keine unmittelbare Entscheidung auslöst. Vor dem Hintergrund möglicher Quersubventionierungen zwischen Studiengängen ist die Kenntnis von kostendeckenden Studiengebühren von Bedeutung. Die Studienplatznachfrage wird von vielen Faktoren beeinflusst. Neben der Qualität des Studienprogramms, den Studienbedingungen, der Wettbewerbssituation etc. sind es auch die Gebühren. Für die Fachhochschule ist es von Interesse zu erfahren, wie sensibel die Nachfrage nach einem Studiengang auf die jeweilige Studiengebührenhöhe reagiert, um ihre optimale Höhe bestimmen zu können. Die prozessorientierte Kostenrechnung kann der Hochschulleitung wertvolle Anregungen zur Strategieentwicklung geben.
- **Symbolische Nutzung:** Die Informationen der prozessorientierten Kostenrechnung sollen zur Untermauerung bereits gefällter Entscheidungen herangezogen werden, um diese gegenüber anderen Personen leichter durchzusetzen. Sie sollen das Kostenbewusstsein der Mitarbeiter stärken und Personen zu einem wirtschaftlichen Verhalten anhalten.<sup>644</sup> Die Fachhochschule ist bemüht, die Prozesskosteninformationen als eine auf wirtschaftliche Belange ausgerichtete Sprache zu etablieren.

Neben der primären Nutzung der Kostenrechnung als internes Informations- und Steuerungsinstrument verfolgt die Fachhochschule Wedel mit der Einführung einer prozessorientierten Kostenrechnung verschiedene nach außen gerichtete Ziele. Als Beispiele können genannt werden:

- **Die Stärkung der Verhandlungsposition der Hochschule gegenüber dem Landesparlament, um die zukünftigen Ansprüche auf Steuergelder zu untermauern und weiter ausbauen zu können.**  
Um als private Hochschule Landesmittel zugeteilt zu bekommen, muss die Hochschulleitung dem Landesparlament nachweisen, dass die Fachhochschule Absolventen von hervorragender Qualität zu geringeren Kosten ausbildet als staatliche Hochschulen. Für das Management der Fachhochschule Wedel ist dieser Nachweis eines der wesentlichsten Argumente gegenüber dem größten Finanzmittelgeber. Die prozessorientierte Kostenrechnung, welche die Kosten ins Verhältnis zu den Leistungen setzt, kann einen Teil der hierfür erforderlichen Informationen liefern.
- **Der Nachweis einer effizienten Mittelverwendung gegenüber der Wirtschaft.**  
Neben den bisherigen Kooperationen mit der Wirtschaft sind langfristig enge wirtschaftliche Verflechtungen mit einzelnen Unternehmen vorstellbar. Diese könnten derart gestaltet sein, dass die Unternehmen einen Teil der Studienkosten übernehmen und sich dafür qualifizierte Arbeitskräfte sichern. Die Kostenrechnung könnte in diesem Fall darlegen, welche Kosten durch welche Leistungen verursacht werden und den wirtschaftlichen Umgang mit den eingesetzten Ressourcen dokumentieren.

<sup>644</sup> Vgl. Küting, K; Lorson, P (1993), S. 29.

Des Weiteren ist die Fachhochschule bestrebt, ihren Forschungsanteil auszuweiten. Da die effiziente Mittelverwendung für Finanzmittelgeber (z.B. erwerbswirtschaftliche Unternehmen, Stiftungen etc.) eine hohe Bedeutung hat, wird wohl in Zukunft der mit der Kostenrechnung geführte Nachweis die Voraussetzung für die Teilnahme an Forschungsrahmenprogrammen sein. Zumindest ist bereits nach dem neuen „Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation“ (Gemeinschaftsrahmen) und der Beteiligungsregeln zum 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union eine Vollkostenrechnung als Nachweis für die Erstattung von Kosten erforderlich.

- Das Bestreben nach einer verbesserten Außendarstellung gegenüber der Gesellschaft. Die immatrikulierten und potentiellen Studierenden fordern mehr Transparenz bei der Verwendung ihrer Studiengebühren und der Festsetzung der Studiengebührenhöhe. Sie haben ein berechtigtes Interesse, dass ihnen die Studiengebühren überwiegend in Form von Lehre zugute kommen und trotz eines guten Service nur zu einem geringen Anteil für Verwaltungsaufgaben verwendet werden.

Auch wenn die Fachhochschule Wedel von der Erichsen Kommission als „...ein Beispiel für positive Auswirkungen von moderaten Gebühren auf die Wirtschaftlichkeit des Mitteleinsatzes und auf die Zufriedenheit der Studierenden als 'Kunden' der Hochschule“<sup>645</sup> herangezogen wird, will sie mit Hilfe der prozessorientierten Kostenrechnung zum einen weitere Information erzeugen, welche sie gegenüber den immatrikulierten Studierenden als Nachweis einer effizienten Mittelverwendung heranziehen kann. Zum anderen ist die Hochschule bestrebt den potentiellen Studierenden Informationen bereitzustellen, welche sie davon überzeugen, dass sich ein Studium an der Fachhochschule auszahlt. Die Argumentation erfolgt wie bisher auch zukünftig in erster Linie über die Qualität der Lehre und der damit in Verbindung stehenden exzellenten Berufschancen am Arbeitsmarkt; dennoch wird auch Potenzial darin gesehen, über Preis-Leistungsabwägungen – im Verhältnis zu anderen privaten Hochschulen und langfristig auch im Verhältnis zu staatlichen Hochschulen – Studierende für sich zu gewinnen.<sup>646</sup>

### 7.2.3. Hürden der praktischen Umsetzung

Das Jahresbudget der Fachhochschule Wedel gliedert sich in drei größere Blöcke, die Personalausgaben, die Sachausgaben und die Investitionen. Im Betrachtungszeitraum WS05/06 und SS06 betragen die Personalausgaben rund 72%, die Sachausgaben rund 23% und die Investitionen (ohne Bauinvestitionen) rund 5% an den gesamten Hochschulausgaben. Wegen der überragenden Rolle der Personalausgaben wurde die prozessorientierte Kostenverrechnung auf die Verrechnung der Personalausgaben, welche den Personalkosten entsprechen, beschränkt. Sämtliche Kostenarten in die prozessorientierte Kostenverrechnung einzubeziehen, hätte den Umfang der Arbeit gesprengt, zumal in der Erfassung der hierfür erforderlichen Daten noch Lücken in der FH Wedel bestanden.

Eine weitere Hürde bei der praktischen Umsetzung bestand darin, dass einige Datenbanksysteme der Hochschule, welche für die prozessorientierte Kostenrechnung benötigt wurden, nicht miteinander verknüpft waren. Durch eine Reihe von Anpassungsmaßnahmen konnten die fehlenden Verknüpfungen teilweise hergestellt werden. So war es beispielsweise zur Er-

<sup>645</sup> Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans-Uwe Erichsen (2003), S. 9.

<sup>646</sup> Auch Brüggemeier argumentiert, dass die Erfassung, Messung und Bewertung von Hochschulleistungen Leistungstransparenz erzeugt und damit für externe Anspruchsgruppen als Hilfe, beispielsweise bei der Entscheidung über die Aufnahme eines Studiums, der Beschäftigung eines Absolventen einer Hochschule oder der Vergabe von Forschungsaufträgen, dient. Vgl. Brüggemeier, M. (2000), S. 227.

zeugung eines weitgehend personenspezifischen Prozessbaums erforderlich die Stammdatenbank der Hochschule, welche die studentenbezogenen Informationen enthält, mit der Datenbank zu verknüpfen, mit welcher der Vorlesungsplan erstellt wird. Letztere bildet einen Teil der Hochschulsicht ab, da der Vorlesungsplan die verschiedenen Lehrveranstaltungen enthält, auf welche der jeweilige Mitarbeiter seine Arbeitszeiten und damit einen Teil seiner Personalkosten verrechnet. Zur Erzeugung eines personenspezifischen Prozessbaums musste nicht nur eine richtige Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den jeweiligen Mitarbeitern erfolgen, sondern es mussten auch die richtigen Mengen, die richtigen Zeiteinheiten (z.B. SWS) als auch die richtigen Räume vorgegeben werden.<sup>647</sup> An den Stellen, an denen bislang keine Verknüpfungen hergestellt werden konnten, mussten die Daten manuell aus anderen Systemen eingepflegt werden.

## **7.3. Prozessanalyse**

### **7.3.1. Bildung von Hypothesen über die Wertkette der Fachhochschule Wedel und deren Kostentreiber**

Auch an der Fachhochschule Wedel wurde aus den in Kapitel 6.1.1 genannten Gründen die Prozessanalyse nicht mit einer Tätigkeitsanalyse, sondern mit der Erarbeitung einer Hypothese über eine mögliche Hauptprozessstruktur begonnen. Die Hypothese ist in der Abbildung 30 dargestellt. Diese Vorgehensweise hat sich an der Fachhochschule bewährt, denn aufgrund der Vorstellung über die oberste Prozesshierarchie konnte die Projektleitung in den wenigen geführten Einzelgesprächen mit den betroffenen Mitarbeitern gezielt Fragen stellen, so dass sie Anhaltspunkte bekommen hat, in welcher Weise das jeweilige Aufgabenvolumen zu strukturieren und in Prozesse aufzuteilen ist. In Anbetracht der Größe, des überschaubaren Leistungsangebots der Fachhochschule Wedel, der Erfahrungen der Hochschulleitung, welche die Strukturen der Hochschule seit ihrer Gründung maßgeblich mitgestaltet hat, und der bekannten Zielsetzungen des Kostenrechnungsprojektes (Kapitel 7.2.2) stimmte die vorläufige Strukturierung der obersten Prozesshierarchie sogar mit der endgültigen Prozessstruktur der Hochschule weitestgehend überein. Die Wertkette der Fachhochschule unterscheidet sich auf dieser hohen Aggregationsebene lediglich vom Umfang her von dem in Kapitel 6.1.1 aufgestellten Wertkettenmodell.

---

<sup>647</sup> Die Räume wurden bereits mit angegeben um zu einem in der Zukunft liegenden Zeitpunkt auch die Gebäudkosten bzw. die Raumkosten realitätsnah verrechnen zu können.



Abbildung 29: Wertkette der Fachhochschule Wedel

Wie an vielen Fachhochschulen wird die 'primäre Aktivität' Forschung nur im relativ geringen Umfang an der Fachhochschule Wedel betrieben. Aufgrund ihres Projektcharakters wird sie nicht weiter in die prozessorientierte Kostenverrechnung einbezogen. Sie wurde an dieser Stelle lediglich mit aufgeführt, da sie für die später durchzuführende Tätigkeitsanalyse noch von Bedeutung ist. Die primäre Aktivität der Hochschule ist die Lehre, die direkt auf den Arbeitsmarkt ausgerichtet ist. In ihren jeweiligen Fachrichtungen vermittelt sie durch anwendungsbezogene Lehre eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende berufliche Bildung, die zur selbständigen Tätigkeit der Leistungsnachfrager befähigt. Die Hochschule führt nach vom Wissenschaftsminister des Landes Schleswig-Holstein genehmigten Prüfungsordnungen Hochschulprüfungen durch und verleiht nach abgeschlossenem Hochschulstudium den entsprechenden akademischen Grad. Die „Lehre“ umfasst die in Kapitel 7.1 angebotenen Studiengänge, welche für den weiteren Verlauf dieser Arbeit auch als Hauptkostenträger bezeichnet werden.

Weitere Aktivitäten, wie beispielsweise die im allgemeinen Wertkettenmodell aufgeführte Weiterbildung, sind zwar für die Hochschule von Interesse, werden zurzeit aber noch nicht angeboten.

Auch bei den sekundären, unterstützenden Aktivitäten gibt es große Überschneidungen zum allgemeingültigen Wertkettenmodell. Aufgrund der geringen Größe der Fachhochschule Wedel fallen jedoch einige Prozesse wesentlich kleiner aus, so dass diese auf der obersten Aggregationsebene nicht ausgewiesen werden (z.B. Personalentwicklung, Rechtsangelegenheiten, Verwaltung und Bewirtschaftung von Gebäuden, Anlagen und Einrichtungen).

Da auch die sekundären Aktivitäten für das Hochschulmanagement der Fachhochschule von Interesse sind, werden auch ihre Kosten ermittelt. Allerdings werden sie zu einem späteren Zeitpunkt auf die primäre Aktivität umgelegt, damit die vollen Studiengangskosten ausgewiesen werden können. Den unterstützenden Prozessen kommt die Funktion von Hilfskostenträgern zu.

Im Wertkettenmodell der Fachhochschule Wedel hat der Kunde tendenziell einen größeren Einfluss auf die Ausgestaltung des Lehrprozesses und die ihn unterstützenden Prozesse, als an manchen anderen Hochschulen. Als Hochschule, die zur Hälfte durch Gebühren finanziert wird und deren Existenz folglich im hohen Maß von den zahlenden Kunden abhängt, muss sie

immer wieder verdeutlichen, dass das gebührenpflichtige im Vergleich zum gebührenfreien Studienangebot eine lohnende Investition ist. Aus diesem Grund haben Serviceprozesse und Prozesse, die zum Qualitätsmanagement gehören, ein besonderes Gewicht. Dieses wird allerdings im dargestellten Wertkettenmodell der Fachhochschule nicht widerspiegelt, weil es sich dabei um viele, relativ kleine Prozesse unterhalb der obersten Aggregationsebene handelt.

Die in Kapitel 6.2.6 identifizierten Kostentreiber wirken auch an der Fachhochschule Wedel auf die Kosten.

### 7.3.2. Tätigkeitsanalyse und Aufbau einer Prozesshierarchie

Entsprechend der in Kapitel 6.1.2.1 gewählten Vorgehensweise weist die Kostenrechnung der Fachhochschule keine Kostenstellenstruktur auf. Ein Interesse an Kosteninformationen, ähnlich dem von Kostenstellenleitern, bestand nicht. Die in Kapitel 7.1 dargestellte hohe Lehrverflechtung innerhalb der Hochschule verdeutlicht zudem, dass die Mitarbeiter i.d.R. an verschiedenen Studiengängen mitwirken und ihre Zuordnung zu einer Kostenstelle, wie beispielsweise „Fachbereich BWL“ einer gewissen Willkür unterläge.

Die von der „klassischen“ Tätigkeitsanalyse betroffenen Personenkreise haben deren Durchführung an der Hochschule kontrovers diskutiert. Im Hinblick auf die in Kapitel 7.2.2 genannten Ziele wurde sie grundsätzlich als sinnvoll und als machbar angesehen. Um allerdings zwischen einer konsensfähigen Realitätsabbildung und dem notwendigen Aufwand eine Balance zu finden, wurde die Methodik der Datenerhebung je nach Personenkreis variiert. Das Werkstatt- und Reinigungspersonal wurde aus Vereinfachungsgründen nicht in die Tätigkeitsanalyse miteinbezogen. Zu erfassen waren der Personenkreis der nicht wissenschaftlichen Angestellten (Verwaltung, Bibliothek, Buchhaltung, akademisches Auslandsamt, Marketing), der wissenschaftlichen Assistenten und der Dozenten:

- Über den Arbeitsablauf der nicht wissenschaftlichen Angestellten hatte die Projektleitung zwar gewisse Vorstellungen, da sie jedoch keine detaillierten Kenntnisse besaß, mussten Einzelgespräche mit den jeweiligen Personen geführt werden. Diese Vorgehensweise war unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten vertretbar, da nur eine geringe Anzahl an Mitarbeitern in dem jeweiligen Arbeitsbereich tätig ist.
- Bei den wissenschaftlichen Assistenten wurde weitestgehend auf die Tätigkeitsaufnahme verzichtet, da auf die Ergebnisse einer ähnlichen Analyse zurückgegriffen werden konnte.<sup>648</sup>
- Die Anzahl der Dozenten rechtfertigte unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten keine Einzelbefragungen. Bei diesem Personenkreis wurde auf eine Tätigkeitserfassung verzichtet und sich stattdessen von der Projektleitung in den Arbeitsalltag eines Dozenten hineingedacht. Es wurde zunächst versucht, dessen Aufgabengebiet in einzelne Arbeitsschritte zu strukturieren, um in Anschluss daran mit den Dozenten Rücksprache über die Ergebnisse zu halten.

Bei der Strukturierung des Aufgabengebiets ist zu berücksichtigen gewesen, dass die Dozenten auch Leistungen in der Forschung erbringen. Für diese Leistungen wurde lediglich eine Sammelposition eingeführt, da nur bei vollständig erfasstem Arbeitsvolumen im Nachhinein ansatzweise zu überprüfen ist, ob die mit dem zu analysierenden

---

<sup>648</sup> Die Datenerhebung fand mit der Zielsetzung einer Gleichverteilung der Arbeitsbelastung der einzelnen Mitarbeiter statt.

Vorgang in Verbindung stehende Arbeitszeit und Arbeitsmenge korrekt angegeben werden.

Analog zu der in Kapitel 6.1.2.2 geschilderten Vorgehensweise wurden zunächst die als relevant identifizierten Tätigkeiten zu Prozessen zusammengefasst. Im Anschluss daran wurde die Lücke zwischen der obersten (Wertkette) und der untersten Ebene (Prozesse) mit Hilfe eines Gegenstromverfahrens geschlossen und ein vollständiges Prozessstrukturmodell der Fachhochschule – bestehend aus Prozesshauptgruppen, Prozessgruppen und Prozessen – erstellt. Auf eine sequenzielle Darstellung der einzelnen Tätigkeiten wurde aus den im obigen Kapitel bekannten Gründen verzichtet. Das Modell wurde den Mitarbeitern zur Feinabstimmung vorgelegt.

Aufgrund der gewählten Vorgehensweise – die Erhebungsmethodik der Tätigkeiten nach Personenkreisen zu variieren – konnte nicht in allen Fällen eine eindeutige Zuordnung zwischen Prozessen und Mitarbeitern hergestellt werden (z.B. beim Prozess „Instandhaltung und Weiterentwicklung der Lehrinfrastruktur (Labore, Rechenzentrum, Installation und Testung von Software etc.)“). Teilweise konnten die an den Prozessen beteiligten Mitarbeiter nur auf bestimmte Personenkreise (z.B. Dozenten oder Assistenten) eingegrenzt werden. Teilweise wurde aber auch auf die Erfassung der an den Prozessen beteiligten Personen bewusst verzichtet, da ihre Identifizierung den Erhebungsaufwand stark gesteigert hätte. In Fällen, in denen also die an den Prozessen beteiligten Personen zunächst unbekannt blieben, mussten im später zu erzeugenden Prozessbaum alle Mitarbeiter die Möglichkeit haben, auf diese Prozesse Arbeitszeiten zu verrechnen.

Die Abbildung 31 zeigt die Prozesshauptgruppe „Lehre“ als Ausschnitt aus der Prozessstruktur der Fachhochschule. Der Begriff „Prozess“ wurde an der Hochschule weit ausgelegt, da nicht immer aus der endgültig verwendeten Begrifflichkeit unmittelbar eine Tätigkeit, ein Verlauf bzw. eine Entwicklung erkennbar wird. Auf eine wissenschaftliche, exakte Formulierung wurde teilweise zugunsten des Sprachgebrauchs der Hochschulmitarbeiter verzichtet. Die Prozesse wurden entsprechend ihrer Hierarchiestufe durchnummeriert. Damit ersichtlich wird, welche Personenkreise an den jeweiligen Prozessen beteiligt sind, wurden entsprechende Namens Kürzel den jeweiligen Prozessen beigelegt.

Eine Vielzahl an Prozessen sind aus Vereinfachungsgründen nur allgemein dargestellt, wie z.B. „Vorlesung mit Nachweis durch Klausur“. Hinter diesem Prozess verbergen sich ca. 180 Veranstaltungen, deren Kosten gesondert erfasst werden.

