

Arbeitspapiere zu Hochschulfragen und Hochschulcontrolling  
WWW - Edition

**Kennzahlen und Kennzahlssysteme als  
Controlling-Instrument unter besonderer  
Berücksichtigung des Hochschulbereichs**

Christian Strack

Nr. 5

03/1998

Herausgegeben von: Prof. Dr. Klaus-Peter Franz  
Prof. Dr. Hans-Dieter Feser  
Prof. Dr. Hermann Fahse  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kurt R. Sendldorfer

---

1992 wurde an der Universität Kaiserslautern das Projekt Hochschulcontrolling gegründet, um eine wirksame Studienzeiterkürzung mit Hilfe von Controlling-Instrumenten zu unterstützen. Darüber hinaus wird aus bestehenden Konzepten privatwirtschaftlicher Unternehmen ein Controlling-Konzept für Universitäten entwickelt.

Der aktuelle Stand des Projektes Hochschulcontrolling der Universität Kaiserslautern wird im Rahmen der „Arbeitspapiere zu Hochschulfragen und Hochschulcontrolling“ publiziert.

Dieses Arbeitspapier ist eine im Rahmen des Projektes Hochschulcontrolling angefertigte Diplomarbeit mit dem Thema „Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument unter besonderer Berücksichtigung des Hochschulbereichs“. Nach einer Einführung in die Kennzahlen und Kennzahlensysteme der privatwirtschaftlichen Unternehmen und der öffentlichen Verwaltung wird in dieser Arbeit ein Kennzahlensystem für die Universität Kaiserslautern entworfen, welches die verschiedenen Ebenen der Hochschule bei ihren Planungs- und Entscheidungsprozessen und bei der Zielkontrolle unterstützen soll. Das Ergebnis dieser Arbeit ist in diesem Arbeitspapier dargestellt.

Kurt Sendldorfer

---

**Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument unter  
besonderer Berücksichtigung des Hochschulbereichs**

Diplomarbeit im Rahmen des Projektes Hochschulcontrolling

SS 1994

---

Impressum: Hrsg.: Prof. Dr. Klaus-Peter Franz, Prof. Dr. Hans-Dieter Feser,  
Prof. Dr. Hermann Fahse, Dipl.-Wirtsch.-Ing. Kurt R. Sendldorfer  
Anschrift: Universität Kaiserslautern, Hochschulcontrolling; Postfach 3049;  
67653 Kaiserslautern  
Tel.: + 49 – (0)631 – 205 – 3803; Fax: + 49 – (0)631 – 205 – 4386  
Email: sendldor@rhrk.uni-kl.de

---

Bisher wurden im Rahmen der Arbeitspapierreihe folgende Beiträge veröffentlicht  
([http://www.verw.uni-kl.de/vn10\\_2/hsc/Apapier.htm](http://www.verw.uni-kl.de/vn10_2/hsc/Apapier.htm)):

Nr.	Autor	Titel der Publikation
1	Sendldorfer, Kurt	Controlling in Unternehmen und öffentlichen Verwaltungen und Möglichkeiten der Übertragung auf die Universität
2	Herrmann, Birgit	Effizienzsteigerung in der Hochschullehre
3	Marsch, Jürgen	Übertragung und Anwendung des Benchmarking auf den Hochschulbereich am Beispiel von drei Studiengängen der Universität Kaiserslautern
4	Guterl, Martin	Stand des strategischen Controllings unter Berücksichtigung des öffentlichen Bereiches
5	Strack, Christian	Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument unter Berücksichtigung des Hochschulbereiches
6	Blankenheim, Guido	Stand des strategischen Controlling-Berichtwesens und Übertragungsmöglichkeiten auf die Universität

<b>INHALT</b> .....	<b>I</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>III</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>V</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 PROBLEMSTELLUNG .....	1
1.2 ZIELSETZUNG.....	3
1.3 STRUKTUR DER ARBEIT .....	4
<b>2 KENNZAHLEN UND KENNZAHLENSYSTEME ALS CONTROLLING- INSTRUMENT PRIVATWIRTSCHAFTLICHER UNTERNEHMEN</b> .....	<b>5</b>
2.1 KENNZAHLEN ALS CONTROLLING-INSTRUMENT.....	5
2.1.1 <i>Der Kennzahlenbegriff</i> .....	5
2.1.2 <i>Anwendungsbereiche und Funktionen</i> .....	6
2.1.3 <i>Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlen</i> .....	11
2.2 KENNZAHLENSYSTEME ALS CONTROLLING-INSTRUMENT .....	13
2.2.1 <i>Begriff und Bedeutung von Kennzahlensystemen</i> .....	13
2.2.2 <i>Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlensystemen</i> .....	14
2.2.3 <i>Anwendungsbereiche und Funktionen</i> .....	17
2.2.4 <i>Gestaltungsgrundsätze von Kennzahlensystemen</i> .....	19
2.2.5 <i>Kennzahlensysteme in der betrieblichen Praxis</i> .....	20
<b>3 KENNZAHLEN UND KENNZAHLENSYSTEME ALS CONTROLLING-INSTRUMENT ÖFFENTLICHER INSTITUTIONEN</b> .....	<b>29</b>
3.1 BESONDERE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DAS CONTROLLING IN ÖFFENTLICHEN INSTITUTIONEN.....	30
3.2 GESTALTUNG VON KENNZAHLENSYSTEMEN IN ÖFFENTLICHEN INSTITUTIONEN .....	35
3.3 EINSATZ VON KENNZAHLEN UND KENNZAHLENSYSTEMEN IM ÖFFENTLICHEN BEREICH.....	40
3.3.1 <i>Kennzahlensysteme im kommunalen Bereich</i> .....	40
3.3.2 <i>Kennzahlensysteme bei der Post</i> .....	47
3.3.3 <i>Kennzahlensysteme bei der Bahn</i> .....	49
3.3.4 <i>Kennzahlensysteme im Krankenhaus-Controlling</i> .....	52