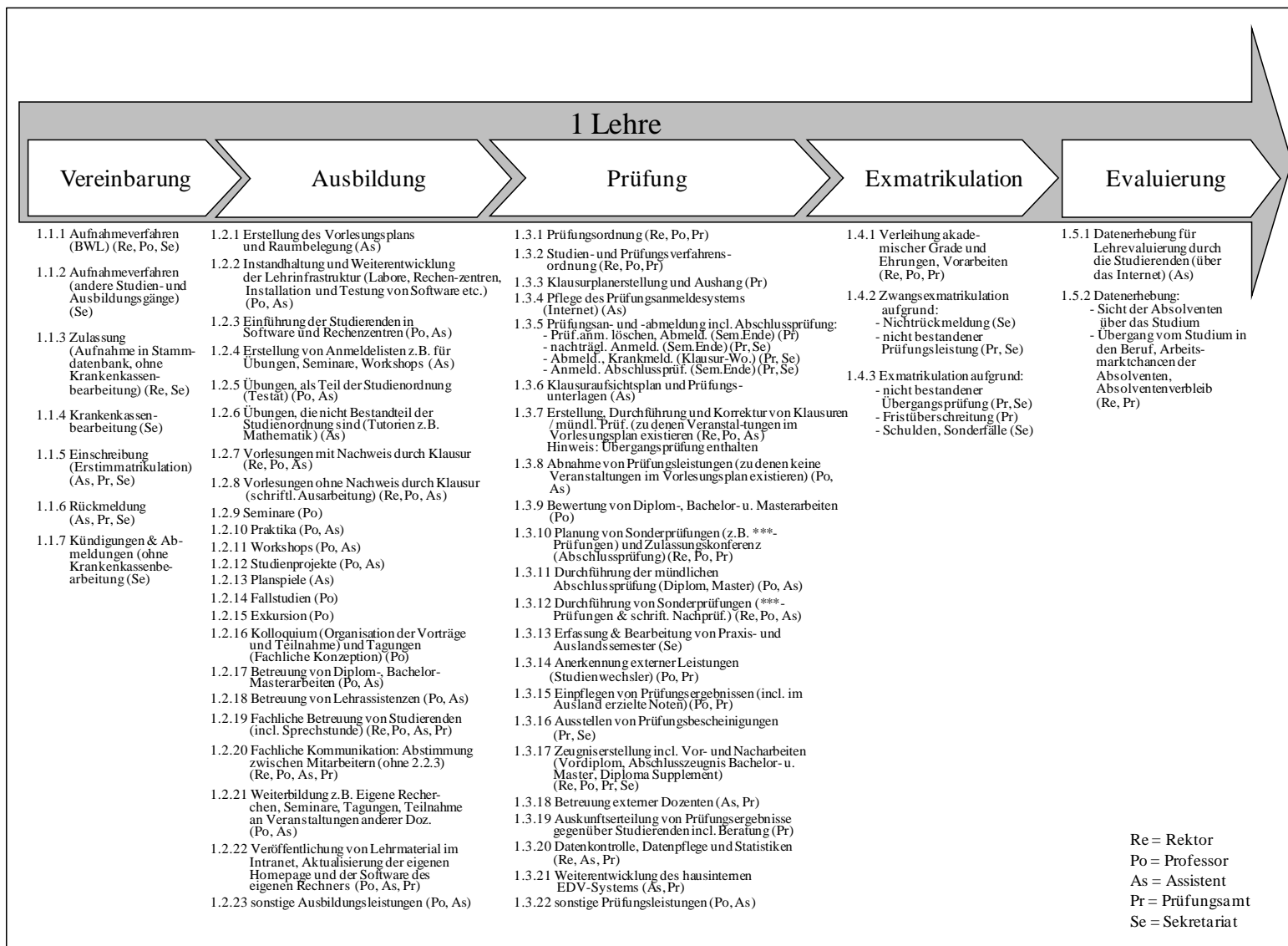


Abbildung 30: Die Prozesshauptgruppe "Lehre"



Im Unterschied zum allgemeinen Lösungsvorschlag beginnt die Prozesshauptgruppe „Lehre“ nicht mit der Prozessgruppe „Beratung“. Da die Fachhochschule Wedel eine private und relativ kleine Institution ist, fällt i.d.R. die Entscheidung der an einem Studium interessierten Personen anhand von Informationen, welche durch Eigeninitiative recherchiert worden sind. Eine Beratungsleistung hingegen wird zu meist nur dann von den Studierenden gewollt, wenn während der ersten Semester Unsicherheiten bezüglich der getroffenen Studiengangswahl entstehen. Diese Beratungsleistungen finden dann im Rahmen des Prozesses „fachliche Betreuung der Studierenden“, der Prozessgruppe „Ausbildung“, statt. Die Prozesshauptgruppe „Lehre“ beginnt an der Fachhochschule Wedel mit der Prozessgruppe „Vereinbarung“, welche die Prozesse der im allgemeinen Lösungsvorschlag ausgewiesenen Prozessgruppe „Zulassung“ beinhaltet. Der Begriff Vereinbarung wurde u.a. deshalb gewählt, weil aufgrund der rechtlichen Stellung der Hochschule ein privatrechtlicher Vertrag zwischen Hochschule und Studierenden geschlossen wird.

Das Prozessmodell wurde im Anschluss in einer Datenbank abgebildet und schließlich als Web-Seite dargestellt. Da die Web-Seite über das Intranet der Fachhochschule aufgerufen wird, kann sich jeder Hochschulmitarbeiter unabhängig von Zeit, Ort und anderen Personen Zugang zum Zeitverteilungssystem verschaffen. Durch die Eingabe eines personenabhängigen Kennworts, wird ein personenspezifischer Prozessbaum erzeugt, auf welchen der Mitarbeiter seine Arbeitszeiten verteilen kann. Die Mitarbeiter haben keinen Zugriff auf die Daten ihrer Kollegen. Die Abbildung 32 zeigt exemplarisch den Prozessbaum eines Mitarbeiters.

<input checked="" type="checkbox"/> Summen <input type="checkbox"/> Normierung	noch zu verplanende Arbeitszeit: <input data-bbox="1308 1019 1340 1052" help="" icon"="" type="text" value="840 Std. (100%)&lt;/input&gt; &lt;img alt="/>
Zeitaufwand für die Zeitverteilung (Min./Sem.)	<input type="text" value="0"/>
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	<input type="text" value="0"/>
<b>Hinweis:</b> nicht im Semester (SS2006) berücksichtigt.	
<input type="checkbox"/> Prozessmodell <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 Lehre             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1.1 Vereinbarung</li> <li><input type="checkbox"/> 1.2 Ausbildung</li> <li><input type="checkbox"/> 1.3 Prüfungen</li> <li><input type="checkbox"/> 1.4 Exmatrikulation (ohne Krankenkassenbearbeitung)</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 2 Hochschulmanagement             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 2.1 Strategische Planung</li> <li><input type="checkbox"/> 2.2 Steuerung &amp; Koordination</li> <li><input type="checkbox"/> 2.3 Controlling</li> <li><input type="checkbox"/> 2.4 Qualitätssicherung</li> <li><input type="checkbox"/> 2.5 Repräsentation &amp; Interessenvertretung</li> <li><input type="checkbox"/> 2.6 sonstige Hochschulmanagementleistungen</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 3 Verwaltungsdienste             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3.2 sonstige Verwaltungsangelegenheiten</li> <li><input type="checkbox"/> 3.3 Rechtsangelegenheiten</li> <li><input type="checkbox"/> 3.4 Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 7 Operatives Marketing             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 7.1 Beratung</li> <li><input type="checkbox"/> 7.3 Gestaltung &amp; Durchführung</li> <li><input type="checkbox"/> 7.4 Hochschulbindung</li> <li><input type="checkbox"/> 7.5 sonstige Leistungen für das Operative Marketing</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 8 Forschung und Entwicklung (Projekt)</li> </ul>	

Abbildung 31: Prozessbaum eines Mitarbeiters

## 7.4. Kostenspaltung durch Zeitverteilung

### 7.4.1. Durchführung der Verteilung von Arbeitszeiten

Die Fachhochschule Wedel hat sich aufgrund der aus Kapitel 5.1 gewonnenen Erkenntnisse für ein empirisches Verfahren der Kostenspaltung und aus den in Kapitel 6.2.2 dargestellten Gründen für eine vom Mitarbeiter selbst durchgeführte Arbeitszeitverteilung entschieden. Um die Akzeptanz für das Verfahren beim Betriebsrat und allen Mitarbeitern zu erhalten, versicherte die Hochschulleitung der Fachhochschule in einer entsprechenden Betriebsvereinbarung, dass die zu erhebenden Daten ausschließlich für die Zwecke einer Hochschulkostenrechnung verwendet werden und dass der Datenschutz eingehalten wird.

Als Orientierung für die jeweilige Zuordnung der Arbeitszeiten diente das entwickelte Lösungskonzept. Die Mitarbeiter hatten drei unterschiedliche Verfahren zur Auswahl: eine tägliche Zeitaufschreibung während des gesamten Semesters, eine tägliche Zeitaufschreibung für einen begrenzten Zeitraum innerhalb eines Semesters, um die Ergebnisse anschließend auf den gesamten Semesterzeitraum hoch zu extrapolieren und eine Schätzung des Zeitaufwands für die jeweiligen Bearbeitungsvorgänge am Ende des Semesters. Das zuletzt genannte Verfahren wurde mehrheitlich von den Mitarbeitern gewählt.

Die in Kapitel 6.2.3 getroffenen Empfehlungen zur Vermeidung von Zufalls- und systematischen Fehlern wurde an der Fachhochschule Wedel aufgegriffen. Zur Vermeidung von Zufallsfehlern wurden die identifizierten Prozesse im Rahmen der Fragestellung nochmals in kleinere Arbeitspakete zerlegt, für die gesondert eine Angabe des Arbeitsaufwandes vorgenommen werden sollte. Die Abbildung 33 zeigt die praktische Umsetzung an Hand des bereits in Kapitel 6.2.3 genannten Prozesses „schriftliche Prüfung“ auf.

☐ 1.3.7 Erstellung, Durchführung und Korrektur von Klausuren / mündl. Prüf. (zu denen Veranstaltungen im Vorlesungsplan existieren), Hinweis: Übergangsprüfungen enthalten

☐ Analysis 1 (B\_BWL, B\_Inf, B\_MInf, B\_TInf, B\_WInf, B\_WIng)

Klausurerstellung (Std./Sem.)	0
Länge der Klausur (Min.)	0
Klausuranzahl	0
Korrekturzeit pro Klausur (Min.)	0
Klausurkorrektur Gesamtzeit (Std./Sem.)	0
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	0

Abbildung 32: Zerlegung des Prozesses "schriftliche Prüfung" in Arbeitspakete

Es wird ersichtlich, dass der Prozess in die Bestandteile „Erstellung der Klausur“, „Durchführung der Klausur“ und „Korrektur der Klausur“ zerlegt wurde und die aufsummierte „Klausurkorrektur Gesamtzeit“ in Prozent der gesamten zu verteilenden Arbeitszeit ausgedrückt wird.

Zur Vermeidung von systematischen Fehlern wurde teilweise von der im allgemeinen Lösungskonzept empfohlenen Vorgehensweise abgewichen. So wurde auf die Erarbeitung einer schriftlichen Instruktion zur Erfassung der Tätigkeitsanteile verzichtet. Wegen der überschaubaren Größe der Hochschule war es im Rahmen von Betriebsversammlungen und Einzelgesprächen möglich, zu einem gemeinsamen Verständnis über den Inhalt der Prozesse des Pro-

zessmodells und der Methodik der Arbeitszeitverteilung zu gelangen. Systematische Fehler infolge eines falschen Verständnisses über die Reichweite eines Prozesses sollten daher eher die Ausnahme sein.

Die Problematik, dass Bereiche mit höheren Kosten belastet werden, die einer Kontrolle nur schwer zugänglich sind, ist an der Fachhochschule nur von geringer Bedeutung, da

- der Verwaltungsapparat sehr schlank gestaltet ist. Der Rektor ist in die Angelegenheiten, die von dem Gremium „Dozentenkonferenz“ beschlossen werden, immer eingebunden. Einzelne Mitarbeiter bzw. Arbeitsgruppen werden in der Regel nur punktuell mit Verwaltungs- bzw. Organisationsaufgaben betreut.
- die Organisationsstruktur keine Fachbereiche beinhaltet und es auch keine Personen gibt, die über ein relevantes Budget verfügen. Sämtliche Geschäfte von Bedeutung werden über den Rektor der Hochschule abgewickelt. Jedes strategische Verhalten der Mitarbeiter bei der Zeitverteilung mit der Absicht, mehr Geld für bestimmte Vorhaben bewilligt zu bekommen, läuft ins Leere.

Das Problem, das Mitarbeiter Lehrveranstaltungen für einen Studiengang, für den sie sich nicht verantwortlich fühlen, mit höheren Kosten belasten, ist grundsätzlich auf die FH Wedel übertragbar. Eine bewusste Lenkung von Arbeitszeiten führt zu einer Verschiebung der Kosten zwischen den Studiengängen. Dieses Vorgehen hat für den einzelnen Mitarbeiter keinen Vorteil, weil seine persönliche Situation vielmehr vom Wohl der Institution als Ganzes abhängt.

Die Ermittlung der Sollarbeitszeit eines jeden Mitarbeiters der Hochschule erfolgte gemäß der in Kapitel 6.2.4 dargestellten Methodik. Durch das Drücken der elektronischen Hilfe (?) wird die Berechnung der im Zeitverteilungssystem vorgegebenen Nettoarbeitszeit angezeigt. Die Abbildung 33 zeigt die Berechnung der Nettoarbeitszeit eines Mitarbeiters für das SS 06.

Summen  Normierung
noch zu verplanende Arbeitszeit:  ?

### Infos

**Berechnung der Arbeitszeit:**

<input type="checkbox"/> Brutto-Jahresstunden (lt. Arbeitsvertrag)	40.00 Std./Wo. x 52 Wo./Jahr =	2080.00 Std.
- <input type="checkbox"/> Urlaub (lt. Arbeitsvertrag)	30 Tage	240.00 Std.
/2 Semester		920.00 Std.
- <input type="checkbox"/> Feiertage	6 Tag(e)	48.00 Std.
= Semesterstunden		872.00 Std.
- <input type="checkbox"/> Krankheitstage (lt. Bundesamt)	3.36% von 872.00 Std.	31.00 Std.
- <input type="checkbox"/> Zeitaufwand für die Zeitverteilung	Befragung für WS2005	1.00 Std.
= Netto-Semesterstunden		840.00 Std.

Abbildung 33: Berechnung der Nettoarbeitszeit eines Mitarbeiters

Die vorgegebene Zahl an Arbeitsstunden diene dem jeweiligen Mitarbeiter lediglich als Anhaltspunkt. Sie konnte sowohl überschritten als auch unterschritten werden.

Vor der endgültigen Inbetriebnahme des Zeitverteilungssystems gab es eine Programmtestphase. Sie diente u.a. den Mitarbeitern dazu, sich mit dem Zeitverteilungssystem vertraut zu machen und eventuell Verbesserungsvorschläge einzubringen. Nach der Umsetzung aller sinnvollen Optimierungsvorschläge erfolgte die Freigabe, so dass die eigentliche Zeitverteilung von den Mitarbeitern für das abgelaufene Semester vorgenommen werden konnte.

Um die Verteilung von Arbeitszeiten zu verdeutlichen, wird die betreuungsintensive Übung „Controlling“, die im SS 2006 in einem Rechenzentrum der Fachhochschule Wedel durchgeführt wurde, als Beispiel herangezogen. Die Übung ist Teil der Studienordnung und wurde von einem Professor geleitet. Die Abbildung 34 zeigt den geleisteten Zeitaufwand eines der beiden mitwirkenden wissenschaftlichen Mitarbeiter. Insgesamt hat er seinen Gesamtarbeitsaufwand im Sommersemester 2006 mit 891,9 Stunden abgeschätzt. Davon entfielen auf die Prozesshauptgruppe „Lehre“ 428,9 Stunden und davon wiederum 352,5 Stunden auf die Prozessgruppe „Ausbildung“. Die Übungen hatten daran einen Anteil von insgesamt 166,6 Stunden. Speziell in die Übung „Controlling“ flossen 52,5 Stunden in die Aufwandsschätzung ein.

<input checked="" type="checkbox"/> Summen <input type="checkbox"/> Normierung	Überschreitung der Arbeitszeit: <input text"="" type="text" value="50"/>
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	<input type="text" value="0.1"/>
<b>Hinweis:</b> nicht im Semester (SS2006) berücksichtigt.	
<input type="checkbox"/> Prozessmodell ( <b>891.9 Std. / 106.2%</b> )	
<input type="checkbox"/> 1 Lehre ( <b>428.9 Std. / 51.1%</b> )	
<input type="checkbox"/> 1.1 Vereinbarung	
<input type="checkbox"/> 1.2 Ausbildung ( <b>352.5 Std. / 42%</b> )	
<input type="checkbox"/> 1.2.2 Instandhaltung und Weiterentwicklung der Lehrinfrastruktur (Labore, Rechenzentren, Installation und Testung von Software etc.)	
<input type="checkbox"/> 1.2.5 Übungen, als Teil der Studienordnung (Testat) ( <b>166.6 Std. / 19.8%</b> )	
<input type="checkbox"/> Controlling (Übung) [RZ1] ( <b>52.5 Std. / 6.3%</b> )	
innerhalb des Vorlesungsplans	
Zahl der angebotenen Termine (Anzahl/Sem.)	<input type="text" value="10"/>
Info: Termine pro Woche (1 Termin = 2 SWS = 90 min)	<input type="text" value="1"/>
Vor- u. Nachbereitung (Min./Termin)	<input type="text" value="45"/>
Gesamtzeitaufwand aller Termine (Std./Sem.)	<input type="text" value="22.5"/>
außerhalb des Vorlesungsplans	
Zahl der Gruppen	<input type="text" value="12"/>
Zahl der außerhalb der Übungsveranstaltung zu testierenden Aufgaben pro Semester und Gruppe (inklusive Wiederholer)	<input type="text" value="5"/>
Eigener Zeitaufwand für die Prüfung einer abgegebenen Aufgabenlösung (Min./Aufgabenstellung)	<input type="text" value="30"/>
Gesamtzeitaufwand für die Testierung von Aufgabenlösungen außerhalb der Übungsveranstaltung pro Semester (Std./Sem.)	<input type="text" value="30"/>
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	<input type="text" value="6.25"/>

Abbildung 34: Zeitverteilung an Hand des Beispiels Übung "Controlling"

Der Arbeitsaufwand für die Übung Controlling wird dabei in zwei Blöcken abgefragt und zwar innerhalb und außerhalb des Vorlesungsplans. Der erste Block zeigt den Arbeitsaufwand für die eigentliche Durchführung der Übungsveranstaltung. In der Vorlesungszeit wurden beispielsweise 10 Termine angeboten. Eine SWS entspricht im Modell 45 Minuten Lehre.<sup>649</sup> Da die Übungsveranstaltung bereits mehrfach unter Mitwirkung des wissenschaftlichen Mit-

<sup>649</sup> Ausgegraute Felder bedeuten „nur lesen“, welches meint, dass dieses Feld automatisch berechnet wird und nicht überschreibbar ist.

arbeiters abgehalten wurde, entstand für ihn ein Vor- und Nachbereitungsaufwand je Veranstaltungstermin von ca. 45 Minuten. Der Gesamtzeitaufwand für die reine Durchführung der Übungsveranstaltung wird mit 22,5 Stunden im Semester automatisch errechnet und ausgewiesen.<sup>650</sup>

Der zweite Block zeigt den Arbeitsaufwand, der dem wissenschaftlichen Mitarbeiter außerhalb der eigentlichen Übungsdurchführung, durch die Korrektur von Übungsunterlagen der Studenten entstand. Er betreute zwölf Gruppen, wobei eine Gruppe i.d.R. aus 3-4 Personen besteht. Für jede Gruppe waren im Semester 5 Aufgaben zu testieren, wobei die Prüfung einer abgegebenen Aufgabenlösung durchschnittlich 30 Minuten gedauert hat. Durch Multiplikation ergibt sich ein Zeitaufwand von 30 Stunden<sup>651</sup>, die der Durchführungszeit (Gesamtzeitaufwand aller Termine) hinzugerechnet werden muss. In der Summe ergab sich somit ein Gesamtzeitaufwand des Mitarbeiters für die Controlling Übung von ca. 52,5 Stunden, welches 6,3% seiner gesamten verteilten Arbeitszeit (891,9 Stunden/im betrachteten Semester)<sup>652</sup> entspricht.

Der Arbeitsaufwand der Controlling-Übung, der für die fachliche Betreuung der Studierenden (Sprechstunde, E-Mails, Telefonate etc.) während des Semesters entstand, sollte erfasst und wenn möglich, der jeweiligen Veranstaltung direkt zugeordnet werden. Das hier vorgestellte Lösungskonzept weicht jedoch von diesem Optimum ab. Der Betreuungsaufwand der Studierenden wurde nur insgesamt für alle Lehrveranstaltungen, d.h. auf einem Prozess, dokumentiert. Diese pauschalere Herangehensweise wurde deshalb gewählt, weil nicht davon ausgegangen werden konnte, dass ein Mitarbeiter bei Schätzung seiner Arbeitszeiten am Ende des Semesters noch eine eindeutige Zuordnung von Betreuungszeitanteilen zu einzelnen Prozessen (z.B. Vorlesungen) vornehmen kann.

Die Abbildung 35 zeigt den vollständigen Prozessbaum des Mitarbeiters auf den zwei obersten Hierarchieebenen nach der Zeitverteilung für das Sommersemester 06.

---

<sup>650</sup> 10 Termine x 90 min + 10 Termine x 45 min = 1.350 min. bzw. 22,5 Stunden.

<sup>651</sup> 12 Gruppen x 5 Aufgabenlösungen x 30 min = 1.800 min. bzw. 30 Stunden.

<sup>652</sup> Es wurden 51,9 Std. Mehrarbeit im betrachteten Semester geleistet.

<input checked="" type="checkbox"/> Summen <input type="checkbox"/> Normierung	Überschreitung der Arbeitszeit: <input text"="" type="text" value="50"/>
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	<input type="text" value="0.1"/>
<b>Hinweis:</b> nicht im Semester (SS2006) berücksichtigt.	
<input type="checkbox"/> Prozessmodell <b>(891.9 Std. / 106.2%)</b>	
<input type="checkbox"/> 1 Lehre <b>(428.9 Std. / 51.1%)</b>	
<input type="checkbox"/> 1.1 Vereinbarung	
<input type="checkbox"/> 1.2 Ausbildung <b>(352.5 Std. / 42%)</b>	
<input type="checkbox"/> 1.3 Prüfungen <b>(76.5 Std. / 9.1%)</b>	
<input type="checkbox"/> 1.4 Exmatrikulation (ohne Krankenkassenbearbeitung)	
<input type="checkbox"/> 2 Hochschulmanagement <b>(27 Std. / 3.2%)</b>	
<input type="checkbox"/> 2.1 Strategische Planung <b>(5 Std. / 0.6%)</b>	
<input type="checkbox"/> 2.2 Steuerung & Koordination <b>(22 Std. / 2.6%)</b>	
<input type="checkbox"/> 2.3 Controlling	
<input type="checkbox"/> 2.4 Qualitätssicherung	
<input type="checkbox"/> 2.5 Repräsentation & Interessenvertretung	
<input type="checkbox"/> 2.6 sonstige Hochschulmanagementleistungen	
<input type="checkbox"/> 3 Verwaltungsdienste	
<input type="checkbox"/> 3.2 sonstige Verwaltungsangelegenheiten	
<input type="checkbox"/> 3.3 Rechtsangelegenheiten	
<input type="checkbox"/> 3.4 Öffentlichkeitsarbeit	
<input type="checkbox"/> 7 Operatives Marketing <b>(16 Std. / 1.9%)</b>	
<input type="checkbox"/> 7.1 Beratung	
<input type="checkbox"/> 7.3 Gestaltung & Durchführung <b>(16 Std. / 1.9%)</b>	
<input type="checkbox"/> 7.4 Hochschulbindung	
<input type="checkbox"/> 7.5 sonstige Leistungen für das Operative Marketing	
<input type="checkbox"/> 8 Forschung und Entwicklung (Projekt) <b>(420 Std. / 50%)</b>	

Abbildung 35: Der Prozessbaum nach der Arbeitszeitverteilung

Die vorgegebene Soll-Arbeitszeit von 840 Stunden<sup>653</sup> wurde um 6,2% überschritten. Da Überstunden an der Fachhochschule nicht bezahlt werden, haben die real verteilten Arbeitszeiten für die Ermittlung der Studiengangskosten keine Bedeutung. Die real verteilten Arbeitszeiten wurden deshalb auf die jeweilige Sollarbeitszeit normiert. Dieses erfolgt durch die Setzung eines Häkchens automatisch.

<sup>653</sup> Siehe Abbildung 7.4.1-2.

<input checked="" type="checkbox"/> Summen <input checked="" type="checkbox"/> Normierung	Überschreitung der Arbeitszeit: <input text"="" type="text" value="50"/>
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	<input type="text" value="0.09"/>
<b>Hinweis:</b> nicht im Semester (SS2006) berücksichtigt.	
<input type="checkbox"/> <b>Prozessmodell (891.9 Std. / 100%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>1 Lehre (428.9 Std. / 48.1%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1.1 Vereinbarung</li> <li><input type="checkbox"/> 1.2 Ausbildung (352.5 Std. / 39.5%)</li> <li><input type="checkbox"/> 1.3 Prüfungen (76.5 Std. / 8.6%)</li> <li><input type="checkbox"/> 1.4 Exmatrikulation (ohne Krankenkassenbearbeitung)</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>2 Hochschulmanagement (27 Std. / 3%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 2.1 Strategische Planung (5 Std. / 0.6%)</li> <li><input type="checkbox"/> 2.2 Steuerung &amp; Koordination (22 Std. / 2.5%)</li> <li><input type="checkbox"/> 2.3 Controlling</li> <li><input type="checkbox"/> 2.4 Qualitätssicherung</li> <li><input type="checkbox"/> 2.5 Repräsentation &amp; Interessenvertretung</li> <li><input type="checkbox"/> 2.6 sonstige Hochschulmanagementleistungen</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 3 Verwaltungsdienste <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3.2 sonstige Verwaltungsangelegenheiten</li> <li><input type="checkbox"/> 3.3 Rechtsangelegenheiten</li> <li><input type="checkbox"/> 3.4 Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>7 Operatives Marketing (16 Std. / 1.8%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 7.1 Beratung</li> <li><input type="checkbox"/> 7.3 Gestaltung &amp; Durchführung (16 Std. / 1.8%)</li> <li><input type="checkbox"/> 7.4 Hochschulbindung</li> <li><input type="checkbox"/> 7.5 sonstige Leistungen für das Operative Marketing</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>8 Forschung und Entwicklung (Projekt) (420 Std. / 47.1%)</b></li> </ul>	

Abbildung 36: Prozessbaum nach der Normierung der Arbeitszeit

Die Abbildung 36 zeigt, dass nach der Normierung die Arbeitskapazität des Mitarbeiters zu 48,1% in die Lehre, zu 3% in das Hochschulmanagement, zu 1,8% in das operative Marketing und zu 47,1% in Forschungsprojekte geflossen ist. An den verschiedenen Verwaltungsprozessen hingegen war er nicht beteiligt.

#### 7.4.2. Ergebnisse

Nach der Verteilung der Arbeitszeiten auf die unterschiedlichen Prozesse bzw. Projekte des Prozessmodells wurden die Forschungsprojekte wie beabsichtigt ausgeblendet. Die Zeitanteile für die Forschung wurden lediglich als Block erfasst und fließen nicht mit in die Berechnung der Studiengangskosten ein. Die für die Lehre verbleibende Arbeitszeit wurde auf 100% normiert. Die Arbeitszeiten, die auf die Prozesse verteilt worden sind, wurden anschließend auf ihre Plausibilität hin überprüft. Es wurde davon ausgegangen, dass durch die gewählte Vorgehensweise Zufallsfehler, die durch retrograde Schätzungen der Mitarbeiter entstanden, im Großen und Ganzen reduziert worden sind. Die relativ wenigen, entdeckten Zufallsfehler resultierten aus der Verwechslung bei der Eingabe von den im Zeitverteilungssystem vorgegebenen Arbeitszeiteinheiten (Minute oder Stunde). Diese Fehleingaben wurden nach Rücksprache mit den Mitarbeitern von den Projektverantwortlichen korrigiert.

Der Aufwand für die Schätzung der Arbeitszeiten variierte je nach Personenkreis. Während der Aufwand für die Arbeitszeitverteilung der Professoren im Durchschnitt 3,5 Stunden betrug, waren es bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern durchschnittlich 2 Stunden und bei den nicht wissenschaftlichen Angestellten durchschnittlich 1,5 Stunden. Der unterschiedliche Arbeitszeitaufwand für die Schätzung der Arbeitszeiten ist im Wesentlichen durch die unter-

schiedliche Anzahl an Prozessen, an denen die Personenkreise beteiligt sind, bedingt. Das gewählte Verfahren hat sich dabei als ein für die Hochschule tragbarer Kompromiss zwischen hoher Datenqualität und vertretbarem Aufwand erwiesen.

Für das Wintersemester 05/06 und das Sommersemester 06 stellt sich die Personalkostenverteilung auf den Prozesshauptgruppen wie folgt dar:

Nr.	Prozesshauptgruppen der Fachhochschule Wedel	WS 05/06 + SS 06
		Personal-kostenanteil (%)
1	Lehre	78
2	Hochschulmanagement	5
3	Verwaltungsdienste	6
4	Bibliothekswesen	2
5	Akademisches Auslandsamt	2
6	Finanzen	2
7	Operatives Marketing	5
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Abbildung 37: Personalkostenverteilung auf die Prozesshauptgruppen

Die Abbildung 37 zeigt, dass 78% der Personalkosten die Lehre verursacht. Dieses Ergebnis korreliert mit dem Stellenplan, der ausweist, dass die Mehrzahl der Mitarbeiter für die Ausbildung der Studierenden eingestellt worden sind. Der relativ geringe Personalkostenanteil, der durch die Verwaltungsdienste absorbiert wird, bestätigt die in Kapitel 7.1 dargestellte schlanke Organisationsstruktur der Fachhochschule.

Wird die Prozesshauptgruppe Lehre genauer auf ihre Prozessgruppen hin analysiert, wird deutlich, dass die Prozessgruppe „Ausbildung“ mit 77,2% der auf die Lehre entfallenden Personalressourcen den größten Anteil ausmacht. Die Prozessgruppe „Prüfung“ nimmt mit 20,2% den zweitgrößten Anteil der Personalressourcen in Anspruch. Insgesamt werden also 97,4% der Personalkosten, die auf die Lehre entfallen, durch die Prozessgruppen „Ausbildung“ und „Prüfung“ verursacht. Es wird deutlich, dass innerhalb der Prozesshauptgruppe „Lehre“ eine verursachungsgerechte Verrechnung der Kosten auf Studiengänge vor allem von der Qualität der jeweiligen Verrechnungsschlüssel dieser beiden Prozessgruppen abhängt. Die Abbildung 38 zeigt des Weiteren auf, dass die Anzahl der Prozesse, welche in der Abbildung 30 unterhalb der verschiedenen Prozessgruppen der Prozesshauptgruppe „Lehre“ ausgewiesen wurden, nicht mit der Inanspruchnahme der Personalressourcen positiv korreliert. Obwohl die Prozessgruppen „Ausbildung“ und „Prüfung“ in etwa die gleiche Anzahl an Prozessen aufweisen, weichen sie hinsichtlich des Personalkostenanteils erheblich voneinander ab.

Nr.	Prozesshauptgruppe Lehre	WS 05/06 + SS 06
		Personalkosten-anteil (%)
1.1	Vereinbarung	2,0
1.2	Ausbildung	77,2
1.3	Prüfung	20,2
1.4	Exmatrikulation	0,2
1.5	Evaluierung	0,4
	<b>Total</b>	<b>100</b>

Abbildung 38: Personalkostenverteilung der Prozesshauptgruppe "Lehre"



Wird wiederum die Prozessgruppe „Ausbildung“ aus der Prozesshauptgruppe „Lehre“ herausgegriffen und näher auf den Ressourcenverbrauch hin untersucht, wird aus der Abbildung 39 ersichtlich, dass insbesondere der Prozess „Vorlesungen mit Nachweis durch Klausur“ mit 22,9% und der Prozess „Übungen als Teil der Studienordnung (Testat)“ mit 12,7% die meisten Ressourcen in Anspruch nehmen.

Nr.	Prozesse unterhalb der Prozessgruppe "Ausbildung"	WS 05/06 + SS 06
		Personalkostenanteil (%)
1.2.1	Erstellung des Vorlesungsplans und Raumbelegung	0,3
1.2.2	Instandhaltung und Weiterentwicklung der Lehrinfrastruktur (Labore, Rechenzentren, Installation und Testung von Software etc.)	10,3
1.2.3	Einführung der Studierenden in Software und Rechenzentren	0,1
1.2.4	Erstellung von Anmelde Listen z.B. für Übungen, Seminare, Workshops, etc.	0,2
1.2.5	Übungen, als Teil der Studienordnung (Testat)	12,7
1.2.6	Übungen, die nicht Bestandteil der Studienordnung sind (Tutorien z.B. Mathematik)	0,4
1.2.7	Vorlesungen mit Nachweis durch Klausur	22,9
1.2.8	Vorlesungen ohne Nachweis durch Klausur (z.B. schriftl. Ausarbeitung)	0,6
1.2.9	Seminare	2,4
1.2.10	Praktika	9,6
1.2.11	Workshops	2,8
1.2.12	Studienprojekte	0,1
1.2.13	Planspiele	0,2
1.2.14	Fallstudien	0,1
1.2.15	Exkursion	0,0
1.2.16	Kolloquium (Organisation der Vorträge und Teilnahme) und Tagungen (Fachliche Konzeption)	0,5
1.2.17	Betreuung von Diplom-, Bachelor-, Masterarbeiten	6,0
1.2.18	Betreuung von Lehrassistenten	0,9
1.2.19	Fachliche Betreuung von Studierenden (incl. Sprechstunde)	10,0
1.2.20	Fachliche Kommunikation: Abstimmung zwischen Mitarbeitern (Tel., Gespräche, E-Mails) (ohne 2.2.3)	5,8
1.2.21	Weiterbildung z.B. eigene Recherchen, Seminare, Tagungen, Teilnahme an Veranstaltungen anderer Dozenten	9,2
1.2.22	Veröffentlichung von Lehrmaterial im Intranet, Aktualisierung der eigenen Homepage und der Software des eigenen Rechners	4,6
1.2.23	sonstige Ausbildungsleistungen (Sonstiges)	0,3
	<b>Total</b>	100,00

Abbildung 39: Personalkostenverteilung der Prozessgruppe "Ausbildung"

Die oben genannten Prozesse können weiter darauf hin analysiert werden, welches die kostenintensivsten Vorlesungen und Übungen der Hochschule sind. Wie zu erwarten sind dieses die Veranstaltungen bzw. die Übungen, an denen mehrere Mitarbeiter gleichzeitig mitwirken. Werden die unterschiedlichen Veranstaltungstypen nicht nach der Kostenintensität im Studienjahr sortiert sondern nach den (durchschnittlichen) Kosten pro Veranstaltungstermin (Prozesskostensatz), ergeben sich innerhalb der Reihenfolge der jeweiligen Veranstaltungstypen Verschiebungen, d.h. dass beispielsweise die kostenintensivste Lehrveranstaltung im Studienjahr nicht zwangsläufig die höchsten Kosten pro Termin verursacht.

Desweiteren kann hervorgehoben werden, dass ein relativ hoher Personalkostenanteil mit 10,3% auf den Prozess „Instandhaltung und Weiterentwicklung der Lehrinfrastruktur“ entfällt. Die Fachhochschule legt offenbar einen hohen Wert darauf, neue technische Standards den Studierenden und Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen.

## 7.5. Die Kostenentflechtung mittels eines nachfrageorientierten Verfahrens

### 7.5.1. Verwendete Verrechnungsschlüssel

Die Fachhochschule hat den im Kapitel 6.3 aufgezeigten Lösungsansatz zur Kostenentflechtung übernommen. Die mengenmäßige Erfassung relativ vieler kostenintensiver Prozesse führte dazu, dass mehrheitlich die identifizierten Verrechnungsschlüssel von „direkter“ Art waren. Beispiele für „direkte“ Verrechnungsschlüssel der Prozesshauptgruppe „Lehre“, bei denen also jeweils auf ein Mengengerüst in der Hochschuldatenbank zurückgegriffen und der jeweilige Anteil eines Studiengangs an der Gesamtmenge des jeweiligen Mengengerüsts bestimmt werden konnte, sind in der folgenden Abbildung 40 aufgelistet:

Anzahl der Bewerbungen je Studiengang / Gesamtzahl der Bewerbungen
Anzahl der Zulassungen je Studiengang / Gesamtzahl der zugelassenen Studierenden
Anzahl der Krankenkassenbearbeitungen (Erstimmatrikulationen) je Studiengang / Gesamtzahl der Krankenkassenbearbeitungen
Anzahl der Einschreibungen (Erstimmatrikulationen) je Studiengang / Gesamtzahl der Einschreibungen
Anzahl der Rückmeldung je Studiengang / Gesamtzahl der Rückmeldungen
Anzahl der Kündigungen je Studiengang / Gesamtzahl der Kündigungen
Anzahl der Abmeldungen je Studiengang vor Semesterbeginn / Gesamtzahl der Abmeldungen vor Semesterbeginn
Anzahl der Seminarteilnehmer je Studiengangsrichtung / Gesamtzahl der Seminarteilnehmer
Anzahl der Planspielteilnehmer je Studiengangsrichtung / Gesamtzahl der Planspielteilnehmer
Anzahl der Klausuren in der jeweiligen Veranstaltung je Studiengang / Gesamtzahl der Klausuren je Veranstaltung
Anzahl der mündlichen Prüfungen je Studiengang / Gesamtzahl der mündlichen Prüfungen
Anzahl der betreuten und bewerteten Dipl.-, Master- u. Bachelorarbeiten je Studiengang / Gesamtzahl der Dipl.-, Master- u. Bachelorarbeiten
Anzahl der ausgestellten Prüfungsbescheinigungen je Studiengang / Gesamtzahl der ausgestellten Prüfungsbescheinigungen
Anzahl der Absolventen je Studiengangsrichtung / Gesamtzahl der Absolventen
Anzahl der Exmatrikulationen je Studiengang / Gesamtzahl der Exmatrikulationen

Abbildung 40: Beispiele für direkte Verrechnungsschlüssel

Der in Kapitel 6.3 geschilderte Sonderfall, dass bei einigen Prozessen kein unmittelbar geeignetes Mengengerüst aus der Hochschuldatenbank zur Generierung eines direkten Verrechnungsschlüssels vorhanden ist, bestand auch an der Fachhochschule Wedel. Bei einigen Prozessen existierte zwar ein Mengengerüst in der Hochschuldatenbank, dieses wurde aber von den Hochschulmitarbeitern nur aus der Leistungssicht eines Studierenden gespeichert. Es bestand somit keine Verknüpfung zu dem jeweiligen Lehrenden selbst und damit zu den Kosten der Hochschule. Aus diesem Grund konnte zunächst kein Verrechnungsschlüssel identifiziert und die Kosten der Prozesse nicht auf die Studiengänge verrechnet werden. Die praktische Umsetzung der in Kapitel 6.3 genannten Lösung dieser Problematik wird im Folgenden an Hand des Prozesses „Betreuung von Lehrassistenzen“ dargestellt.

Inhaltliches Ziel des Prozesses „Betreuung von Lehrassistenzen“ ist es, dass Studierende nach dem 3. Semester unter Anleitung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters im Umgang mit Studierenden des 1. und 2. Semesters lernen, ihre Erfahrung und ihr Wissen, welches sie in einzelnen Lehrveranstaltungen gesammelt haben, in Übungen und Tutorien strukturiert weiterzugeben. Welcher Studierende eine Lehrassistentin zu absolvieren hat, ergibt sich aus den je-

weiligen Prüfungsordnungen. Es wurde in der Hochschuldatenbank erfasst, ob der Student xy die Prüfungsleistung bestanden oder nicht bestanden hat.<sup>654</sup> Nicht erfasst wurde dagegen, welcher wissenschaftliche Mitarbeiter die Lehrassistenz betreute, da diese Information für die Hochschule bislang keinen Nutzen hatte. Für die Ermittlung von Studiengangskosten muss aber bekannt sein, welcher Studierende einer Fachrichtung durch welchen wissenschaftlichen Mitarbeiter angeleitet wurde. Nur dann können die dem Prozess zugeordneten Personalkosten plausibel auf die Kostenträger verrechnet werden.