---

<b>4 ENTWICKLUNG UND EINSATZ VON KENNZAHLEN UND KENNZAHLENSYSTEMEN IM HOCHSCHULBEREICH.....</b>	<b>54</b>
4.1 STAND DER KENNZAHLENENTWICKLUNG IN DEN EINZELNEN LEISTUNGSBEREICHEN .....	55
4.1.1 Lehre .....	55
4.1.2 Forschung .....	62
4.1.3 Dienstleistungen .....	73
4.2 EINSATZ VON KENNZAHLEN UND KENNZAHLENSYSTEMEN IM HOCHSCHULBEREICH .....	76
4.2.1 Ergebnisse einer OECD-Studie über den Einsatz von Kennzahlen im internationalen Vergleich.....	77
4.2.2 Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen dargestellt am Beispiel der Universität Erlangen-Nürnberg .....	89
4.2.3 Einsatz von Kennzahlen im Hochschulbereich, dargestellt am Beispiel Großbritannien.....	91
<b>5 GRUNDKONZEPTION EINES KENNZAHLENSYSTEMS FÜR UNIVERSITÄTEN .....</b>	<b>93</b>
5.1 RAHMENBEDINGUNGEN VON UNIVERSITÄTEN .....	93
5.2 AUFGABEN UND ANFORDERUNGEN AN EIN UNIVERSITÄTSSPEZIFISCHES KENNZAHLENSYSTEM.....	103
5.3 GRUNDKONZEPTION EINES KENNZAHLENSYSTEMS FÜR DIE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN .....	108
5.3.1 Hochschulebene: .....	108
5.3.2 Fachbereichsebene .....	114
5.3.3 Lehrstuhlebene .....	122
<b>6 ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>131</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>133</b>
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>138</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1: Entwicklung der Studenten- und der Studienanfängerzahlen. Quelle: HRK (75/1992), S. 47.; HRK (1994), S. 6; Möncke (1989), S. 239 ff. u. (1992), S. 245 f. ....	2
Abb. 2.1: Funktionen von Kennzahlen im Überblick. Quelle: Weber, J. (1991), S. 83. ....	10
Abb. 2.2: Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen. Quelle: Meyer, Claus (1976), S. 13. ....	13
Abb. 2.3: Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme. Quelle: Meyer, Claus (1976), a.a.O., S. 17. ....	15
Abb. 2.4: Erweitertes Du Pont-Kennzahlensystem, entnommen aus: Staehle, W. (1973), a.a.O., S.224. ....	22
Abb. 2.5: Grundstruktur des ZVEI-Kennzahlensystems, Quelle: Staehle, W. (1973), a.a.O, S. 226f. ....	24
Abb. 2.6: Das RL-Kennzahlensystem. Quelle: Reichmann, Thomas (1990), a.a.O., S. 29. ....	26
Abb. 3.1: Marktsteuerung privatwirtschaftlicher Unternehmen und öffentlicher Institutionen. Quelle: Chmielewicz, H. (1987), a.a.O., S. 129. ....	30
Abb.3.2: Schalenmodell für den öffentlichen Bereich. Quelle: Chmielewicz, H. (1987), a.a.O., S. 138. ....	32
Abb. 3.3: Teilsysteme eines Controlling-orientierten Rechnungswesens. Quelle: Schmidberger, Jürgen (1993), a.a.O., S. 240. ....	35
Abb. 3.4: Grundsätzlicher Aufbau eines Kennzahlensystems zur Sachzieloperationalisierung, in Anlehnung an: Schmidberger, Jürgen (1993), a.a.O., S. 308. ....	38
Abb. 3.5: Grundkonzept einer Kennzahlenmatrix zur Bewertung der Sachzielerreichung einer öffentlichen Institution. Eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: Schmidberger, J. (1993), a.a.O., S. 312. ....	39
Abb. 3.6: Grundkonzept eines Kennzahlensystems im Bereich der Straßenreinigung, in Anlehnung an Reding, Kurt (1981), a.a.O., S. 94 f. ....	43

Abb. 3.7: Grundkonzeption relevanter Kennzahlenkategorien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit öffentlicher Verwaltungen, in Anlehnung an: Richter, M. (1991), a.a.O., S. 181.....	47
Abb. 3.8: Kennzahlen zur Überwachung der Leistungsqualität bei der Post in Großbritannien. Quelle: Mitchell, J. (1983), S. 177 ff. ....	48
Abb. 3.9: Kennzahlen zur Überwachung der Beförderungsleistung bei der Post in der Bundesrepublik Deutschland. In Anlehnung an: Strauss, B. (1987), a.a.O., S. 600; John, A. (1985), a.a.O., S. 97-100.....	49
Abb. 3.10: Kennzahlen zur Überwachung der Leistungsqualität bei der Bahn in Großbritannien. Quelle: Mitchell, J. (1983), S. 185 ff. ....	50
Abb. 3.11: Kennzahlensystem bei der Österreichischen Bundesbahn. Quelle: Spiske, R. (1990), a.a.O., S. 291 f.....	52
Abb. 3.12: Kennzahlensystem für den ärztlichen und pflegerischen Bereich. Quelle: Röhrig, R. (1991), a.a.O., S. 141. ....	53
Abb. 4.1: Die Leistungsbereiche der Hochschule. Quelle: Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 34 54	
Abb. 4.2: Empirische Untersuchungen zu verschiedenen Leistungskennzahlen im Bereich der Forschung, in Anlehnung an: Fisch, R.; Daniel, H.-D. (1986), a.a.O, Fries, M. (1987), S. 295. ....	65
Abb. 4.3: Kennzahlen der verschiedenen Leistungskategorien im internationalen Vergleich. Quelle: Cuenin, S. (1986), S. 7.....	79
Abb. 4.4: Vergleich der gemeldeten internen Leistungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3. .	81
Abb. 4.5: Vergleich der gemeldeten externen Leistungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3. .	82
Abb. 4.6: Vergleich der gemeldeten Forschungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3.....	83