Um die Problematik lösen zu können, nehmen die Mitarbeiter bereits im Rahmen der Kostenspaltung nicht nur die Schätzung ihres Gesamtarbeitsaufwands für diesen Prozess vor, sondern sie halten detailliert im Zeitverteilungssystem fest, wie viele Teilnehmer sie je Studiengang betreut haben und wie groß der dafür erforderliche Zeitaufwand jeweils war. Das originär vorhandene Mengengerüst wird also durch Informationen des Mitarbeiters ergänzt. Es werden demnach weitere „direkte“ Verrechnungsschlüssel erzeugt, mittels derer eine realitätsnahe Verrechnung der Kosten auf Studiengänge erfolgen kann.

B_BWL:	
Anzahl pro Semester	4
Zeitaufwand für eine Betreuung (Min./Sem.)	240
Zeitaufwand insgesamt (Std./Sem.)	16
Umrechnung in Prozentanteil (%) (nur lesen)	1.93

Abbildung 41: Erweiterung des Mengengerüsts: Beispiel Lehrassistenz

Aus der Abbildung 41 wird ersichtlich, dass der wissenschaftliche Mitarbeiter vier Lehrassistenzen im Bereich Betriebswirtschaftslehre betreut hat. Durch die Eingabe seiner Arbeitszeit auf den Prozess „Betreuung von Lehrassistenzen“ wird automatisch die bislang fehlende Verknüpfung der Leistung zu dem jeweiligen Lehrenden erzeugt. In Verbindung mit der Angabe der betreuten Lehrassistenzen je Studiengang, kann eine direkte verursachungsgerechte Verrechnung der Prozesskosten auf die Studiengänge erfolgen. In dem oben abgebildeten Beispiel wurden die Kosten des Prozesses zu 100% dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre zugeordnet.<sup>655</sup> Die Kosten von Prozessen, zu denen kein Mengengerüst zur direkten Verrechnung vorlag, wurden indirekt u.a. mit folgenden Schlüsseln verrechnet:

<sup>654</sup> Eine Note wird für die Lehrassistenz nicht vergeben.

<sup>655</sup> Die Setzung eines weiteren Hakens in dem Feld einer Studienrichtung in der Abbildung 41 öffnet eine weitere Eingabetabelle, wo die geforderten Daten für diese Studienrichtung hinterlegt werden konnten.

Anzahl der Studierenden eines Studienganges / Gesamtzahl aller Studierenden
Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter eines künstlich gebildeten Fachbereichs / Gesamtzahl aller wissenschaftlichen Mitarbeiter
Anzahl der Studierenden eines Studienganges in bestimmten Verwaltungssemestern / Gesamtzahl aller Studierenden in den Verwaltungssemestern
Anzahl der Studierenden je Studiengangsrichtung, die lt. Vorlesungsplan an Lehrveranstaltungen eines bestimmten wissenschaftlichen Mitarbeiters teilnehmen / Gesamtzahl der Studierenden, die lt. Vorlesungsplan an diesen Lehrveranstaltungen des wissenschaftlichen Mitarbeiters teilnehmen
Anzahl der Veranstaltungen aus Stundenplan je Studiengang / Gesamtzahl aller Veranstaltungen
Personalkosten eines bestimmten Studienganges / Personalkosten aller Studiengänge

Abbildung 42: Beispiele für indirekte Verrechnungsschlüssel

Da sie überwiegend bei Prozessen mit vergleichsweise geringen Kosten Anwendung finden und ihre Verwendung bei diesen Prozessen sehr plausibel erscheinen, sollten kostenrechnerische Verzerrungen gering sein und wenig Einfluss auf die Ergebnisse haben.

## 7.5.2. Ergebnisse

### 7.5.2.1. Verhältnis von direkten und indirekten Verrechnungsschlüsseln

Bevor auf die ermittelten Kosten einiger, der in Kapitel 3.3 vorgestellten Kostenträger näher eingegangen wird, sollen zunächst ausgewählte Prozesshauptgruppen hinsichtlich ihres Anteils an direkten und indirekten Verrechnungsschlüsseln untersucht werden. Diese Analyse wird anschließend für die Prozessgruppen der Prozesshauptgruppe Lehre weiter vertieft, um einen Gesamteindruck über die Qualität der Kostenentflechtung zu gewinnen.

Durch die Verwendung von „direkten“ und „indirekten“ Verrechnungsschlüsseln ergeben sich für die Prozesshauptgruppen der Fachhochschule für das WS05/06 und SS06 folgende in der Abbildung 43 dargestellten prozentualen Verhältnisse:

Prozesshauptgruppen der Fachhochschule Wedel	WS 05/06 + SS 06			Total
	Personal-kostenanteil (%)	"Direkter" Verrechnungsschlüssel (in % der Personalkostenanteile)	"Indirekter" Verrechnungsschlüssel (in % der Personalkostenanteile)	
Lehre	78	57	43	100
Hochschulmanagement	5	0	100	100
Verwaltungsdienste	6	11	89	100
Bibliothekswesen	2	89	11	100
Akademisches Auslandsamt	2	99	1	100
Finanzen	2	0	100	100
Operatives Marketing	5	1	99	100
<b>Total</b>	<b>100</b>			

Abbildung 43: Verteilung der Verrechnungsschlüssel auf Prozesshauptgruppen

Die Kosten innerhalb der Prozesshauptgruppe „Hochschulmanagement“, „Finanzen“ und „operatives Marketing“ konnten fast ausschließlich nur durch indirekte Schlüssel verrechnet werden. Auch bei der Prozesshauptgruppe „Verwaltungsdienste“ ist der Anteil der indirekten Verrechnungsschlüssel mit 89% relativ hoch. Dies liegt zum einen daran, dass die über direkte Verrechnungsschlüssel zu verrechnenden Prozesse, die in der Organisationseinheit „Ver-

waltung“ ablaufen (z.B. „Zulassung“, „Rückmeldung“, „Exmatrikulation“), nicht der Prozesshauptgruppe „Verwaltungsdienste“, sondern der Prozesshauptgruppe „Lehre“ zugeordnet wurden. Diese Zuordnung wurde gewählt, da die Prozesse die Lehre anstoßen bzw. sie beenden. Zum anderen existiert für die Prozesse der Prozesshauptgruppe „Verwaltungsdienste“ größtenteils kein Mengengerüst. Es handelt sich hierbei z.B. um Prozesse der Prozessgruppen „Rechtsangelegenheiten“ und „Personalangelegenheiten“. Des Weiteren wurde zum Teil auf die Bildung direkter Verrechnungsschlüssel verzichtet, da der hierfür entstehende Aufwand in keinem Verhältnis zur dadurch gewonnenen Verursachungsgerechtigkeit steht (z.B. für den Prozess „Aktenvernichtung“).

Die prozentuale Verteilung der „direkten“ und „indirekten“ Verrechnungsschlüssel innerhalb der Prozesshauptgruppe Lehre zeigt Abbildung 45:

Nr.	Prozesshauptgruppe Lehre	Personalkosten- anteil (%)	WS 05/06 + SS 06		
			"Direkter" Verrechnungsschlüssel (in % der Personalkostenanteile)	"Indirekter" Verrechnungsschlüssel (in % der Personalkostenanteile)	Total
1.1	Vereinbarung	2,0	100,0	0,0	100
1.2	Ausbildung	77,2	54,0	46,0	100
1.3	Prüfung	20,2	63,0	37,0	100
1.4	Exmatrikulation	0,2	100,0	0,0	100
1.5	Evaluierung	0,4	87,0	13,0	100
	<b>Total</b>	<b>100</b>			

Abbildung 44: Verteilung der Verrechnungsschlüssel in der Prozesshauptgruppe Lehre

Der Anteil der indirekten Verrechnungsschlüssel für die Prozessgruppe „Ausbildung“ ist mit 46% relativ hoch. Hauptgrund hierfür ist das bereits drei Prozesse: Instandhaltung und Weiterentwicklung der Lehrinfrastruktur, Fachliche Betreuung von Studierenden und die eigene Weiterbildung rund 30% des Personalkostenanteils ausmachen und diese Prozesse nur über indirekte Verrechnungsschlüssel verrechnet werden konnten.<sup>656</sup>

Die Anwendung der in dieser Arbeit entwickelten prozessorientierten Kostenrechnung auf die Fachhochschule Wedel hat bei der Suche nach Mengengerüsten zu der Erkenntnis geführt, dass die an der Hochschule verfügbaren Datenbanken nicht immer die erforderlichen Prozessinformationen bereitstellen, dass sie aber ohne großen Mehraufwand zukünftig in den Datenbanken abgelegt werden können. Bei einer Weiterentwicklung der Kostenrechnung an der Fachhochschule Wedel ist deshalb davon auszugehen, dass in zukünftigen Semestern weitere „direkte“ Verrechnungsschlüssel identifiziert werden können und daher der Anteil der „indirekten“ Schlüssel mittelfristig sinken wird.

#### 7.5.2.2. Kosten der Kostenträger: Studiengang und Student als Beispiele

Die Fachhochschule Wedel hat im Jahr 2003 begonnen Bachelor- und Masterstudiengänge einzuführen. Der Erhebungszeitraum der Tätigkeitsanalyse entfällt somit auf eine Phase, innerhalb der die Studierendenzahlen der Bachelor- und Masterstudiengänge ansteigen und die der Diplomstudiengänge rückläufig waren. Die Gesamtstudierendenzahl der Fachhochschule veränderte sich kaum. Die neuen Studiengänge befanden sich noch nicht in einem eingeschwungenen Zustand. In den Bachelor- und Masterstudiengängen wurde das Studienprogramm in den höheren Semestern noch nicht angeboten, während es im gleichen Umfang in

<sup>656</sup> Siehe Abbildung 39, Prozesse: Nr. 1.2.2, Nr. 1.2.19 und Nr. 1.2.21.

den Diplomstudiengängen in den unteren Semestern kein Studienprogramm mehr gab. Um aussagekräftige Ergebnisse ableiten zu können, wurden deswegen sowohl die Kosten als auch die Studierendenzahlen der Bachelorstudiengänge mit denen der entsprechenden Diplomstudiengänge zusammengefasst.

Wie in Kapitel 7.2.3 erläutert, wurde die prozessorientierte Kostenrechnung auf die Verrechnung der Personalkosten beschränkt. Dabei blieben die Personalkosten der Werkstatt- (überwiegend Hausmeisterfunktion) und des Reinigungspersonals zunächst unberücksichtigt, da die entsprechenden Mitarbeiter im Rahmen der Tätigkeitsanalyse nicht befragt worden sind. Um auch diese Kosten einzubeziehen, wurden sie proportional zur Höhe der pro Studiengänge verrechneten Personalkosten aufgeteilt und dann dem jeweiligen Studiengang hinzugerechnet.

Für die Personalkosten der verschiedenen Studiengänge ergaben sich letztlich die in Abbildung 45 auf der Abszisse abgetragenen Werte. Sie wurden durch die jeweilige durchschnittliche Anzahl der während des Betrachtungszeitraumes eingeschriebenen Studierenden des betreffenden Studienganges dividiert. Der Quotient gibt die Personalkosten pro Student und Jahr in einem Studiengang an und ist in Abbildung 45 auf der Ordinate dargestellt.

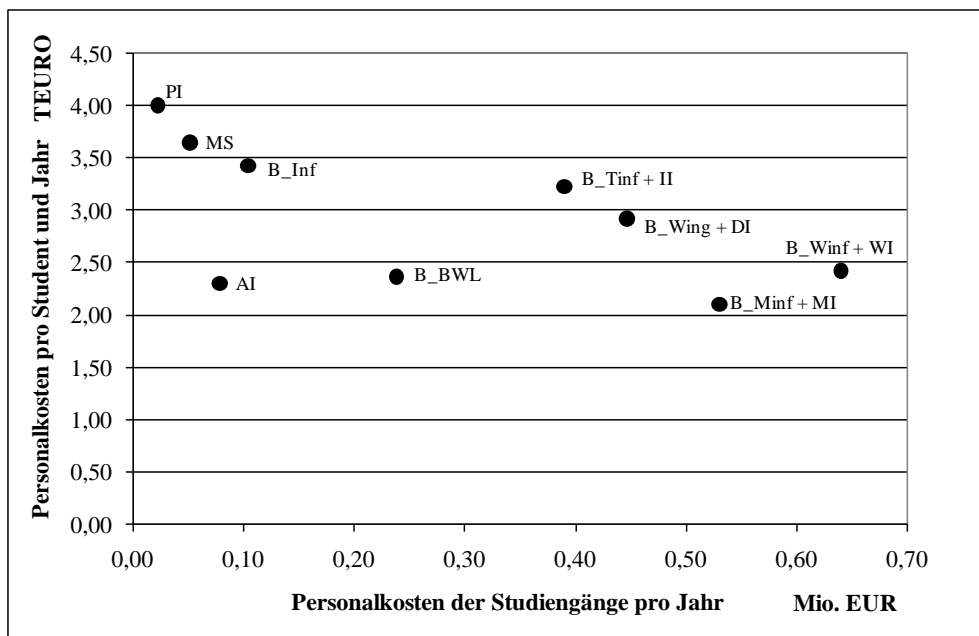


Abbildung 45: Personalkostenverteilung auf Studiengänge

Die Abbildung 45 zeigt gravierende Unterschiede in den Personalkosten der verschiedenen Studiengänge. Während der Studiengang Wirtschaftsinformatik im Studienjahr WS05/06 und SS06 mit rund 640.000 Euro die höchsten Kosten aufweist, betragen die Personalkosten des Studienganges Physikalische Technik und des Masterstudienganges Computer Science nicht einmal 10% dieser Kosten. Sie stellen Sonderfälle dar, weil im Studiengang Physikalische Technik nur noch 6 Studierende und im Masterstudiengang erst 15 Studierende immatrikuliert waren. Wenn man von diesen beiden Sonderfällen absieht, dann bewegen sich die Personalkosten pro Student und Jahr der anderen Studiengänge in einem Band zwischen 2.100 Euro und 3.500 Euro.

Aus der Abbildung 45 wird erkennbar, dass die auf die Studiengänge verrechneten Personalkosten umso höher sind je größer die Studierendenzahl in einem Studiengang ist. Dieser Zusammenhang ist in der Abbildung 46 dargestellt.

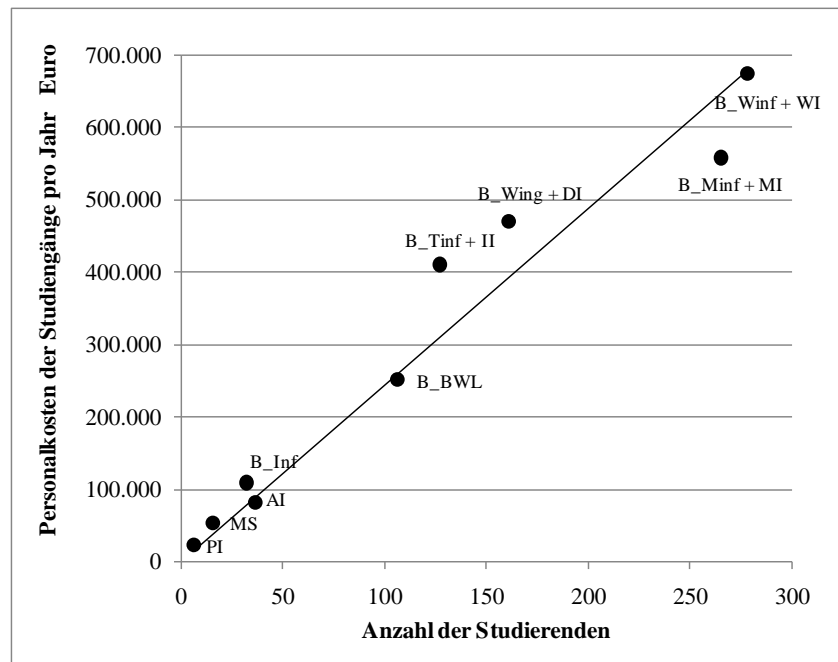


Abbildung 46: Zusammenhang zwischen den Personalkosten pro Studiengang und den Studentenzahlen in den Studiengängen

Die scheinbar enge Korrelation zwischen den Personalkosten eines Studienganges und der Studierendenzahl ist auf den ersten Blick überraschend, weil man erwartet, dass für jeden Studiengang eine personelle Grundausstattung ähnlicher Größenordnung erforderlich ist und erst bei Überschreiten der geplanten und ausfinanzierten Studienplatzkapazität durch Personalaufbau Fixkosten sprunghaft steigen. Dass die Ergebnisse anders aussehen, liegt an der hohen Lehrverflechtung der Studiengänge.

Die eingezeichnete Ausgleichsgerade suggeriert, dass sich die verrechneten Personalkosten pro Studiengang proportional zu der Zahl der immatrikulierten Studierenden verhalten. Zu beachten ist dabei jedoch, dass nicht die Personalkosten eines Studienganges sondern die Personalkosten für verschiedene Studiengänge mit unterschiedlich hohen Studentenzahlen aufgetragen sind. Dennoch ist wegen der Lehrverflechtung die Steigung der Ausgleichsgerade ein ungefähres Maß dafür wie sich die Personalkosten in einem Studiengang in Abhängigkeit von der Studentenzahl ändern. Da nämlich bei sehr vielen Prozessen die Studierendenzahlen als direkte oder indirekte Kostentreiber wirken, werden die Gehälter von Hochschulmitarbeitern, die mit ihrer Arbeitskraft in mehreren Studiengängen entweder zur primären Aktivität „Lehre“ beitragen oder Dienstleistungen in unterstützenden Prozessen erbringen, im Verhältnis der Studierendenzahlen verrechnet. Wenn zum Beispiel die Studentenzahl und die Personalstruktur sowie die Personalausgaben der Hochschule insgesamt konstant bleiben, aber eine Verschiebung der Studentenzahl zwischen den einzelnen Studiengängen erfolgt, werden in dem Studiengang, in dem die Studentenzahl gestiegen ist, höhere Personalkosten und in dem Studiengang, in dem die Studentenzahl abgenommen hat, niedrigere Personalkosten ausgewiesen. Das Verhältnis von Personalkosten zu Studierendenzahl, also die Personalkosten pro Student, würde in den Studiengängen, in denen sich die Studentenzahl verändert hat, annähernd konstant bleiben. Anders ist die Situation, wenn sich bei unveränderten Personalausgaben die Gesamtzahl der immatrikulierten Studenten an der Hochschule verändert. Wenn die Studentenzahl insgesamt steigt, nimmt die Steigung der Ausgleichsgeraden ab, d.h. die Personalkosten pro Student sinken. Im umgekehrten Fall gilt das Gegenteil.

Die Personalausgaben an der Fachhochschule Wedel hatten im Studienjahr WS05/06 und SS 06 einen Anteil von ca. 72% an den Gesamtausgaben. Die Sachausgaben betragen ca. 23% der Gesamtausgaben und die Ausgaben für Investitionen ca. 5%. Die Investitionen wurden nicht wie üblich über die Nutzungsdauer abgeschrieben, sondern wurden wegen der 100% Förderung durch das Land Schleswig-Holstein in dem Jahr, in dem sie getätigt wurden vollständig abgeschrieben und flossen somit voll in den Aufwand ein. Um die Gesamtkosten für jeden Studiengang pro Studienjahr zu berechnen, müssen auch die Sachausgaben und die Ausgaben für Investitionen anteilig auf die Studiengänge verrechnet werden. Dies setzt eine Spaltung dieser Kostenanteile auf die Forschung und auf die Lehre voraus. Wegen des geringen Forschungsanteils wurde ein vereinfachtes Vorgehen gewählt. Die Spaltung erfolgt proportional zu der Höhe der auf die Forschung und Lehre entfallenden Personalkosten.

Zur Verrechnung der abgespaltenen Sachausgaben auf die verschiedenen Studiengänge wurden als Verrechnungsschlüssel die jeweilige Studentenzahl des Studienganges im Verhältnis zur Gesamtstudentenzahl benutzt, da sich die Inanspruchnahme von Sachmitteln beispielsweise für Raummieten, Pacht, Heizung, Strom, Wasser, Müllentsorgung, Reinigungsmittel, Wartung, Werbung, Büromaterial, Telefon, Post, Versicherung, Steuerberatung, Literatur und Reisen in sehr guter Näherung so verteilt wie die Studentenzahl auf die Studiengänge. Eine Ausnahme hiervon bilden die laufenden Ausgaben für die Laboratorien und die Investitionen in die technische Infrastruktur der Hochschule. In diesen Positionen wurden – da wo es eindeutig möglich war – die Einzelkosten direkt den Studiengängen zugerechnet.

Die Gesamtkosten pro Student und Jahr in Verbindung mit den Studiengangskosten sind in Abbildung 47 für jeden Studiengang dargestellt.

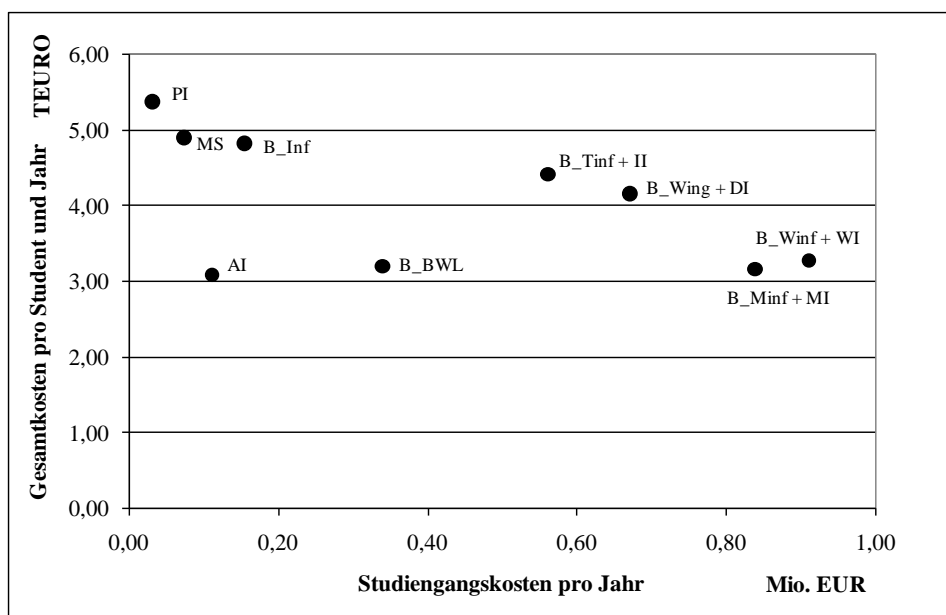


Abbildung 47: Gesamtkostenverteilung auf Studiengänge und Studierende

Werden die beiden Sonderfälle Studiengang Physikalische Technik und Masterstudiengang Computer Science, wie bei der Erläuterung zur Abbildung 45 ausgenommen, bewegen sich die Gesamtkosten pro Student und Jahr in einem Band zwischen 3.100 Euro und 4.800 Euro. Die Verteilung der Sachausgaben führte dazu, dass der Kostenaufschlag im Mittel 38% beträgt. Während beispielsweise der Studiengang Aufbauingenieurwesen mit 34% den niedrigsten Aufschlag aufweist, erhielt der Studiengang Medieninformatik mit rund 50% den höchsten.



Im Anschluss an die Ermittlung der Jahreskosten pro Student wurde eine Proberechnung durchgeführt, um sicherzustellen, dass 100% der Hochschulausgaben auch verrechnet wurden. Als gemeinnützige GmbH hat die Fachhochschule Wedel ein Gewinnziel von Null. Die Summe aus der Multiplikation der durchschnittlichen Studierendenzahl eines Studienganges mit den jeweiligen Jahreskosten eines Studierenden, sowie der auf die Forschung entfallenden Kosten ergab das (durchschnittliche) Gesamtjahresbudget der Hochschule.

## 8. Zusammenfassung und Ausblick

Deutsche Hochschulen stehen vor der Herausforderung quantitativ und qualitativ wachsende Aufgaben mit knapper werdenden finanziellen Mitteln zu bewältigen. Eine Stabilisierung des gegenwertigen Leistungsniveaus ist nur über eine effizientere Leistungserstellung zu erreichen. Der Hochschulträger hat durch die Gewährung von Finanzautonomie und durch die Verankerung von Wettbewerbsmechanismen die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen geschaffen. Die vom Staat angestrebte Steuerung über Leistungen (Outputs) erfolgt im Rahmen der neuen Finanzmittelzuweisungsverfahren. Leistungen werden im Hinblick auf die Zielerfüllung belohnt bzw. sanktioniert.

Dem Produktbezug kommt somit eine hohe Bedeutung zu. Die Kostenträgerrechnung nimmt deshalb eine Schlüsselrolle ein. Sie weist die Kosten je Leistungseinheit aus. Da die Sinnhaftigkeit ihrer Einführung in der wissenschaftlichen Diskussion lange Zeit kontrovers diskutiert wurde, hat sie in der Praxis bislang nur in rudimentärer Weise Anwendung gefunden. Ihre Berechtigung konnte unter den veränderten hochschulpolitischen Rahmenbedingungen begründet werden. Sie ergibt sich sowohl aus Hochschulträger- als auch aus Hochschulsicht.

Die Kalkulation der (Selbst-)Kosten der Hochschuloutputs erfolgt anhand von Kennzahlen. Es hat sich gezeigt, dass der aktivitätsorientierte Kostenträger „Studiengang“ vielfach in diese Kennzahlen einfließt. Seine Berechnung ist deswegen von besonderer Wichtigkeit. Zur Kalkulation der Kosten von Studiengängen mit repetitiven Strukturen eignet sich die Prozesskostenrechnung. Sie führt zwar nicht zu einer absoluten Verursachungsgerechtigkeit; ihre Kalkulationsgenauigkeit ist aber hinreichend genau, um mittels der von ihr generierten Kennzahlen die Hochschule strategisch zu steuern. Ein hochschulindividuelles Vorgehen ist durch die weitgehende Offenheit ihrer Verfahrensregeln möglich. Die spezifischen Charakteristika und Besonderheiten der jeweils vorliegenden hochschulbetrieblichen Leistungserstellung kann somit bei ihrer Ausgestaltung berücksichtigt werden.

Die Machbarkeit der Verbundkostenspaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für die Generierung von aussagekräftigen Kostenträgerdaten durch eine verursachungsgerechte, prozessorientierte Kostenverrechnung. Es wurde dargelegt, dass sich das Humboldt'sche Ideal von der Einheit der Forschung und Lehre angesichts der Gesamtentwicklung des Hochschulsystems überlebt hat und heutzutage vielmehr als institutionelle Gestaltungsaufgabe interpretiert wird. Die Argumente „Kuppelproduktion“ und „Einheit von Forschung und Lehre“ stehen damit der Kostenspaltung nicht entgegen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde davon ausgegangen, dass die vorhandenen Kuppelproduktionsprozesse nur einen geringen Anteil an der gesamten Hochschulproduktion ausmachen. Sie führen somit nicht zu gravierenden kostenrechnerischen Verzerrungen. Eine weitere wesentliche Voraussetzung ist die Durchführung der Kostenentflechtung. Sie gilt grundsätzlich als machbar. Damit die Kostenverrechnung so realitätsnah wie möglich erfolgen kann, hat sie bestimmte Anforderungen zu erfüllen.

Die in dieser Arbeit herangezogenen Ansätze zur Spaltung der Verbundkosten und die der Kostenentflechtung wurden hinsichtlich der Erfüllung dieser Anforderungen bewertet. Die Bewertung führt zu dem Ergebnis, dass erstens den empirischen Verfahren gegenüber den Verfahren, die mit Setzungen arbeiten, der Vorzug zu geben ist und dass zweitens die nachfrageorientierten gegenüber den angebotsorientierten Kostenentflechtungsverfahren zu präferieren sind. Die von Heise gewählte Methodik kommt den Anforderungen sowohl innerhalb der empirischen Kostenspaltungsverfahren als auch innerhalb der nachfrageorientierten Kostenentflechtungsverfahren am Nächsten. Beide Verfahren weisen jedoch Verbesserungspoten-

zial auf. Aus diesem Grund dienen sie lediglich als Basis zur Entwicklung der eigenen Lösungskonzeption.

Das eigene Lösungskonzept wurde (tendenziell) aus der Sicht einer einzelnen Hochschule entwickelt, da ihre Validierung nur an einer Hochschule durchgeführt werden konnte. Primäres Ziel war es, die Kosten von Studiengängen zu ermitteln. Für den Ausweis der Kosten von Studiengängen bedarf es einer eindeutigen Abgrenzung dieser Kostenträger untereinander sowie gegenüber anderen Kostenträgern. Die größte Herausforderung dabei ist die Verrechnung der Personalkosten auf Studiengänge. Da sie den überwiegenden Anteil an den Gesamtkosten einer Hochschule ausmachen, ist ihre verursachungsgerechte Verrechnung von besonders hoher Bedeutung. Die Verrechnung der Personalkosten stand deshalb im Mittelpunkt dieser Arbeit.

Die Umsetzung der in dieser Arbeit entwickelten prozessorientierten Kostenrechnung für die Hochschullehre kann zusammenfassend durch folgende Schritte beschrieben werden:

Die durch die Studiengänge ausgelösten Prozesse müssen erfasst und mit den von ihnen jeweils verursachten Personalkosten bewertet werden. Die hierfür erforderliche Prozessanalyse erfolgt in Anlehnung zur Vorgehensweise der Prozesskostenrechnung. Nach der Aufstellung der Hypothese über die Prozesse der obersten Prozesshierarchie und deren Kostentreiber sind mittels einer Tätigkeitsanalyse die einzelnen Arbeitsabläufe der Mitarbeiter zu erfassen. Die „klassische“ Tätigkeitsanalyse findet nur in modifizierter Form Anwendung. Auf den Aufbau einer Kostenstellenrechnung wird verzichtet, da die Prozesse und deren Verrechnung auf Kostenträger im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen. Dadurch ergibt sich eine pragmatische, zielführende Vereinfachung. Wenn allerdings Kostenstellendaten benötigt werden, lassen sich diese ohne großen Zusatzaufwand erzeugen.

Durch die Aggregation der von den Mitarbeitern angegebenen Tätigkeiten zu Prozessen wird die unterste Ebene der Prozesshierarchie gebildet. Der Detaillierungsgrad bei der Prozessbildung muss im Vergleich zu Heises Methodik höher sein. Er ist so zu wählen, dass sich die Mitarbeiter mit ihren Arbeitsabläufen in der Prozesshierarchie eindeutig wieder finden. Dies setzt auch eine einheitliche, allen Mitarbeitern verständliche Prozesssprache voraus. Bereits im Zuge der Prozessbildung ist festzuhalten, welcher Mitarbeiter am jeweiligen Prozess mitwirkt und ob die Prozesse von einem Mengengerüst abhängen oder mengenfix anfallen. Diese Informationen werden für die spätere Verteilung der Arbeitszeiten auf Prozesse und für die vorzunehmende Kostenentflechtung benötigt. Die Lücke zwischen der obersten und der untersten Prozessebene ist schließlich mit einem Gegenstromverfahren zu schließen. Das Prozessmodell der Hochschule ist den Mitarbeitern zur Feinabstimmung vorzulegen.

Die Verteilung der Arbeitszeiten auf die Prozesse ist von den Mitarbeitern selbst durchzuführen. Um für diese eine bequeme Handhabung zu gewährleisten und um eine größtmögliche Erreichbarkeit zu erlangen, ist das Prozessmodell online zur Verfügung zu stellen. Jeder Mitarbeiter soll nur die für ihn relevanten Informationen erhalten. Durch die Kenntnis darüber, welcher Mitarbeiter an welchem Prozess beteiligt ist, kann ein personenspezifischer Prozessbaum erzeugt werden. Da die technische Erfassung und maschinelle Auswertung von personenbezogenen Daten mitbestimmungspflichtig ist, muss eine Betriebsvereinbarung abgeschlossen werden.

Die Verteilung der Arbeitszeitanteile durch die Mitarbeiter sollte durch ein vereinfachtes bottom-up Verfahren erfolgen. Unterstützend wirkt dabei die Vorgabe von Zeit- und Mengeninformationen, die für sich alleine oder auch in Kombination als Kostentreiber fungieren.

Komplexe Prozesse sollten nochmals in einzelne Teilsegmente untergliedert werden, damit Fehler bei der Zeitverteilung vermieden werden. Die empfohlene Methodik schafft einen tragbaren Kompromiss zwischen hinreichender Datenqualität und vertretbarem Aufwand. Die Summe der während eines Semesters geleisteten bzw. geschätzten Arbeitsstunden ist individuell für jeden Mitarbeiter auf die Sollstundenzahl des Arbeitsvertrags zu normieren und anschließend in Personalkosten umzurechnen. Durch die Spaltung der Verbundkosten auf Prozesse ergeben sich bereits erste Informationen, die der strategischen Steuerung einer Hochschule nutzen. Die Kosten von Studiengängen können allerdings erst durch die sich an die Kostenspaltung anschließende Kostenentflechtung erzeugt werden.

Im Unterschied zu Heises Lösungsansatz werden nicht nur die Kosten jedes einzelnen Lehrprozesses über einzelne Verrechnungsschlüssel verrechnet, sondern dieser Ansatz findet zur Verrechnung der Kosten sämtlicher Prozesse einer Hochschule auf die Studiengänge Anwendung. Während die mengenmäßig erfassbaren Prozesse über direkte Verrechnungsschlüssel verrechnet werden, sind Prozesse, die nicht mengenmäßig erfasst werden können, über „indirekte“ Verrechnungsschlüssel den Studiengängen zu zuordnen. Durch die Anwendung der erläuterten Verfahrensschritte können Studiengangskosten berechnet werden.

Das erarbeitete Lösungskonzept einer prozessorientierten Kostenverrechnung wurde an der Fachhochschule Wedel angewendet. Die Anwendungsvoraussetzungen für dessen Umsetzung lagen vor. Es wurde eine Betriebsvereinbarung geschlossen und die verschiedenen Datenbanken der Hochschule miteinander verknüpft. Die einzelnen Schritte der Prozessanalyse erfolgten entsprechend der Lösungskonzeption. Die Besonderheiten und Charakteristika der Leistungsstrukturen der Fachhochschule wurden berücksichtigt. Um der Forderung nach hinreichender Datenqualität und vertretbarem Aufwand zu genügen, wurde das Verfahren zur Erhebung von Tätigkeiten in Anhängigkeit von Personenkreisen variiert. Auch wurde teilweise auf die Erfassung der an den Prozessen beteiligten Personen bewusst verzichtet. Diese wenigen Prozesse wurden daher in den Prozessbäumen aller Mitarbeiter ausgewiesen. Die anschließende Verteilung der Arbeitszeitanteile auf die verschiedenen Prozesse wurde von den Mitarbeitern erfolgreich durchgeführt. Die normierten Arbeitszeitanteile wurden sodann in Personalkosten umgerechnet. Die daraufhin vorzunehmende Entflechtung der Prozesskosten mittels direkter und indirekter Verrechnungsschlüssel führte zu den angestrebten steuerungsrelevanten Kostenkennzahlen.

Zur Überprüfung der rechnerischen Richtigkeit der Kostenverrechnung wurden auch die restlichen Kosten der Fachhochschule nicht nur auf die einzelnen Studiengänge, sondern auch auf den Bereich der Forschung verrechnet. Die Verrechnung erfolgte zumeist proportional zum jeweiligen Anteil der Personalkosten eines Studienganges bezogen auf die Höhe der gesamten Personalkosten. Unter Berücksichtigung der gebildeten Rücklage, konnte die rechnerische Richtigkeit der Kostenverrechnung für die Fachhochschule für den betrachteten Zeitraum bestätigt werden.

Zukünftig sollte die prozessorientierte Kostenrechnung in der Hochschullehre um eine Projektkostenrechnung im Bereich der Forschung ergänzt werden. Erste theoretische Ansätze zur Ermittlung der Kosten von Forschungsleistungen existieren zwar, deren Umsetzung in der Praxis steht aber noch aus. Anzustreben ist eine Verknüpfung der prozessorientierten Kostenrechnung mit der Projektkostenrechnung, um die Kosten der einzelnen Hochschulleistungen als Gesamtübersicht generieren zu können. Dazu gehört auch die Verteilung der Sachkosten auf Studiengänge. Dies erfordert zwar keine großen Forschungsanstrengungen, dennoch gibt es Defizite bei der praktischen Umsetzung, insbesondere bei der verursachungsgerechten Zu-

ordnung von Gebäudekosten und den mit Immobilienvermögen verbundenen Abschreibungen zu einzelnen Studiengängen.

Der vermehrte Einsatz integrierter EDV-Systeme wird dabei zur Erhöhung der Datenqualität bei gleichzeitiger Reduzierung des Aufwandes führen. Die Höhe des Aufwandes steht dadurch der Einführung bzw. der Ausgestaltung der Kostenrechnung als Plankostenrechnung nicht mehr entgegen. Die Durchführung von Abweichungsanalysen wird möglich.

Ungeachtet der generellen Eignung der prozessorientierten Kostenrechnung zur Generierung von Informationen für die strategische Steuerung einer Hochschule, besteht die Notwendigkeit zur Implementierung weiterer Instrumente, die strategische und damit meist längerfristig wirksame Entscheidungsprozesse problemadäquat unterstützen können. Hierbei handelt es sich u.a. um die kapitaltheoretisch fundierten Verfahren der Investitionsrechnung, da bei ihnen die Periodenabgrenzung zwischen Zahlungen (z.B. Landeszuweisung oder Studienbeiträge) und Kosten an Bedeutung verliert, der Zeitpunkt der Zahlung aber berücksichtigt wird und ihnen zudem mehrperiodige Größen zugrunde liegen. Die Implementierung neuer strategischer Instrumente bzw. der Ausbau der Kostenrechnung kann zu einer Schnittstellenproblematik führen. Um diese zu vermeiden bedarf es einer Harmonisierung der verschiedenen Instrumente. Die Gesamtheit der eingesetzten Verfahren muss so miteinander verbunden sein, dass diese die Realisierung der Hochschulstrategie unterstützt.

## Literaturverzeichnis

AK HSReW der deutschen Universitätskanzler (1995): Zwischenbericht über die laufenden Aktivitäten des Arbeitskreises „Hochschulrechnungswesen und Steuern“ zum 31. Juli 2005, Sprecher des Arbeitskreises: Dr. Ludwig Kronthaler, Technische Universität München, München, 31. Juli 2005, <http://www.uni-weimar.de/cms/fileadmin/uni/files/ka/kanzlertagung/tagungsunterlagen/hsrew.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Albach, H. (2000): Zu neuen Entwicklungen in der Hochschul-Kostenrechnung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft Nr. 3, 70. Jg. 2000, S. 219-223.

Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2001): Kostenrechnung – Ein Instrument zur internen Hochschulsteuerung, in: Cordes, J.; Roland, F.; Westermann, G. (Hrsg.): Hochschulmanagement, 1. Aufl., Wiesbaden 2001, S. 272-288.

Bauer, L. (2003): Prozessorientierte Kostenrechnung in Bundesverwaltungen, Europäische Hochschulschriften, Reihe V Volks- und Betriebswirtschaft, Bd./Vol. 2977, Frankfurt am Main 2003.

Behrens, T.; Leszczensky, M.; Mück, C.; Schwarzenberger, A. (2006): Flexibilisierung und Globalisierung der Hochschulhaushalte der Bundesländer im Vergleich, HIS: Projektbericht, September 2006, [http://www.his.de/pdf/23/Flexibilisierung\\_Hochschulhaushalte.pdf](http://www.his.de/pdf/23/Flexibilisierung_Hochschulhaushalte.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Benchmarking Club der FHöV (2001): Empfehlungen der Jahrestagung 2001 in Gotha, Gotha 2001, <http://www.verwaltungsmanagement.info/eva/2001-gotha-empfehlungen.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Benkenstein, M. (2002): Strategisches Marketing, Ein wettbewerbsorientierter Ansatz, Köhler, R.; Meffert, H. (Hrsg.), 2. überarb. und erw. Aufl., Stuttgart 2002.