- Abb. 4.7: Darstellung der von den deutschen Hochschulen eingesetzten Kennzahlen und ihre Einsatzbereiche. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Hüfner, K. (1988), a.a.O., S. 86-127. .... 88
- Abb. 4.8: Einsatz von Kennzahlen für die Bewältigung der verschiedensten Aufgaben an der Universität Erlangen-Nürnberg. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Küster, W. (1988), S. 90-111..... 90
- Abb. 5.1: Organigramm der Universität Kaiserslautern. Quelle: Ludwig, K. (1991), a.a.O., S. 26.97
- Abb. 5.2: Das universitäre Zielsystem. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 15; Kemmler, W. (1990), S. 53. .... 99
- Abb. 5.3: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Hochschulebene (für die Hochschulleitung). Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: WRK (1989), a.a.O., S. 169 f., HIS-Ergebnis-Spiegel (1990), a.a.O., Wissenschaftsrat (1993), a.a.O. .... 114
- Abb. 5.4: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Fachbereichsebene, zur Unterstützung des Planungs- und Entscheidungsprozesses von Dekan und Fachbereichsrat. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: WRK (1989), a.a.O., S. 175 ff., HIS-Ergebnis-Spiegel (1990), a.a.O., Wissenschaftsrat (1993), a.a.O., Prüfungsstatistik (Mai 1993), Studentenstatistik (SS 1984) sowie Hochschulwechsler- und Exmatrikuliertenstatistik (SS 87- WS 89/90) der Universität Kaiserslautern..... 121
- Abb. 5.5: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Lehrstuhlebene, zur Unterstützung des Planungs- und Entscheidungsprozesses des Lehrstuhls Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 156 f., Bolsenkötter, H. (1988), a.a.O., S. 54 ff..... 125



## Abkürzungsverzeichnis

BMBW	Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
CVCP	Committee of Vice-Chancellors an Principals
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
diff.	differenziert
FB	Fachbereich
FW	Finanzwirtschaft
GG	Grundgesetz
HIS	Hochschul-Informationen-System
HochSchG	Landesgesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz
HRG	Hochschulrahmengesetz
HRK	Hochschul-Rektorenkonferenz
IMHE	Institutional Management in Higher Education
ISI	Institute for scientific Information
JA	Jahresabschluß
KapVO	Kapazitätsverordnung
KMK	Kultusministerkonferenz
KZ	Kennzahl
LK	Leistungskategorie
NWP	nicht-wissenschaftliches Personal
obj.	objektiv
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
ÖBB	Österreichische Bundesbahn
ROI	Return on Investment
SCI	Science Citations Index
SFB	Sonderforschungsbereich

---

SG	Studiengang
SSCI	Social Science Citations Index
subj.	subjektiv
SWS	Semesterwochenstunden
UGC	University Grants Committee
VSTÄ	Vollstudentenäquivalent
WP	wissenschaftliches Personal
WRK	Westdeutsche Rektorenkonferenz
ZVEI	Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie

# 1 Einleitung

## 1.1 Problemstellung

Die Diskussionen über die Leistungsfähigkeit der Hochschulen lassen sich bis in die sechziger Jahre zurückverfolgen. Damals drehte sich die Diskussion darum, ob die Organisations- und Lehrstrukturen der Hochschulen den Anforderungen einer modernen Industriegesellschaft gerecht werden.<sup>1</sup> Mitte der siebziger Jahre stand dann die Bewältigung der demographisch und präferenzbedingt wachsenden Studiennachfrage bei relativ knapper werdenden Studienplatzkapazitäten im Vordergrund der hochschulpolitischen Diskussion. Mit der Öffnung der Hochschulen im Jahre 1977 wurde versucht, der verstärkten Studienplatznachfrage gerecht zu werden. Das quantitative Versorgungsproblem sollte durch Expansion der räumlichen, materiellen und personellen Ressourcen sowie durch Überlast- und Notzuschlagsprogramme gelöst werden.<sup>2</sup> Der Beschluß über die Öffnung der Hochschulen vom 04.11.1977 führte anstelle der einkalkulierten maximalen Überbelegung eines Faches um 15 % zu einer Überlastung von 132 % (1984), 143 % (1985), 157 % (1986) und 167 % (1989).<sup>3</sup>

Abbildung 1.1 zeigt die Entwicklung der Studentenzahlen von 1980 bis 1993. Obwohl die Studienanfängerzahlen in den letzten Jahren leicht gefallen sind, steigen die Studentenzahlen noch weiter an. 1993 erreichten sie einen Stand von über 1,8 Mio. Nach Prognosen der KMK ist ein Rückgang der Studentenzahlen trotz der demographischen Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland nicht zu erwarten. Die neuesten Prognosen sagen für den Hochschulbereich in den beiden nächsten Jahrzehnten eine Studienanfängerzahl von 300 000 Studenten pro Jahr voraus. Die Zahl der Studenten wird ebenfalls nicht fallen und bis zum Jahre 2010 bei über 1,8 Mio. bleiben.<sup>4</sup>

Mit dieser Entwicklung konnte weder die Personal- noch die Sachmittelausstattung mithalten. Der Anteil der Nettoausgaben für die Hochschulen am Bruttosozialprodukt ist von 1,32 % im Jahre

---

<sup>1</sup> vgl. Timmermann, D. (1990), S. 91.

<sup>2</sup> vgl. ebenda, S. 91.

<sup>3</sup> vgl. WRK (1987), S. 33.

<sup>4</sup> vgl. HRK (1992), S. 6 f.

1975 auf 0,99 % im Jahre 1989 gesunken.<sup>5</sup> Die Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal stagnierte in einem Zeitraum von 1975 bis 1990.<sup>6</sup> Das Verhältnis Lehrpersonal zu Studenten ist von 1977 bis 1990 an Universitäten von 1:12,5 auf 1:20,5 zurückgegangen.<sup>7</sup> Genauso kritisch hat sich die Situation im Bereich der Hochschulforschung entwickelt. Im Jahre 1990 belief sich ihr Anteil am gesamten Forschungsaufkommen in der Bundesrepublik lediglich noch auf 13,6% bzw. 8. Mrd. DM, gegenüber 17,4% im Jahre 1978.<sup>8</sup> Die HRK berechnete für die Hochschulen im gesamten Bundesgebiet (mit den neuen Bundesländern) für das Jahr 1993 einen zusätzlichen jährlichen Mittelbedarf von 9 Mrd. DM.<sup>9</sup>

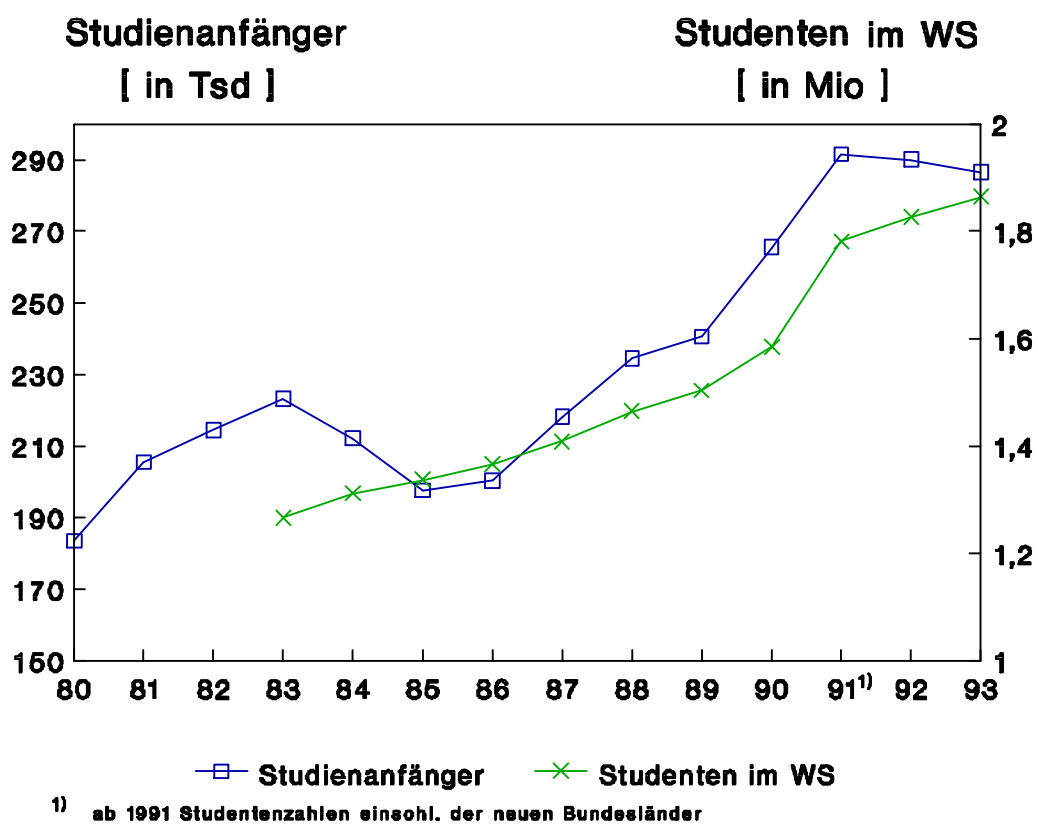


Abb. 1.1: Entwicklung der Studenten- und der Studienanfängerzahlen. Quelle: HRK (75/1992), S. 47.; HRK (1994), S. 6; Möncke (1989), S. 239 ff. u. (1992), S. 245 f.

<sup>5</sup> vgl. ebenda, S. 17.

<sup>6</sup> vgl. BMBW: Grund- und Strukturdaten 1991/92, S. 218, aus: HRK (1992), a.a.O., S. 49.

<sup>7</sup> vgl. BMBW (1991/92), a.a.O., S. 218., entnommen aus: HRK (1992), a.a.O., S. 12.

<sup>8</sup> vgl. HRK (1992), a.a.O., S. 14.

<sup>9</sup> vgl. ebenda, S. 56.