Berghoff, S.; Federkeil, G.; Giebisch, P.; Hachmeister, C.-D.; Hennings, M.; Müller-Böling, D. (2007): HochschulRanking, Vorgehensweise und Indikatoren 2007, , CHE Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 88, Gütersloh 2007, [http://www.che.de/downloads/Methoden\\_Hochschulranking\\_2007\\_AP88.pdf](http://www.che.de/downloads/Methoden_Hochschulranking_2007_AP88.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Berthold, C. (2001): strategische Orientierung, in: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, 1. Aufl., Neuwied/Kriftel 2001, S. 430-435.

Berthold, C.; Gabriel, G.; Hüning, L.; von Stuckrad, T. (2006): Hochschulpakt steht bis 2010, die gefundene Lösung lässt Fragen offen, Stellungnahme des CHE Centrum für Hochschulentwicklung, November 2006, [http://www.che.de/downloads/CHE\\_Stellungnahme\\_Hochschulpakt1106.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_Stellungnahme_Hochschulpakt1106.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Biel, A. (1991): Einführung der Prozesskostenrechnung, in: Kostenrechnungspraxis, H. 2, 1991, S. 85-90.

Bindlingsmaier, J.; Schneider, D.J.G. (1976): Ziele, Zielsysteme und Zielkonflikte, in: Grochla, E.; Wittmann, W. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 3, 4. Aufl., Stuttgart 1976, Sp. 4731-4740.

Blum, R. (1995): Selbstorganisation und strategisches Management der Universitäten, in: Wissenschaftsmanagement, H. 5, 1995, S. 226-232.

Bolsenkötter, H. (1976a): Ökonomie der Hochschule, betriebswirtschaftlich. Unters./WIBERA Projektgruppe, Bolsenkötter, H. (Hrsg.), ,Bd. I, Baden-Baden 1976.

Bolsenkötter, H. (1976b): Ökonomie der Hochschule, betriebswirtschaftlich. Unters./WIBERA Projektgruppe, Bolsenkötter, H. (Hrsg.), Bd. II, Baden-Baden 1976.

Botti, J.; Junga, C. (2004): Fit für den Wandel, Strategieentwicklung und -umsetzung in der Wissenschaft, in: Wissenschaftsmanagement, 1, Januar/Februar 2004, S. 20-26.

Braun, S. (1999): Die Prozesskostenrechnung: Ein fortschrittliches Kostenrechnungssystem?, 3., überarb. Aufl., Schriftenreihe Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Band 22, Sternenfels/Berlin 1999.

Breitbach, M.; Güttner, A. (2008): Strategische Mittelvergabe für Hochschulen – Zur Konstruktion umfassender Mittelverteilungssysteme in Deutschland, in: Nickel, S.; Ziegele, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der leistungsorientierten Mittelverteilung, Analyse zur finanziellen Hochschulsteuerung, II. Praxisreflexion aus Sicht des Hochschulmanagements, CHE Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 11, November 2008, S. 51-64, [http://www.che.de/downloads/CHE\\_AP111\\_Analyse\\_Leistungsorientierte\\_Mittelverteilung.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_AP111_Analyse_Leistungsorientierte_Mittelverteilung.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Brinkmann, H. (1996): Der Fachbereich als überforderte Grundeinheit für Forschung und Lehre, in: Wissenschaftsmanagement, 2, 1996, S. 11-18.

Brüggemeier, M. (2000): Leistungserfassung und Leistungsmessung in Hochschulen, in: Budäus, D. (Hrsg.): Leistungserfassung und Leistungsmessung in öffentlichen Verwaltungen, Wiesbaden 2000, S. 221-250.

Bultmann, T. (1996): Die standortgerechte Dienstleistungshochschule, In: Prokla, Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft, H. 104, 26. Jg. 1996, Nr. 3, S. 329-355.

BHO (1969): Bundeshalftausordnung, in der Fassung vom: 19. August 1969 (BGBl. I S. 1284), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007 (BGBl. I S. 2897).

BMLFUW (2001): Benchmarking in der Siedlungswasserwirtschaft: Erfassung und Vergleich von technischen und wirtschaftlichen Kennzahlen in der Siedlungswasserwirtschaft (Abwasserabteilung und -reinigung), Österreichisches Forschungsprojekt, Wien 2001, [http://www.oewav.at/upload/medialibrary/Benchmarking\\_Kurzbericht\\_1521.pdf](http://www.oewav.at/upload/medialibrary/Benchmarking_Kurzbericht_1521.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Busse von Colbe; W.; Laßmann, G. (2008): Betriebswirtschaftstheorie 1: Grundlagen, Produktions- und Kostentheorie, 5. Aufl., Berlin 2008.

Ceynowa, K. (1997): Prozesskostenrechnung in Hochschulbibliotheken, in: Wissenschaftsmanagement, H. 6, 3. Jg. 1997, S. 302-309.

Ceynowa, K. (1998): Von der Kostenverwaltung zum Kostenmanagement: Überlegungen zum Steuerungspotential einer Kostenrechnung für Hochschulbibliotheken, in: Bibliotheksdienst, H. 2, 32. Jg. 1998, S. 263-287.

Ceynowa, K.; Coners, K.; Grob, H. L. (2000): Prozessorientiertes Kostenmanagement in Hochschulbibliotheken, Ein Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft: in: Controlling, H. 11, 12. Jg. 2000, S. 529-534.

CHE (2007): Teaching Points als Alternative zu Semesterwochenstunden erprobt, News vom 12.10.2007,  
<http://www.che-concept.de/cms/?getObject=5&getNewsID=726&getCB=212&getLang=de>,  
(letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Coenenberg, A. G. (2003): Kostenrechnung und Kostenanalyse, 5., überarbeitete und erweiterte Auflage, unter Mitarbeit von Jochen Cantner, Christian Fink und Gerhard Mattner, Stuttgart 2003.

Coenenberg, A. G.; Fischer, T. M. (1991): Prozesskostenrechnung – Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung, in: Die Betriebswirtschaft, 51. Jg. 1991, S. 22-38.

Cooper, R. (1995): Activity-Based Costing – Wann brauche ich eine Activity-Based Costing-System und welche Kostentreiber sind notwendig? (Teil 2), in: Kostenrechnungspraxis, H. 5, o. Jg. 1990, S. 271-279.

Cooper, R. (1996): Activity-Based Costing – Einführung von Systemen des Activity-Based Costing (Teil 3), in: Kostenrechnungspraxis, H. 6, o. Jg. 1990, S. 345-351.

Cooper, R.; Kaplan, R. S. (1988): Measure Costs Right: Make the Right Decisions: Harvard Business Review, Vol. 66, September/October 1988, H. 5, S. 96-103.

Corsten, H. (1997): Geschäftsprozessmanagement – Grundlagen, Elemente und Konzepte -, in: Corsten, H. (Hrsg.): Management von Geschäftsprozessen: theoretische Ansätze – praktische Beispiele, Stuttgart/Berlin/Köln 1997, S. 9-58.

Däumler, K.-D., Grabe, J. (2000a): Prozesskostenrechnung (I), in: Betrieb und Wirtschaft, H. 4, 2001, 128-133.

Däumler, K.-D.; Grabe, J. (2000b): Prozesskostenrechnung (II), in: Betrieb und Wirtschaft, H. 5, 2000, S. 176-179.

Deutscher Hochschulverband: Zur Zukunft der Universität, Pressinformation Nr. 06/2006, Bonn, Weimar, 21.März, 2006.

Dobrindt, M. (2003): Einsatz der Prozesskostenrechnung in der universitären Lehre, Arbeitsbericht Nr. 20/2003, Schumann, M. (Hrsg.), Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Wirtschaftsinformatik II, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen 2003..



Dobrindt, M. (2005): Hochschulkostenrechnung, Konzeptionelle Überlegungen für ein Referenzmodell, Köln 2005.

Dölle, F. (2005): Ansätze für eine Benchmarking auf Basis von Ausstattungs- und Kostenkennzahlen, Vortrag im Rahmen der Veranstaltung: Benchmarking an Hochschulen, Hannover, 07.04.2005, Foliensatz, S. 1-19, [http://www.his.de/pdf/pub\\_vt/23/2005-04-07\\_doelle.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_vt/23/2005-04-07_doelle.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Dölle, F.; Jenkner, P.; Leszczensky, M.; Schacher, M. (2002); Winkelmann, G.: Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Universitäten 2000, Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein, Hochschulplanung Bd. 161, Hochschul-Informationssystem, Hannover 2002.

Dwornicki, T. (2006): Universitäre Kostenrechnung, Eine entscheidungsorientierte Analyse grundlegender Gestaltungsoptionen, 1. Aufl., Köln 2006.

Eberhardt, T. (2003): Informationssysteme für Hochschulen- Wettbewerbsvorteile durch interne und externe Rechnungslegung, 1. Aufl., Wiesbaden 2003.

Einhäup, K. M. (2004): Der lange Marsch zu den Gipfeln, in: Die Zeit, 11.11.2004, S. 47.

Enders, J.; Teichler, U. (1972): Das Selbstbild des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, H. 9, 1972, S. 489-492.

Eschenbach, R.; Figl, E.; Kraft, I. (2005): Handbuch für Universitätsmanager, Wien 2005.

Ewert, R.; Wagenhofer, A. (2002): Interne Unternehmensrechnung, 5. überarb. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2002.

Expertenkommission Hochschulentwicklung in Schleswig-Holstein unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans-Uwe Erichsen (2003): Zur Entwicklung der Hochschulen in Schleswig-Holstein, Empfehlungen der von der Landesrektorenkonferenz und der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Kultur eingesetzten Expertenkommission, März 2003, <http://www.tf.uni-kiel.de/dekanat/berichte/pdf/abschlussbericht.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09)

F. A. Brockhaus (1988): Brockhaus-Enzyklopädie, EX-FRT, in 24 Bd. – 19., völlig Neubearb. Aufl., Mannheim 1988.

Federkeil, G.; Ziegele, F. (2001): Globalhaushalte an Hochschulen in Deutschland: Entwicklungsstand und Empfehlungen, Gutachten im Auftrag der CDU-Fraktion des Sächsischen Landtags, Centrum für Hochschulentwicklung, Gütersloh 2001, <http://www.che.de/downloads/AP32.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Finke, H.-D.; Heise, S.; Kirchhoff, S.; Kölsch, B.; Rosner, B. (1995): Ziele-, Funktions- und Leistungsvergleich zwischen einer kameralistischen Hochschulhaushaltsrechnung und einer betriebswirtschaftlichen Kostenrechnung, in: Wissenschaftsmanagement, H. 3., 1. Jg. 1995, S. 126-132.

Fischer, R. (2000): Dienstleistungscontrolling, Grundlagen und Anwendungen, 1. Auflage, Wiesbaden 2000.

Fischer, T. M. (1999): Prozesskostencontrolling – Gestaltungsoptionen in der öffentlichen Verwaltung, in: Kostenrechnungspraxis, H. 2, 43. Jg. 1999, S. 115-125.

FmMV (2007): Modernes Management, Gläserne Verwaltung in Mecklenburg-Vorpommern, Neue Instrumente der Verwaltungssteuerung in Mecklenburg-Vorpommern, Stand: 13.03.2007.

Foster, G.; Gupta, M. (1990): Manufacturing Overhead Cost Driver Analysis, in: Journal of Accounting and Economics, Vol. 12, 12/1990, S. 309-337.

Friedl, G.; Eckart, K.; Winkel, S. (2008): Konzeption eines Kostenrechnungsmodells an Hochschulen zur Ermittlung von Gemeinkostenzuschlägen für EU-Forschungsprojekte am Beispiel der Universität Mainz, in: Beiträge zur Hochschulforschung, H. 2, 30. Jg. 2008, S. 86-113.

Fröhling, O. (1990): Prozesskostenrechnung – Verfahren zur Gemeinkostenverrechnung, in: Die Betriebswirtschaft, H. 4, 50. Jg. 1990, S. 553-556.

Fröhling, O. (1992): Thesen zur Prozesskostenrechnung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, H. 7, 62. Jg. 1992, S. 723-741.

Gabler Wirtschaftslexikon (2004a): A-D, 16., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2004.

Gabler Wirtschaftslexikon (2004b): K-R, 16., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2004.

Gabler Wirtschaftslexikon (2004c): S-Z, 16., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2004.

Gaitanides, M. (1983): Prozessorganisation: Entwicklung, Ansätze, u. Programme prozessorientierter Organisationsgestaltung, München 1983.

Gall, O.: Kostenrechnungshandbuch der FH Bochum, Fachhochschule Bochum, Stand: 25.08.1997

Glaser, H. (1992): Prozesskostenmanagement – Darstellung und Kritik, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, H. 3, 44. Jg. 1992, S. 275-288.

Glaser, H. (1995): Zur Entscheidungsrelevanz prozessorientierter Stückkosten, in: Prozesskostenrechnung: Bedeutung, Methoden, Branchenerfahrungen, Softwarelösungen, Männel, W. (Hrsg.), Wiesbaden 1995, S. 115-123.

Gleich, R.; Schmidt, H.-J. (2000): Prozessorientiertes Performance Measurement – Umsetzungserfahrungen im Babcock-Konzern, in: Controlling, H. 6, 12. Jg. 2000, S. 305-311.

Gornas, J. (1992): Grundzüge einer Verwaltungskostenrechnung: die Kostenrechnung als Instrument zur Planung und Kontrolle der Wirtschaftlichkeit in der öffentlichen Verwaltung, Schriften zur öffentlichen Verwaltung und öffentlichen Wirtschaft, Bd. 13, 2. Aufl., Baden-Baden 1992.

Gräfin vom Hagen, R. (2000): Hochschulfinanzierung und Hochschulsteuerung in Baden-Württemberg, in: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, H. 3, 24. Jg. 2002, S. 30-40,  
[http://www.ihf.bayern.de/beitraege/2002\\_3/3-2002%20Hagen\\_Graefin\\_von.pdf](http://www.ihf.bayern.de/beitraege/2002_3/3-2002%20Hagen_Graefin_von.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Gruber, K. (1998): Dezentrale Budgetierung, Kosten- und Leistungsrechnung und Controlling, Instrumente des modernen Verwaltungsmanagements, Kronach/München/Bonn 1998.

Gutenberg, E. (1983): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band I: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 1983.

Haberstock, L. (1997): Kostenrechnung I, 9., voll. überarb. Aufl., Hamburg 1997.

Haberstock, L. (2004): Kostenrechnung II (Grenz-) Plankostenrechnung mit Fragen, Aufgaben und Lösungen, bearbeitet von Breithecker, V., 9. neu bearb. Aufl., Berlin 2004

Hagenhoff, S. (2002): Universitäre Bildungsk Kooperationen, Gestaltungsvarianten für Geschäftsmodelle, Lehner, F.; Bodendorf, F. (Hrsg.), Wiesbaden 2002.

Hagmann, H.; Rigbers, A. (2005): Die wettbewerbliche Hochschule: Strategische Steuerung im Hochschulbereich in Baden-Württemberg, in: Wissenschaftsmanagement, H. 1, 11. Jg. 2005, S. 25-30.

Handel, K.; Hener, Y.; Voegelin, L. (2005): Teaching Points als Maßstab für die Lehrverpflichtung und Lehrplanung, CHE-Arbeitspapier Nr. 69, 2005,  
[http://www.che.de/downloads/CHE\\_TeachingPoints\\_AP69.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_TeachingPoints_AP69.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Handel, K.; Jaeger, M.; Schmidlin, J. (2004): Leistungsorientierte Mittelzuweisung auf der Ebene Staat-Hochschule: Untersuchung der Auswirkungen am Beispiel der Fachhochschulen in Niedersachsen, Projektbericht zum Modul „Praxistransfer“, Osnabrücker Arbeitspapiere zum Hochschul- und Wissenschaftsmanagement, Nr. 1, 2004.

Handel, K.; Jaeger, M.; Schmidlin, J. (2005): Evaluation der Formelgebundenen Mittelvergabe für die niedersächsischen Fachhochschulen, in: Beiträge zur Hochschulforschung, H. 2., 27. Jg. 2005, S. 72- 89.

Hanft, A. (2008): Bildungs- und Wissenschaftsmanagement, München 2008.

Harms, G. (2001): Hochschulpolitik des Landes Sachsen-Anhalt, in: Cordes, J.; Roland, F.; Westermann, G. (Hrsg.): Hochschulmanagement: Betriebswirtschaftliche Aspekte der Hochschulsteuerung, Wiesbaden 2001, S. 1-16.

Heise, S. (2001a): Hochschulkostenrechnung, Forschung durch Entwicklung ausgehend vom Projekt der Fachhochschule Bochum, Köln 2001.

Heise, S. (2001b): Kostenrechnung, in: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, 1. Aufl., Neuwied/Kriftel 2001, S. 249-255.

Heise, S.; Ambrosy, R.; Hinsenkamp, M. (2002): Fit for Future: Kommunikationsorientiertes Rechnungswesen für Hochschulen, in: Controlling, Heft 4/5, 2002, S. 233-243.

Hener, Y.; Ziegele, F.; Müller, U. (2007): Evaluierung des Modellversuchs „Ergebnisorientierte Selbststeuerung“ an der Technischen Universität Dresden, CHE-Arbeitspapier Nr. 84, Januar 2007, [http://www.che.de/downloads/TU\\_Dresden\\_Globalhaushalt.pdf](http://www.che.de/downloads/TU_Dresden_Globalhaushalt.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Hessische Landesregierung (2005): Rahmenzielvereinbarung zur Sicherung der Leistungskraft der Hochschulen in den Jahren 2006 bis 2010 – Hochschulpakt –, Wiesbaden, 29. August 2005.

HGrG (1969): Gesetz über die Grundsätze des Haushaltsrechts des Bundes und der Länder, in der Fassung vom: 19. August 1969 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert durch Artikel 123 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

HIS (2005): Benchmarking von Hochschulverwaltungen, Kurzinformation B5/2005, Hannover 2005, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kib/kib200505.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kib/kib200505.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HmbHG (2001): Hamburgisches Hochschulgesetz, vom 18. Juni 2001, (HmbGVBl. 2001, S. 171).

HMWK (2006): Landeshaushaltsplan für das Haushaltsjahr 2006, Einzelplan 15 für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Wissenschaft und Kunst, <http://media.de.indymedia.org/media/2006/05//146908.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HRG (1999): Hochschulrahmengesetz, in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506).

HRGÄndG (2004): Siebes Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes (BGBl. I 2004 Nr. 47, S. 2298 f.), vom 28. August 2004, ausgegeben zu Bonn am 3. September 2004, [http://www.bmbf.de/pub/HRG\\_7\\_bgbl\\_.pdf](http://www.bmbf.de/pub/HRG_7_bgbl_.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HRK (2004): EntschlieÙung des 202. Plenums der HRK am 08.06.2004: Professionalisierung als Leitungsaufgabe, Bonn 2004, [http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beschluss\\_Plenum\\_8.6.2004.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beschluss_Plenum_8.6.2004.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HRK (2005): EntschlieÙung des 204. Plenums der HRK vom 14.06.2005, Empfehlung zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre in Bachelor- und Masterstudiengängen, Bonn 2005, [http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beschluss\\_Kapazitaeten.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beschluss_Kapazitaeten.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HRK (2006): Empfehlung des 102. Senats vom 10.10.2006, Eckpunkte für ein neues Kapazitätsrecht in einem auszubauenden Hochschulsystem, Bonn 2006, [http://www.hrk.de/de/beschluesse/109\\_3436.php](http://www.hrk.de/de/beschluesse/109_3436.php), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

HRK (2007): Zur Einführung der Vollkostenrechnung an deutschen Hochschulen, Entschlie-  
ßung der 2. Mitgliederversammlung am 27.11.2007, Bonn 2007,  
[http://www.hrk.de/109\\_3985.php?datum=2.+Mitgliederversammlung+am+27.+November+2007](http://www.hrk.de/109_3985.php?datum=2.+Mitgliederversammlung+am+27.+November+2007),  
(letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Hödl, E.; Zegelin, W. (1999): Hochschulreform und Hochschulmanagement, Eine kritische  
Bestandsaufnahme der aktuellen Diskussion, Marburg, 1999.