Die starke Zunahme der Studentenzahlen in den letzten Jahren und die Prognosen hoher Studentenzahlen bis ins nächste Jahrtausend führ(t)en zu einer dauerhaft angespannten Haushaltssituation, die ein Management knapper finanzieller und personeller Ressourcen erfordern.<sup>10</sup> Daneben führte auch die negative Entwicklung der Studienzeiten und der zunehmende internationale Wettbewerb zwischen den Hochschulen aufgrund der Öffnung des Europäischen Binnenmarktes zu der Forderung nach mehr Effizienz (Wirtschaftlichkeit) und Effektivität bei Erfüllung ihrer Aufgaben (Ziele) in Forschung und Lehre.<sup>11</sup>

Aus diesem Grund wird schon seit längerer Zeit über die Anwendung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen, zur Unterstützung von Planungs- und Entscheidungsprozessen und der Kontrolle der Zielerreichung in den einzelnen Leistungsbereichen, analog zum privatwirtschaftlichen Bereich, nachgedacht. Vor diesem Hintergrund ist auch die Forderung des Wissenschaftsrates zu sehen, ein stärker differenziertes, leistungs- und wettbewerbsorientiertes Hochschulsystem zu verwirklichen, in dem Kennzahlen sowohl im internen Planungs- und Entscheidungsprozeß der Hochschule als auch in der externen Orientierung bei der Sicherung von Ressourcen eingesetzt werden sollen.<sup>12</sup>

## 1.2 Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Kennzahlensystem für die Universität Kaiserslautern entworfen werden, welches die verschiedenen Ebenen der Hochschule bei ihren Planungs- und Entscheidungsprozessen und bei der Zielkontrolle unterstützt. Das Kennzahlensystem soll jedoch nicht nur der Unterstützung der internen Planungs- und Entscheidungsprozesse dienen, sondern soll auch gegenüber staatlichen Stellen bei der Sicherung der Ressourcen und zur Erkennung von Veränderungen in der Umwelt dienen. Es stellt daher sowohl ein operatives als auch ein strategisches Controlling-Instrument dar.

Folgende Teilziele sollen zu der oben aufgeführten Zielsetzung der Arbeit führen:

1. Die allgemeinen theoretischen Grundlagen bezüglich der Definition, des Aufbaus und der Einsatzbereiche sowie der Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen sollen aufgezeigt werden.

---

<sup>10</sup> vgl. ebenda, S. 6 f.; Seidenschwarz, B. (1992), S. 4.

<sup>11</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 4.

<sup>12</sup> vgl. Hüfner, K. (1991), S. 74, Wissenschaftsrat (1985), S. 24 ff.

2. Es sollen die besonderen Bedingungen für den Aufbau von sachzielorientierten Kennzahlensystemen in öffentlichen Institutionen dargestellt werden.
3. Der theoretische Stand der Kennzahlenentwicklung in den verschiedenen Leistungsbereichen der Hochschule, zum Zwecke der Leistungsmessung und damit zur Sachzieloperationalisierung, soll aufgezeigt werden.

### 1.3 Struktur der Arbeit

Die weitere Arbeit besteht aus fünf Kapiteln, die zum Teil in mehrere Abschnitte gegliedert sind.

- Im ersten Teil der Arbeit wird zunächst darauf eingegangen, inwieweit Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument in privatwirtschaftlichen Unternehmen eingesetzt werden (Kapitel 2).
- Anschließend wird auf die Übertragbarkeit von Kennzahlen und Kennzahlensystemen auf den öffentlichen Bereich sowie deren Gestaltung eingegangen (Kapitel 3.1 und 3.2). Darüber hinaus soll ein Überblick über bereits im Einsatz befindliche Kennzahlen und Kennzahlensysteme im öffentlichen Bereich gegeben werden (Kapitel 3.3).
- Im nächsten Kapitel steht die Entwicklung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen, zum Zweck der Leistungsmessung und der Sachzieloperationalisierung in den einzelnen Leistungsbereichen im Vordergrund (Kapitel 4.1). Darüber hinaus soll ein Überblick über bereits im Einsatz befindliche Kennzahlen und Kennzahlensysteme im Hochschulbereich gegeben werden (Kapitel 4.2).
- Auf der Grundlage von Kapitel 4 soll dann ein Kennzahlensystem für die Universität Kaiserslautern beschrieben werden, welches den verschiedenen Ebenen der Universität Kaiserslautern zur Unterstützung ihre Planungs- und Entscheidungsprozesse dienen soll (Kapitel 5).
- Inhalt und Ergebnis der Arbeit werden zusammengefaßt und ein Ausblick auf weitere Entwicklungsmöglichkeiten gegeben (Kapitel 6).

## **2 Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument privatwirtschaftlicher Unternehmen**

In diesem Kapitel wird auf den Einsatz und die Bedeutung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen als Controlling-Instrument in privatwirtschaftlichen Unternehmen eingegangen. In Kapitel 2.1 stehen zunächst die einzelnen Kennzahlen im Mittelpunkt der Betrachtung. Anschließend wird in Kapitel 2.2 auf die Bedeutung von Kennzahlensystemen eingegangen.

### **2.1 Kennzahlen als Controlling-Instrument**

In Kapitel 2.1.1 wird zunächst kurz auf den Kennzahlenbegriff eingegangen. Anschließend werden in Kapitel 2.1.2 die Anwendungsbereiche und die Funktionen von Kennzahlen aufgezeigt. Der Anwendungsbereich von Kennzahlen erstreckt sich dabei vom strategischen Controlling (Kennzahlen in Frühwarnsystemen) bis hin zum operativen Controlling. Kapitel 2.1.3 gibt dann abschließend einen Überblick über die verschiedenen Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlen.

#### **2.1.1 Der Kennzahlenbegriff**

Der Kennzahlenbegriff hat im Laufe der Zeit eine vielfältige Entwicklung durchlaufen.<sup>13</sup> Kennzahlen wurden zunächst als Hilfsmittel der Analyse betrachtet. Sie sollten Aufschluß über die Wirtschaftlichkeit und die finanzielle Sicherheit eines Betriebes geben.<sup>14</sup> Bouffier definierte Kennzahlen als Zahlen und Zahlenverhältnisse, die über ein betriebswirtschaftliches Erkenntnisziel aussagewert besitzen.<sup>15</sup> Heinen definierte Kennzahlen als Informationen, die Sachverhalte und Tatbestände in einer Ziffer relevant und knapp ausdrücken.<sup>16</sup> Seit Mitte der 70er Jahre wird in der Literatur weitgehend ein einheitlicher Kennzahlenbegriff verwendet. Kennzahlen sind absolute Zahlen oder Verhältniszahlen, die quantitativ erfaßbare Sachverhalte in konzentrierter Form

---

<sup>13</sup> vgl. Reichmann, Thomas (1990), S. 15.

<sup>14</sup> vgl. Schenk, H. (1939), S. 3, entnommen aus: Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 15.

<sup>15</sup> vgl. Bouffier, Willy (1952), S. 28, entnommen aus: Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 15.

<sup>16</sup> vgl. Heinen, Edmund (1970), S. 227, entnommen aus: Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 15.

erfassen.<sup>17</sup> Sie quantifizieren betriebliche Tatbestände und stellen die Beziehungen der Subsysteme des Unternehmens dar.<sup>18</sup> Kennzahlen beinhalten drei wichtige Aspekte:<sup>19</sup>

- **Informationscharakter:** Informieren über wichtige Sachverhalte und Zusammenhänge.
- **Quantifizierbarkeit:** Messen Sachverhalte und Zusammenhänge auf einem metrischen Skalenniveau.

- **spezifische Form der Information:**

Stellen komplizierte Strukturen und Sachverhalte einfach dar.

### **Definition des Kennzahlenbegriffs für diese Arbeit:**

Dieser Arbeit wird ein weit gefaßter Kennzahlenbegriff zugrundegelegt. Kennzahlen drücken Sachverhalte aus, die sich in irgendeiner Weise (unabhängig vom Skalenniveau) quantifizieren lassen. Sie unterscheiden sich von Indikatoren dadurch, daß Indikatoren auch qualitative Sachverhalte bzw. nicht quantifizierbare Informationen abbilden.<sup>20</sup>

### **2.1.2 Anwendungsbereiche und Funktionen**

Kennzahlen sind sehr vielseitig anwendbar. Sie sind Instrumente, die sowohl für interne als auch für externe Zwecke verwendet werden können.<sup>21</sup> Im Rahmen der externen Analyse werden sie vor allem in den Bereichen Bilanzanalyse, Betriebsvergleich und externer Finanzanalyse angewandt.<sup>22</sup> Bei der internen Analyse haben sie im Zusammenhang mit der Betriebs- bzw. Unternehmensanalyse eine große Bedeutung erlangt.<sup>23</sup>

Kennzahlen stellen bei der internen Analyse ein wichtiges Controlling-Instrument dar. Sie werden teilweise im Bereich des strategischen Controlling, aber hauptsächlich im Bereich des operativen

---

<sup>17</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, Laurenz (1976), S. 706; Staehle, W. (1973), S. 222.

<sup>18</sup> vgl. Staehle, W. (1973), a.a.O., S. 222.

<sup>19</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 15.

<sup>20</sup> vgl. zur Diskussion über die Unterscheidung von Kennzahlen und Indikatoren vgl. Weber, J. (1983), S. 97; Schmidberger, J. (1993), S. 299; Braun, G.E. (1987), S. 187 f.

<sup>21</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), S. 16.

<sup>22</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), S. 708 f. und die dort angegebene Literatur, und speziell zur Bilanzanalyse: Leffson, U. (1977), S. 177-199 und zur Finanzanalyse: Perridon, L., Steiner, M. (1991), S. 477-506.

<sup>23</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 708 f.



Controlling angewandt. Nachfolgend soll kurz auf die Verwendung von Kennzahlen in diesen beiden Bereichen eingegangen werden.

### **Strategisches Controlling**

Im Bereich des strategischen Controlling werden Kennzahlen im Bereich sogenannter Frühwarn- bzw. Früherkennungssysteme eingesetzt. Sie dienen der Analyse und Diagnose bzw. der Früherkennung von Chancen und Risiken in der Umwelt und von Stärken und Schwächen im Unternehmen.<sup>24</sup> Früherkennungssysteme enthalten jedoch neben Kennzahlen noch zusätzliche, qualitative Informationen, die nicht mit Hilfe von Kennzahlen dargestellt werden können. In Anlehnung an Rieser lassen sich folgende Kennzahlen in Frühwarnsystemen unterscheiden.<sup>25</sup>

Kennzahlen zur Analyse der Unternehmensumwelt (Externe Kennzahlen):

- ökonomische Kennzahlen
  - Konjunkturkennzahlen
- Kennzahlen der Marktentwicklung
  - Branchenwachstum (in %)
  - Anzahl und Größe der Konkurrenten
- technologische Kennzahlen
  - Anzahl der Patente
  - Anzahl der Messen
  - Anzahl der Ausstellungen
- soziale Kennzahlen
  - Fruchtbarkeit
  - Sterblichkeit
  - Migration
- politische Indikatoren
  - Anzahl der Gesetze, die den Wirtschaftsbereich betreffen

---

<sup>24</sup> vgl. Hahn, D.; Krystek, U. (1979), S. 76-88.