Hölldobler, B. (1998): Humboldt als Erfolgsrezept, Über die Einheit von Forschung und Leh-  
re an amerikanischen Universitäten, in: Forschung & Lehre, H. 6, 5. Jg. 1998, S. 302-304.

Homburg, G.; Reiner mann, H.; Lüder, K. (1996): Hochschul-Controlling, Speyer For-  
schungsberichte 167, Forschungsinstitut für Öffentliche Verwaltung bei der Hochschule für  
Verwaltungswissenschaften Speyer 1996.

Homburg, Ch.; Weber, J.; Aust, R.; Karlshaus, J.T. (1998): Interne Kundenorientierung der  
Kostenrechnung – Ergebnisse der Koblenzer Studie -, Reihe: Neue Aufgabenfelder und In-  
strumente, Band 7, Vallendar 1998.

Horváth, P. (2003): Controlling, 9., vollständig überarbeitete Auflage, München 2003

Horváth, P.; Kieninger, M.; Mayer, R.; Schimank, C. (1993): Prozesskostenrechnung - oder  
wie die Praxis die Theorie überholt: Kritik und Gegenkritik, in: Die Betriebswirtschaft, 53.  
1993, H. 5., S. 609-628.

Horváth, P.; Lamla J. (1995): Cost Benchmarking und Kaizen Costing: In: Reichmann, T.  
(Hrsg.): Handbuch Kosten- und Erfolgscontrolling, München 1995, S. 63-88.

Horváth, P.; Mayer, R. (1989): Prozesskostenrechnung. Der neue Weg zu mehr Kostentrans-  
parenz und wirkungsvollen Unternehmensstrategien, in: Controlling, H. 4, 1. Jg. 1989, S. 214-  
219.

Horváth, P.; Mayer, R. (1993): Prozesskostenrechnung – Konzeption und Entwicklungen, in:  
Kostenrechnungspraxis, Sonderheft 2, 1993, S. 15-28.

Horváth, P.; Mayer, R. (1995): Konzeption und Entwicklung der Prozesskostenrechnung, in:  
Männel, W. (Hrsg.): Prozesskostenrechnung: Bedeutung, Methoden, Branchenerfahrungen,  
Softwarelösungen, Wiesbaden 1995, S. 59-86.

Horváth, P.; Renner, A. (1990): Prozesskostenrechnung - Konzepte, Realisierungsschritte und  
erste Erfahrungen, in: Fortschrittliche Betriebsführung und Industrial Engineering, H.3., 39.  
Jg. 1990, S. 100-107.

HSG (2007): Gesetz über die Hochschulen und das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,  
Gl-Nr. 221-23 vom 28. Februar 2007, GVOBl. S. 184.

Hühne, H. J. (1979): Entscheidungsorientierte Hochschulkostenrechnung, Pader-  
born/München/Wien /Zürich 1979.

Hummel, S.; Männel, W. (1990): Kostenrechnung 1, Grundlagen, Aufbau und Anwendung, 4.  
völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1990.

Interface (2006): Evaluation der Einführung des Kostenrechnungsmodells (KRM) an den Schweizer Hochschulen, Schlussbericht, Schweizerische Universitätskonferenz, Bern 2006, [http://www.cus.ch/wDeutsch/publikationen/Kostenrechnung/Schlussbericht\\_Kr\\_dt\\_VO.pdf](http://www.cus.ch/wDeutsch/publikationen/Kostenrechnung/Schlussbericht_Kr_dt_VO.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Jäger, M. (2005): Leistungsbezogene Mittelvergabe und Qualitätssicherung als Element der hochschulinternen Steuerung, HIS Kurzinformation A12/2005, Hochschul-Informationssystem, Hannover 2005, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kia/kia200512.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia200512.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Jenker, P. (2003): Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich: Auftrag und Methodik, in: Leszczensky, M. (Hrsg.): Internes und externes Hochschulcontrolling, HIS-Tagung vom 30. September – 01. Oktober 2003 in Hannover, Band 2, HIS-Kurzinformation A9/2003, Hochschul-Informationssystem, Hannover 2003, S. 51-60, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kia/kia200309.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia200309.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Kajüter, P. (1997): Prozessmanagement und Prozesskostenrechnung, in: Franz, K.-P.; Kajüter, P. (Hrsg.): Kostenmanagement: Wettbewerbsvorteile durch systematische Kostensteuerung, Stuttgart 1997, S. 209-231.

KapVO (2002): Verordnung des Wissenschaftsministeriums für die Kapazitätsermittlung, die Curricularnormwerte und die Festsetzung von Zulassungszahlen (Kapazitätsverordnung – KapVO VII), in der Fassung vom: 14. Juni 2002 (GBl. S. 271), zuletzt geändert durch: Verordnung vom 25. April 2003 (GBl. S. 275).

Kaplan, R. S.; Cooper, R. (1999): Prozesskostenrechnung als Managementinstrument, aus dem Englischen von Friedrich Mader, Frankfurt/Main/New York 1999.

Karlöf, B.; Östblom, S. (1994): Das Benchmarking Konzept – Wegweiser zur Spitzenleistung in Qualität und Produktivität, München 1994.

Kieninger, M. (1993): Prozeßkostenmanagement. Was es leistet, wie es funktioniert und wie man es realisiert, in: Office Management, H. 6, 41. Jg. 1993, S. 6-13.

Kilger, W. (1992): Einführung in die Kostenrechnung, 3., durchges. Aufl., Wiesbaden 1992.

Kirchhoff-Kestel, S. (1998): Kostenrechnung privater Hochschulen: Impuls für öffentliche Hochschulen? – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung -, in: Beiträge zur Hochschulforschung, H. 3, 20. Jg. 1998, S. 255-279.

Kirchhoff-Kestel, S. (2006): Kosten- und Leistungsmanagement in Hochschulen, Grundlagen und Konzepte für ein zweckorientiertes Rechnungssystem, Köln 2006.

Kloock, J. (1992): Prozesskostenrechnung als Rückschritt und Fortschritt der Kostenrechnung (Teil 1), Kostenrechnungspraxis, H. 4, 36. Jg. 1992, S. 183-193.

Kloock, J. (1992): Prozesskostenrechnung als Rückschritt und Fortschritt der Kostenrechnung (Teil 2), in: Kostenrechnungspraxis, H. 5, 36. Jg. 1992, S. 237-245.

Kloock, J.; Sieben, G.; Schildbach, Th.; Homburg, C. (2005): Kosten- und Leistungsrechnung, 9., aktualisierte und erweiterte Auflage, Stuttgart 2005.

KMK (1997): Verfahren zur Berechnung von Forschungs- und Entwicklungskoeffizienten sowie der Ausgaben und des Personals für Forschung und Entwicklung im Hochschulbereich – Ergebnisse der Überprüfung und Weiterentwicklung des 1990 von der Kultusministerkonferenz, dem Bundesminister für Forschung und Technologie, Wissenschaftsrat und Statistischem Bundesamt vereinbarten Berechnungsverfahrens –, Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, IC-1923-21, Beschluss vom 14.03.1997.

KMK (2000), Qualitätssicherung/Evaluation der Lehre: Die deutsche Position im europäischen Kontext, Beschluss vom 15. September 2000, [http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse\\_Veroeffentlichungen/Hochschule\\_Wissenschaft/qualitae.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Beschluesse_Veroeffentlichungen/Hochschule_Wissenschaft/qualitae.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

KMK (2003): Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, Beschluss vom 10.10.2003, [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Dokumente/kmk/KMK\\_LaendergemeinsameStrukturvorgaben.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Dokumente/kmk/KMK_LaendergemeinsameStrukturvorgaben.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2005): Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung der Regeln für die Beteiligung von Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen an Maßnahmen des Siebten Rahmenprogramms sowie für die Verbreitung der Forschungsergebnisse (2007-2013), KOM (2005) 705 endgültig, 2005/0277 (COD), Brüssel, 23.12.2005, [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/documents/com/com\\_com\(2005\)0705/com\\_com\(2005\)0705\\_de.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/com/com_com(2005)0705/com_com(2005)0705_de.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Kreckel, R. (2001): von der hochschulpolitischen Praxis zur Hochschulforschung – Übergänge und Ausblicke, Wittenberg, 2. Februar 2001, <http://www.soziologie.uni-halle.de/kreckel/docs/antrittshof.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Kremin-Buch, B. (1998): Strategisches Kostenmanagement, Grundlagen und moderne Instrumente, 2. Aufl., Frankfurt 1998.

Kronthaler, L. (1999): Greifswalder Grundsätze, Weshalb Hochschulen ein modernes Rechnungswesen brauchen, in: Forschung & Lehre, 11/99, S. 582-583.

Kronthaler, L.; Weichselbaumer, J. (1999): Schlussbericht des Arbeitskreises „Hochschulrechnungswesen“ der deutschen Universitätskanzler (AK HSReW), Technische Universität München, Berichtszeitraum: 15.05.1998 – 31.07.1999, München, 01. Oktober 1999.

Krumbiegel, J. (1995): Die Modellierung von Universitätsprozessen, in: Informationssystem-Architekturen, Wirtschaftsinformatik, Rundbrief der GI-Fachausschuss 5.2, H. 2, 1995, S. 65-69.

Krumbiegel, J.; Hoffmann, A. (1995): Anwendungssystemgestützte Qualitätssicherung an der Universität, in: Wirtschaftsinformatik, H. 3, 38 Jg. 1995, S. 332-333.

Krumbiegel, J.; Oechsler, W. A.; Sinz, E.J.; Vaanholt, S. (1995): Business Prozess Reengineering in der Universität, in: Personal: Zeitschrift für Human Resource Management, H. 10, 47. Jg. 1995, S. 526-533.

Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1997): Kameralistisch basierte Hochschulostenrechnung, HIS Kurzinformation A7/97, Hochschul-Informations-System, Hannover 1997, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kia/kia199707.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia199707.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Kuhnert, I.; Leszczensky, M. (1998): Kostenrechnung an Hochschulen – Erfassung und Bewertung hochschulinterner Kostenstrukturen, Modellversuch an der Universität Bonn und der Universität-Gesamthochschule Wuppertal, Hochschulplanung 135, Hochschul-Informations-System, Hannover 1998.

Kümpel, T. (1994): Prozesskostenrechnung, in: WISU 8-9/04, S. 1022-1025.

Küpper, H.-U. (1995): Controlling: Konzeption, Aufgaben und Instrumente, Stuttgart 1995.

Küting, K.; Lorson, P. (1993): Überblick über die Prozesskostenrechnung – Stand, Entwicklungen und Grenzen, in: Kostenrechnungspraxis, H. 2, 1993, S. 29-35.

Lamla, J. (1995): Prozessbenchmarking: dargestellt an Unternehmen der Antriebstechnik, München 1995.

Leszczensky, M. (2005): Benchmarking in Lehre und Forschung, Benchmarking an Hochschulen, Workshop 6./7.04.2005 in Hannover, Foliensatz, S. 1-15, [http://www.his.de/publikation/seminar/Benchmarking/Benchmarking\\_Leszczensky.pdf](http://www.his.de/publikation/seminar/Benchmarking/Benchmarking_Leszczensky.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Leszczensky, M.; Barna, A.; Kuhnert, I.; Thole, H. (1995): Ausstattungsvergleich an der Universität Hannover, Fachbereiche – Lehrereinheiten – Studiengänge, Hochschulplanung: Bd. 114, Hochschul-Informations-System, Hannover 1995.

Leszczensky, M.; Dölle, F. (2003): Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleiche an Hochschulen, Werkstattbericht zu einem Vergleich der Ergebnisse von Universitäten und Fachhochschulen, HIS Kurzinformation A7/2003, Hochschul-Informations-System, Hannover 2003, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kia/kia200307.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia200307.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Leszczensky, M.; Orr, D. (2004): Staatliche Hochschulfinanzierung durch indikatorgestützte Mittelverteilung, Dokumentation und Analyse der Verfahren in 11 Bundesländern, HIS-Kurzinformation, A2/2004, Hochschul-Informations-System, Hannover 2004, [http://www.his.de/pdf/pub\\_kia/kia200402.pdf](http://www.his.de/pdf/pub_kia/kia200402.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Leszczensky, M.; Orr, D.; Schwarzenberger, A.; Weitz, B. (2004): Staatliche Hochschulsteuerung durch Budgetierung und Qualitätssicherung: Ausgewählte OECD-Länder im Vergleich, Hochschulplanung Band 167, Hochschul-Informations-System, Hannover 2004.

Leszczensky, M.; Thole H.: Ausstattungsvergleich niedersächsischer Universitäten und Fachhochschulen – Methodenentwicklung und exemplarische Anwendung, Hochschulplanung 108, Hochschul-Informations-System, Hannover 1995.

LHO HH (1971): Haushaltsordnung der Freien und Hansestadt Hamburg (Landeshaushaltsordnung- LHO), in der Fassung vom: 23. Dezember 1971 (HmbGVBl. 1972, S. 10), zuletzt geändert durch: Siebtes Gesetz zur Änderung der Landeshaushaltsordnung vom 20.11.2007 (HmbGVBl. S. 402).



- Loitsberger, E.; Rückle, D.; Knolmayer, G. (1973): Hochschulplanungsrechnung, Aktivitätenplanung und Kostenrechnung an Hochschulen, Wien; New York 1973.
- Lorson, P. (1993): Straffes Kostenmanagement und neue Technologien: Anforderungen, Instrumente und Konzepte unter besondere Würdigung der Prozesskostenrechnung, Küting, K.; Weber, C.-K. (Hrsg.), Herne/Berlin 1993.
- Lüder, K. (1997): Neuere Entwicklungen im öffentlichen Rechnungswesen, in: Coenenberg, A.G.; Baum, H.-G.; Steiner, M. (Hrsg.): Controlling öffentlicher Einrichtungen, Stuttgart 1997, S. 170-178.
- Lüder, K. (1999): Konzeptionelle Grundlagen des Neuen Kommunalen Rechnungswesens (Speyer Verfahren), 2. Aufl., Stuttgart 1999.
- Maier, K.-D.; Laib, P. (1997): Prozessoptimierung – Besser, kostengünstiger, schneller und kundennäher, in: Corsten, H. (Hrsg.): Management von Geschäftsprozessen, Theoretische Ansätze – Praktische Beispiele, Stuttgart/Berlin/Köln 1997, S. 95-120.
- Maleri, R. (1997): Grundlagen der Dienstleistungsproduktion, 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Berlin/Heidelberg/New York/Barcelona/Budapest/Honkong/London/Mailand/Paris/Santa Clara/Singapur/Tokio 1997.
- Mäder, F. (2006): Autonomie und Steuerung von Hochschulen: Eine Herausforderung mit Blick auf das neue Rahmengesetz, in: Neue Zürcher Zeitung, Datum 26.09.2006, S. 63.
- Männel, W. (1993): Einführende Thesen zur Bedeutung der Prozesskostenrechnung, in: Männel, W. (Hrsg.): Prozesskostenrechnung – Methodik, Anwendung und Softwaresysteme, Kostenrechnungspraxis, Sonderheft 2/93, S.1-4.
- Mayer, R. (1991): Prozesskostenrechnung und Prozesskostenmanagement: Konzept, Vorgehensweise und Einsatzmöglichkeiten, in: IFUA Horváth & Partner GmbH (Hrsg.): Prozesskostenmanagement: Methodik, Implementierung, Erfahrungen, München 1991, S. 75-99.
- Mayer, R. (2001): Konzeption und Anwendungsgebiete der Prozesskostenrechnung, in: Kostenrechnungspraxis, Sonderheft, 3/2001, S. 29-31, hier: S. 30.
- Mayer, R. (2002): Prozesskostenrechnung, in: Küpper, H.-U.; Wagenhofer, A. (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling, Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 3., vierte, völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart 2002, S. 1621-1630.
- Mayer, R.; Glaser H. (1991): Die Prozesskostenrechnung als Controllinginstrument: Pro und Contra, in: Controlling, H. 6, 3. Jg. 1991, S. 296-303.
- Mayer, R.; Horváth & Partner GmbH, Stuttgart (1996): Prozesskostenrechnung und Prozess(kosten)optimierung als integrierter Ansatz – Methodik und Anwendungsempfehlungen, in: Berkau, C; Hirschmann, P. (Hrsg.): Kostenorientiertes Geschäftsprozessmanagement, Methoden, Werkzeuge, Erfahrungen, München 1996, S. 43-67.
- Meffert, H.; Bruhn, M. (2003): Dienstleistungsmarketing: Grundlagen – Konzepte – Methoden, 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 2003.

Meier, F.; Schimank, U. (2002): Szenarien der Profilbildung im deutschen Hochschulsystem, Einige Vermutungen, in: die Hochschule, H. 1, 11. Jg. 2002, S. 82-91.

Mertens, P., Back-Hock, A., Sluka, K. (1994): Ein Modell zur Kalkulation der Kosten je Absolvent, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft Sonderheft Hochschulorganisation und Hochschuldidaktik, Ergänzungsheft 2, 1994, S. 297- 310.

Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein (2007): Hochschulen im Aufbruch, Kiel, März 2007, S. 1-66,  
[http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Service/Broschueren/Wissenschaft/21hochschule\\_nImAufbruch.templateId=raw.property=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Service/Broschueren/Wissenschaft/21hochschule_nImAufbruch.templateId=raw.property=publicationFile.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Monopolkommission (2000): Wettbewerb als Leitbild für die Hochschulpolitik, Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 GWB, 1. Aufl., Baden- Baden 2000.

Müller, A. (1998): Gemeinkosten-Management: Vorteile der Prozesskostenrechnung, 2., vollst. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden 1998.

Müller, B. (1989): Finanzverfassung, in: Karpen, U. (Hrsg.): Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland: Eine Einführung, Baden-Baden 1989, S. 59-94.

Müller-Böling, D. (1994): Leistungsmessung – Leistungstransparenz – Leistungsfolgen, - Von der Gelehrtenrepublik zum Dienstleistungsunternehmen? -, in: Jahresversammlung 1994 der Hochschulrektorenkonferenz: Hochschulen im Wettbewerb, Bd. 96, Bonn 1994, S. 49-63.

Müller-Böling, D. (2000): Die entfesselte Hochschule, Gütersloh 2000.

Müller-Böling, D. (2001a): Die unternehmerische Hochschule. Wissenschaftlichkeit ist unternehmerisches Ziel, in: opensource, Januar, 2001, S. 21-22.

Müller-Böling, D. (2001b): Für eine nachfrageorientierte Steuerung des Studienangebots an Hochschulen, Vorschläge zur Ablösung der Kapazitätsverordnung, Berlin, November 2001.  
[http://www.che.de/downloads/Steuerung\\_Studienangebot\\_AP31.pdf](http://www.che.de/downloads/Steuerung_Studienangebot_AP31.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Müller-Böling, D. (2006): Nach der Reform ist vor der Reform, Neue Herausforderungen für die entfesselte Hochschule, in: Hans J. Oppelland (Hrsg.): Deutschland und seine Zukunft Innovation und Veränderung in Bildung, Forschung und Wirtschaft (Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Dr. Dr. h.c. Norbert Szyperski), Lohmar 2006, S. 193-208.

Müller-Böling, D.; Ziegele, F. (1997): Die Vergabe staatlicher Mittel bei Globalhaushalten. Weitere Reformschritte der staatlichen Hochschulfinanzierung, in: Die neue Hochschule, 38/ 1997, S. 11-13.

Mundhenke, E. (1975): Kostenrechnung in Hochschulen – Möglichkeiten und Grenzen, in: Die Deutsche Universitätszeitung vereinigt mit Hochschuldienst, 2/75, S. 48-51.

Mundhenke, E. (2000): Controlling / KLR in der Bundesverwaltung: was man dazu wissen sollte [Fachhochschule des Bundes für Öffentliche Verwaltung], Koglin, O. (Hrsg.), Band 34, Brühl 2000.

MWK BW (2006): KLR-Fachkonzept: Rahmenbestimmungen für die Kosten- und Leistungsrechnung an baden-württembergischen Hochschulen, Version: 1.51 [AG Fachkonzept], Stand: 15.03.2006 [AG Fachkonzept - inhaltlich], 21.03.2006 [AG Fachkonzept – Beschluss], (Informationsmaterial), <http://mwk.baden-wuerttemberg.de/themen/hochschulen/hochschulfinanzierung/kostenundleistungsrechn/>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Nickel, Sigrun; Ziegele, Frank (2006): Profis ins Hochschulmanagement - Plädoyer für die Schaffung von hauptamtlichen Karrierewegen für Hochschul- und Fakultätsleitungen, in: Hochschulmanagement, 1. Jg. 2006, S. 2-7.

Nullmeier, F. (2001): Professionalisierung, in: Grundbegriffe des Hochschulmanagements, Hanft, A. (Hrsg.), 1. Aufl., Neuwied/Kriftel 2001, S. 363-368.

Ossadnik, W. (2003): Controlling, 3. Aufl., München/Wien 2003.

OVG Berlin (2004): Urteil v. 7.7.2004/OVG 5 NC 8.04.

Pfaff, A. (1998): Eine produktionstheoretisch fundierte Kostenrechnung für Hochschulen: Am Beispiel der Fernuniversität in Hagen, Frankfurt am Main/Berlin/Bern/New York/Paris/Wien 1998.

Pfaff, D. (1995): Prozesskostenrechnung und Controlling, in: Schwander, Pirmin (Hrsg.): Prozessmanagement, Aufbruch zu neuen Denk- und Verhaltensmustern, Festschrift für Kurt Hässig zum 60. Geburtstag, Zürich 1995, S. 133-157.

Pfaff, D.; Weber, J. (1998): Zweck der Kostenrechnung?, Eine neue Sicht auf ein altes Problem, in: Die Betriebswirtschaft, H. 2, 58. Jg. 1998, S. 151- 165.

Pfohl, H.-C.; Stölzle, W. (1991): Anwendungsbedingungen, Verfahren und Beurteilung der Prozesskostenrechnung in industriellen Unternehmen., in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, H. 11, 61. Jg. 1991, S. 1281-1305.

Puppe, D. (1976): Kapazitätsverordnung – ihr Zweck, ihr Wert und ihre Folgen – Referat auf der Professorenkundgebung am 14. Februar 1976 in Bonn zum Thema: Was wird aus der deutschen Universität?, in: Forum des Hochschulverbands, H. 6, 1976, S. 25-39.

Ramme, I. (2003): Darstellung und Bedeutung von Dienstleistungen, in: Betriebswirtschaft der Dienstleistungen, Handbuch für Studium und Praxis, Peples, W. (Hrsg.), Herne/Berlin 2003, S. 3-23.

Rau, K.-H.; Rüd, M. (1992): Erfahrungen mit der Prozesskostenrechnung, in: Kostenrechnungspraxis, 1/91, S. 13-17.

Reckenfelderbäumer, M. (1994): Entwicklungsstand und Perspektiven der Prozesskostenrechnung, Wiesbaden 1994.

Reckenfelderbäumer, M. (1995): Marketing- Accounting im Dienstleistungsbereich, Konzeption eines prozesskostengestützten Instrumentariums, Wiesbaden 1995.

REFA (Verband für Arbeitsstudien und Betriebsorganisation e.V.) (1978): Methodenlehre des Arbeitsstudiums, Teil 2, Datenermittlung, München 1978.

Reichmann, T.; Fröhling, O. (1995): Prozesskostenrechnung und Fixkostenmanagement, in: Männel, W. (Hrsg.): Prozesskostenrechnung: Bedeutung, Methoden, Branchenerfahrungen, Softwarelösungen, Wiesbaden 1995, S. 153-176.

Reichwald, R. (1998): Universitätsstrukturen und Führungsmechanismen für die Universität der Zukunft, in: Küpper, H.-U.; Sinz, E. J. (Hrsg.): Gestaltungskonzepte für Hochschulen: Effizienz, Effektivität, Evolution, Stuttgart 1998, S. 237-255.

Reiß, M. (1993): Komplexitätsmanagement (I), in: Das Wirtschaftsstudium, H. 1, 22. Jg. 1993, S. 54-59.

Remer, D. (1997): Einführung der Prozesskostenrechnung: Grundlagen, Methodik, Einführung und Anwendung der verursachungsgerechten Gemeinkostenzurechnung, Stuttgart 1997.

Riebel, P. (1955): Die Kuppelproduktion, Köln/Opladen 1955.

Riebel, P. (1994): Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung: Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, 7., überarb. und wesentlich erw. Aufl., Wiesbaden 1994.

Riese, K. (2007): Kriterien zur Ressourcensteuerung an Hochschulen, Wiesbaden 2007.

Rittgerott, C. (2006): Multitalente gefragt, Was macht fitte Hochschulpräsidentinnen und -präsidenten aus?, Notwendigkeiten und Professionalisierung, in: Wissenschaftsmanagement, H. 3, 12. Jg. 2006, S. 5.

Roofls, G. (1996): Gemeinkostenmanagement unter Berücksichtigung neuerer Entwicklungen in der Kostenlehre, Bergisch Gladbach; Köln 1996.

Sandberg, B.; Bertelsmann, R. (2000): Erfolg fundiert ermitteln, Die Festlegung hochschulspezifischer Kostenträger, in: Wissenschaftsmanagement, H. 3, 6. Jg. 2000, S. 11-17.

Schimank, U. (1996): Haben Professoren weniger Zeit für die Forschung? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in Deutschland, in: dvs-Information 1/1996, S. 49-51, [http://www.sportwissenschaft.de/fileadmin/pdf/dvs-Info/1996/1996\\_1\\_schimank.pdf](http://www.sportwissenschaft.de/fileadmin/pdf/dvs-Info/1996/1996_1_schimank.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Schimank, U.; Winnes, M. (2001): Jenseits von Humboldt? Muster und Entwicklungspfade des Verhältnisses von Forschung und Lehre in verschiedenen europäischen Hochschulsystemen, in: Stölting, E.; Schimank, U. (Hrsg.): Die Krise der Universitäten, Leviathan Sonderheft 20, 2001, 1. Aufl., Wiesbaden 2001, S. 295-325.

Schmidt; R.-B.: Zielsysteme der Unternehmung, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Wittmann, W.; Kern, W.; Köhler, R., Küpper, H.-D.; Wysocki, K. (Hrsg.), Teilband 3. R-Z., 5., völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart 1993, S. 4794-4806.

Schmidt, U. (2004): Kosteninformationen für universitäre Hilfsdienste, Köln 2004.

Schmitt, A. (1992): Transparenz mit Prozesskostenrechnung, in: io Management Zeitschrift, Nr. 7/8, 61. Jg. 1992, S. 44-48.

Schoder, T. (1999): Budgetierung als Koordinations- und Steuerungsinstrument des Controlling in Hochschulen, München 1999.

Scholz, G. (2002): Finanzierungs- und Steuerungsmodelle in Niedersachsen, in: Beiträge zur Hochschulforschung, H. 3, 24 Jg. 2002, S. 60-71.

Schreiterer, U. (2001): Benchmarking, in: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, 1. Aufl., Neuwied/Kriftel 2001, S. 21-25.

Schulz, M.; Seegers, O. (2004): Prozesskostenrechnung und Gebührenermittlung, Präsentation, FSV-Nutzertagung Oberhof 2004, [http://www.his.de/pdf/FSV2004/D4\\_Prozesskostenrechnung\\_seegers.pdf](http://www.his.de/pdf/FSV2004/D4_Prozesskostenrechnung_seegers.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Schwartau, B. (2006): Neu im Betriebsrat, Richtig organisieren – gut informiert – Fehler vermeiden, Frankfurt am Main 2006.

Schwarze, J. (1994): Grundlagen der Statistik I: Beschreibende Verfahren, 7. Aufl., Herne/Berlin 1994.

Schwarze, J.; Koß, T. (1996): Prozessorientierte Kosten- und Leistungsrechnung in der öffentlichen Verwaltung, Hannover 1996.

Schweitzer, M. (1980): Grundzüge einer Kostenrechnung für Hochschulen, in: Westdeutsche Rektorenkonferenz (WRK) (Hrsg.): Effizienz der Hochschulen, WRK-Kolloquium 1./2.10.1979, Dokumente zur Hochschulreform XXXVII/1980, Bonn Bad-Godesberg 1980, S. 117-140.

Schweitzer, M.; Küpper, H.-U. (1998): System der Kosten- und Erlösrechnung, 7., überarb. und erw. Aufl., München 1998.

Seeliger, Bodo (2001): Leitfaden zur Anwendung der Kapazitätsverordnung, Universität Hamburg; 01.09.2001, [http://www.verwaltung.uni-hamburg.de/grafik/leitfaden\\_kapvo.pdf](http://www.verwaltung.uni-hamburg.de/grafik/leitfaden_kapvo.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Seeliger, B.; Wolfhagen, H. (1976): Die Weiterentwicklung der Kapazitätsverordnung durch ein Richtwertverfahren, in: Die Deutsche Universitäts-Zeitung vereinigt mit Hochschul-Dienst, 21/76, S. 618-626.

Seidenschwarz, B. (1992): Entwicklung eines Controllingkonzeptes für öffentliche Institutionen - dargestellt am Beispiel einer Universität, München 1992.

Selig, J. (1986): EDV-Management: Eine empirische Untersuchung der Entwicklung von Anwendungssystemen in deutschen Unternehmen, Berlin 1986.

Siemens AG (1985): Prozessorientierte Kostenrechnung im KWS Augsburg, München 1985.

Sinz, E. J. (1998): Universitätsprozesse, in: Küpper, H.-U.; Sinz, E. J. (Hrsg.): Gestaltungskonzepte für Hochschulen: Effizienz, Effektivität, Evolution, Stuttgart 1998, S. 13-57.

Solms, H. (1969): Wie gut ist mein Rechnungswesen?, München 1969.

Sorgenfrei, C. (2000): Die externe Rechnungslegung im wettbewerblich gestalteten öffentlichen Hochschulwesen – unter Würdigung kameralistischer und doppischer Reformansätze, München 2000

Spitta, T. (1997): Die Gewinnung korrekter Daten aus manuellen Aufschreibungen: Empirische Ermittlung eines Erfassungssystems. in: Grün, O.; Heinrich, L.J. (Hrsg.): Empirische Forschung in der Wirtschaftsinformatik, Wien/New York 1997, S. 105-118.

Staudt, E. (1993): Forschung und Entwicklung, in: Enzyklopädie der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1, Handwörterbuch der Betriebswirtschaft. Teilbd. 1. A-H., 5., völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart 1993, S. 1186-1198.

Stoi, R. (1999): Prozesskostenmanagement erfolgreich einsetzen: Anwendungsstand in Deutschland und Handlungsempfehlungen auf Basis einer empirischen Untersuchung, in: Kostenrechnungspraxis, H. 2., 43. Jg. 1999, S. 91-98.

Strecker, A. (1991): Prozesskostenrechnung in Forschung und Entwicklung, Horváth, P.; Reichmann, T (Hrsg.), München 1991.

SUK (2002): Kostenrechnungsmodell für universitäre Institutionen, Version 2.0 vom 04.10.02, Ersetzt Version 1.0 vom 08.11.99,  
[http://www.rw.uzh.ch/SAP-KLR-STAT/klr/KRM\\_SUK.pdf](http://www.rw.uzh.ch/SAP-KLR-STAT/klr/KRM_SUK.pdf), (Abrufdatum: 21.02.09)

Teichler, U. (2001): Profilbildung, in: Hanft, A. (Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements, 1. Aufl., Neuwied/Kriftel 2001, S. 369-373.

Thommen, J.-P.; Achleitner, A.-K. (2006): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre: Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht, 5., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 2006.

Tropp, G. (2002): Kennzahlensysteme des Hochschul-Controlling – Fundierung, Systematisierung, Anwendung, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Band 63, München 2002.

Universität Mannheim (2003), Berichtswesen der Hochschulen – an das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, (letzte Änderung: 17.09.2003),  
[http://www.verwaltung.uni-mannheim.de:8080/pfw/controlling/berichtswesen/externes\\_berichtswesen/konzept\\_zum\\_externen\\_hochschulberichtswesen/konzeptzumexternen\\_hochschulberichtswesen.pdf](http://www.verwaltung.uni-mannheim.de:8080/pfw/controlling/berichtswesen/externes_berichtswesen/konzept_zum_externen_hochschulberichtswesen/konzeptzumexternen_hochschulberichtswesen.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Vikas, K. (1990): Planung und Abrechnung von administrativen Prozessen aus betriebswirtschaftlicher Sicht., in: Scheer, A.-W. (Hrsg.), Rechnungswesen und EDV, 11. Saarbrücker Arbeitstagung 1990, Wandel der Kalkulationsobjekte, Heidelberg 1990, S. 20-37.

von Harnier, L. (2002): Bemerkungen zur Systematik der Drittmittel, in: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.): Beiträge zur Hochschulforschung, H. 2, 24. Jg. 2002, S. 90-98.

von Kopp, B.; Weiß, M. (1993): Deutsche Professoren: Zufrieden und produktiv trotz überlast? in: Zeitschrift für Bildungsverwaltung, H. 1., 1993, S. 23-29.

Wäscher, D. (1994): Qualitätskosten-, Gemeinkosten- und Produktivitätsmanagement durch Prozessanalysen und Prozesskostenrechnung, in: Männel, W. (Hrsg.): Prozesskostenrechnung: Standpunkte, Branchen-Erfahrungen, Software-Lösungen, Kostenrechnungspraxis, Sonderheft 1/94, S. 15-20.

Waldvogel, S. (2002): Hochschul-Informationssystem: Illustriert am Beispiel der Universität Zürich, Meyer, C.; Pfaff, D.; Ruud, F. (Hrsg.), Beiträge des Institutes für Rechnungswesen und Controlling der Universität Zürich, Zürich/Basel/Genf 2002.

Waltenberger, M. (2006): Rechnungslegung staatlicher Hochschulen: Prinzipien, Struktur und Gestaltungsprobleme, Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (Hrsg.), München 2006,  
[http://www.ihf.bayern.de/dateien/monographien/Monographie\\_73.pdf](http://www.ihf.bayern.de/dateien/monographien/Monographie_73.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Weber, H. (2003): Steuerungsinstrumente für autonome Hochschulen, Zielvereinbarungen Land – Hochschule einschließlich Budgetierung, Hessisches Ministerium für Wissenschaft und Kunst, „Der hessische Weg“, 2003,  
[http://www.hmwk.hessen.de/md/content/sonstiges/aufsatz\\_weber.pdf](http://www.hmwk.hessen.de/md/content/sonstiges/aufsatz_weber.pdf), (letztes Abrufdatum: 29.11.07).

Weber, J. (1994): Kostenrechnung zwischen Verhaltens- und Entscheidungsorientierung, in: Kostenrechnungspraxis, H. 2, 38. Jg. 1994, 99-104.

Weber, J. (2002): Einführung in das Controlling, 9. Aufl., Stuttgart 2002.

Wedekind, J. (1971): Kostenermittlung und Kostenauswertung im Hochschulbereich, Opladen 1971.

Weiss, H.-J.; Hartung, W. (1991): Stellungnahme zu Coenenberg, A.G.; Fischer, T. (Prozesskostenrechnung 1991), in: Die Betriebswirtschaft, H. 3, 51. Jg. 1991, S. 396-398.

Westermann, G. (2001): Lernen von den Besten – Benchmarking als Instrument für Hochschulmanagement, in: Cordes, J.; Roland, F.; Westermann, G. (Hrsg.): Hochschulmanagement, Betriebswirtschaftliche Aspekte der Hochschulsteuerung, Wiesbaden 2001, S. 249-270.

Witte, F. (1999): Wirtschaftlichkeit in Hochschulen: Ein Finanzmittelverteilungsmodell für Hochschulen auf der Grundlage der Lehr- und Forschungsleistungen, Aachen 1999

Witte, F. (2001): Die Stellung der Kosten- und Leistungsrechnung innerhalb des Controllings an Hochschulen, in: Beiträge zur Hochschulforschung, H. 4, 23. Jg. 2001, S. 80-97.

Witte, F. (2003): Leistungsverrechnung für interne Dienstleistungen: Die Pretiale Lenkung als Koordinationsmechanismus am Beispiel eines Hochschule-Sprachzentrums, in: *Verwaltung und Management*, H. 4, 9. Jg. 2003, S. 186-189.

Wolf, G. (1997): Frontalangriff gegen die Universität, in: *Forschung & Lehre*, H. 8, 1997, S. 414-418.

WR (2000): Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland, Drs. 4594/00, Berlin, 07. Juni 2000, <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4594-00.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

WR (2003): Strategische Forschungsförderung, Empfehlungen zur Kommunikation, Kooperation und Wettbewerb im Wissenschaftssystem, Drs. 5654/03, Essen, 23.05.2003, <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/5654-03.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

WR (2004): Empfehlungen zu Rankings im Wissenschaftssystem, Teil 1: Forschung, Drs. 6285-04, Hamburg, 12. November 2004, <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/6285-04.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

WR (2006): Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem, Drs. 7067-06, Berlin, 27. Januar 2006, <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/7067-06.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

WRK (1989): Ausbildungskapazität und Ausbildungsqualität, Abschlussbericht über das WRK- Projekt zur Neufestsetzung der Curricularnormwerte, Band I: Hochschulen mit Promotionsrecht (Universitäten, Technische Hochschulen, Pädagogische Hochschulen, Gesamthochschulen), 155. Plenum der WRK, Bonn 1989.

Wüstermann, G.; Weber, H.; Brixner, H.C.; Dämmerich, T. (2000): Leistungsorientierte Mittelzuweisung an Hochschulen im Land Hessen, Diskussionspapier, 2., überarbeitete Auflage (8. März 2000), S. 1-38, <http://evanet.his.de/infoboerse/pdf/Hessen2000.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Wysocki, v. K. (1965): *Kameralistisches Rechnungswesen*, Stuttgart 1965.

Ziegele, F. (1998): Budgetierung an der Technischen Universität Berlin, Arbeitspapier Nr. 20, CHE Centrum für Hochschulentwicklung (Hrsg.), November 1998, <http://www.che.de/downloads/AP20.pdf>, (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Ziegele, F. (1998): *Hochschule und Finanzautonomie, Grundlagen und Anwendung einer politisch-ökonomischen Theorie der Hochschule*, 2. durchgesehene Auflage, Frankfurt am Main/Berlin/New York/Paris/Wien 1998.

Ziegele, F. (1999): Zwischen Steuerung und Autonomie, Ein neues Verfahren der staatlichen Universitätsfinanzierung für Niedersachsen, in: *Wissenschaftsmanagement*, 5, 1999, S. 37-42.

Ziegele, F. (2002): Reformansätze und Perspektiven der Hochschulsteuerung in Deutschland, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, H. 3, 24. Jg. 2002, S. 106-121.



Ziegele, F.; Hener, Y. (2004): Benchmarking in der Hochschulpraxis, Effizienzsteigerung und Prozessoptimierung durch kooperatives Handeln, in: Benz, Winfried u.a. (Hrsg.): Handbuch Qualität in Studium und Lehre, E 7.2, Berlin 2004,  
[http://www.che.de/downloads/E\\_7\\_2\\_Ziegle\\_Hener.pdf](http://www.che.de/downloads/E_7_2_Ziegle_Hener.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Ziegele, F.; Müller, U. (2005): Einführung des Globalhaushalts in Nordrhein-Westfalen: Optimierung der Rahmenbedingungen, CHE Centrum für Hochschulentwicklung (Hrsg.), Arbeitspapier Nr. 61, Februar 2005,  
[http://www.che.de/downloads/Globalhaus\\_NRW\\_Optim\\_AP61.pdf](http://www.che.de/downloads/Globalhaus_NRW_Optim_AP61.pdf), (letztes Abrufdatum: 21.02.09).

Ziegler, H. (1992): Prozessorientierte Kostenrechnung im Hause Siemens, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, H. 4, 44. Jg. 1992, S. 304-318.

Zirkler, B. (1999): Kostentreiberanalyse für die Prozesskostenrechnung, in: Kostenrechnungspraxis, H. 6, 43. Jg. 1999, S. 352-355.