Kennzahlen zur Analyse des Unternehmens (Interne Kennzahlen):

- finanzwirtschaftliche Kennzahlen
  - z.B. Rentabilität
- produktionswirtschaftliche Kennzahlen
  - z.B. Ausschußraten
- absatzwirtschaftliche Kennzahlen
  - z.B. Reklamationsrate
- personalwirtschaftliche Kennzahlen
  - z.B. Fluktuation, Abwesenheitsrate

### **Operatives Controlling**

Kennzahlen haben eine große Bedeutung im operativen Controlling erlangt.<sup>26</sup> Einige Autoren richten ihr gesamtes Controlling-Konzept an Kennzahlen aus.<sup>27</sup> Sie können dabei auf eine Fülle von Vorarbeiten aufbauen.<sup>28</sup>

Die Bedeutung von Kennzahlen im operativen Bereich wird deutlich, wenn ihre verschiedenen Funktionen betrachtet werden. Wie Abbildung 2.1 zeigt, werden sie im gesamten operativen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollprozeß als wichtiges Hilfsmittel herangezogen, beginnend bei der Zieloperationalisierung bis zum Aufzeigen von Soll-Ist-Abweichungen für einzelne Leistungsstellen.<sup>29</sup>

Sowohl bei der externen als auch bei der internen Analyse stellen Kennzahlen zweckorientiertes Wissen für konkrete Entscheidungssituationen bereit.<sup>30</sup> Neben der reinen Erfassung von Informationen ist die Bereitstellung von normativen Informationen, die für Vorgabezwecke an

---

<sup>25</sup> vgl. Rieser, D. (1978), S. 57 ff., entnommen aus: Staehle, W. (1991), S. 594.

<sup>26</sup> vgl. Weber, Jürgen (1991), S. 81.

<sup>27</sup> vgl. Reichmann (1990), a.a.O.

<sup>28</sup> vgl. u.a. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 705 ff., sowie Lachnit L. (1976), S. 216 ff. und die dort angegebene Literatur, Kern, Werner (1971 S. 705 ff., Staehle W. (1969), a.a.O.; Küting, K. (1983), S. 237-241 u. S. 291-296.

<sup>29</sup> vgl. Weber, J. (1991), S. 82 f.

<sup>30</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 16.

untergeordnete Instanzen übermittelt werden, eine weitere Aufgabe von Kennzahlen.<sup>31</sup> Die Zielvorgabe stellt eine wichtige Voraussetzung erfolgreicher Kontrollaktivitäten dar. Die realisierten Werte (Ist-Größen) werden im Rahmen des Kontrollprozesses den Vergleichs- oder Sollwerten gegenübergestellt. Besonders bei der internen Analyse werden wichtige Zielgrößen wie z.B. Rentabilität, Wirtschaftlichkeit und Produktivität mit Hilfe von Kennzahlenvergleichen kontrolliert. Dabei werden folgende Arten von Kennzahlenvergleichen unterschieden:<sup>32</sup>

- (1) Zeitvergleich:                   Gegenüberstellung von Kennzahlen aus verschiedenen Zeiträumen
- (2) Betriebsvergleich:
  - a) zwischenbetrieblich: Vergleich mit anderen Unternehmen einer Branche oder Branchenvergleich
  - b) innerbetrieblich: Vergleich verschiedener Abteilungen
- (3) Soll-Ist-Vergleich:           Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Zahlen aus einem Zeitraum.
- (4) Soll-Wird-Vergleich:       Vergleich von Soll- oder Planwerten mit Prognosewerten

---

<sup>31</sup> vgl. ebenda, S. 16.

<sup>32</sup> vgl. u.a. Horvarth, P. (1991), a.a.O., S. 515 f. und Perridon, L., Steiner, M., a.a.O., S. 459.

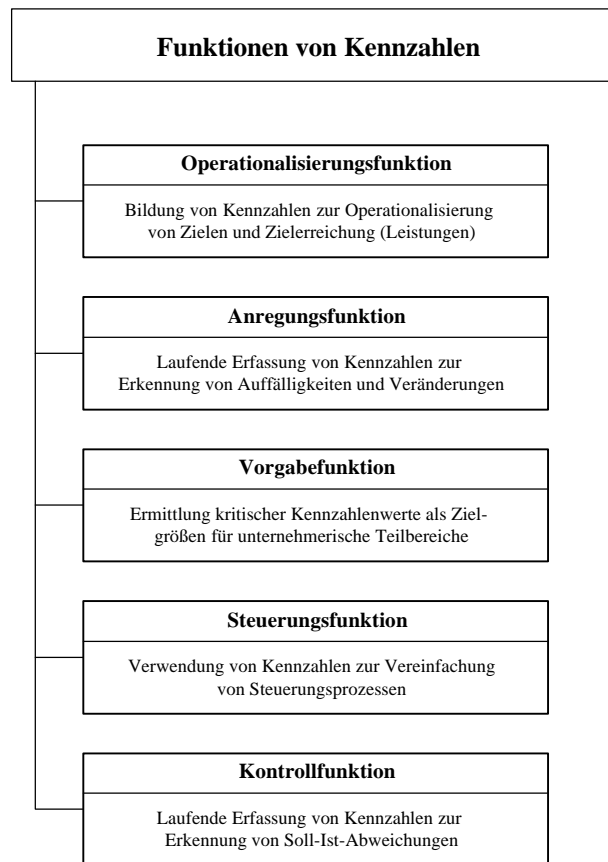


Abb. 2.1: Funktionen von Kennzahlen im Überblick. Quelle: Weber, J. (1991), S. 83.

Beim Zeitvergleich werden die in periodischer Abfolge ermittelten Kennzahlen eines Unternehmens miteinander verglichen. Dadurch können insbesondere Trendentwicklungen gut erkannt werden.<sup>33</sup> Beim Branchenvergleich werden Kennzahlen branchengleicher Unternehmen gegenübergestellt oder die Kennzahlen des Unternehmens mit den Branchendurchschnittswerten verglichen. Unternehmen können dadurch feststellen, wo im Vergleich zu anderen Unternehmen Schwachstellen betehen. Im Rahmen des Soll-Ist-Vergleichs werden Vorgabe- bzw. Planwerte vorgegeben, die sich an den Unternehmenszielen orientieren. Sie werden mit den Ist-Größen verglichen, um auftretende Abweichungen zu ermitteln. Beim Soll-Wird-Vergleich kann die Aktualität von Planwerten durch einen Vergleich mit Prognosewerten überprüft werden.

<sup>33</sup> vgl. Perridon, L., Steiner, M. (1991), a.a.O., S. 459.

Mit Hilfe von Kennzahlenvergleichen lassen sich die Ursachen von Abweichungen ermitteln, die wiederum Voraussetzung für die Einleitung von Gegensteuerungsmaßnahmen darstellen.<sup>34</sup>

### 2.1.3 Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlen

Die Systematisierung von Kennzahlen wird in der Literatur von den einzelnen Autoren nach verschiedenen Gesichtspunkten durchgeführt (siehe Abbildung 2.2).

Eine besondere Bedeutung in der betriebswirtschaftlichen Literatur kommt der Einteilung der Kennzahlen nach statistisch-methodischen Gesichtspunkten zu. Die Kennzahlen werden in absolute Zahlen und in Verhältniszahlen eingeteilt. Die Verhältniszahlen werden dabei wie folgt unterteilt:<sup>35</sup>

- Gliederungszahlen: Verhältnis eines Teils zum Ganzen, z.B. EK zu GK
- Beziehungszahlen: zwei betrieblich verschiedene Merkmale werden einander zugeordnet, z.B. Gewinn zu Eigenkapital
- Indexzahlen: Verhältnis gleichartiger Merkmale im Zeitablauf, z.B. Umsatzentwicklung (Basisgröße = 100)

Diese Einteilung deckt den größten Teil des Spektrums der verschiedenen Kennzahlenarten ab, und erweist sich somit für die praktische Arbeit als zweckmäßig.<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> vgl. Staehle, W. (1969), S. 127 f.

<sup>35</sup> vgl. Staehle, W. (1969), a.a.O., S. 12, Horvarth, P. (1991), S. 514.

<sup>36</sup> vgl. Meyer, C. (1976), S. 12.

Systematisierungsmerkmal	Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen						
betriebliche Funktionen	Kennzahlen aus dem Bereich						
	Beschaffung	Lagerwirtschaft	Produktion	Absatz	Personalwirtschaft	FW/JA	
Statistisch methodische Gesichtspunkte	Absolute Zahlen		statistische Maßgrößen		Verhältniszahlen		
	Einzelzahlen	Summen/Differenzen	Erwartungswert	Varianz	Beziehungszahlen	Gliederungszahlen	Indexzahlen
Quantitative Struktur	Gesamtgrößen				Teilgrößen		
Zeitliche Struktur	Zeitpunktgrößen				Zeitraumgrößen		
Inhaltliche Struktur	Wertgrößen				Mengengrößen		
Erkenntniswert	Kennzahlen mit						
	selbständigem Erkenntniswert				unselbständigem Erkenntniswert		
Quellen im Rechnungswesen	Kennzahlen aus der						
	Bilanz	Buchhaltung	Aufwands- und Ertrags- und Kostenrechnung		Statistik		
Elemente des ökonomischen Prinzips	Einsatzwerte		Ergebniswerte		Maßstäbe aus Beziehungen zwischen Einsatz- und Ergebniswerten		
Gebiet der Aussage	gesamtbetriebliche Kennzahlen			teilbetriebliche Kennzahlen			

Systematisierungsmerkmal	Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen			
Planungsgesichtspunkte	Soll-Kennzahlen (zukunftsorientiert)		Ist-Kennzahlen (vergangenheitsorientiert)	
Zahl der beteiligten Unternehmen	einzelbetriebliche Kennzahlen	Konzernkennzahlen	Branchen-Kennzahlen(Richtzahlen)	gesamtbetriebliche Kennzahlen
Umfang der Ermittlung	Standard-Kennzahlen		betriebsindividuelle Kennzahlen	
Leistung des Betriebes	Wirtschaftlichkeits-Kennzahlen		Kennzahlen über die finanzielle Sicherheit	

Abb. 2.2: Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlen. Quelle: Meyer, Claus (1976), S. 13.

## 2.2 Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument

In diesem Kapitel wird auf die Anwendung von Kennzahlensystemen als Controlling-Instrument eingegangen. Zunächst steht in Kapitel 2.2.1 der Begriff und die Bedeutung von Kennzahlensystemen im Mittelpunkt. Kapitel 2.2.2 behandelt dann die verschiedenen Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlensystemen. Anschließend wird in Kapitel 2.2.3 auf die verschiedenen Anwendungsbereiche von Kennzahlensystemen eingegangen. In diesem Zusammenhang wird auf ihre Funktion als Entscheidungs-, Kontroll-, und Steuerungs-Instrument eingegangen. Damit Kennzahlensysteme diese Funktionen erfüllen können, müssen sie nach bestimmten Gestaltungsgrundsätzen entwickelt werden, worauf in Kapitel 2.2.4 eingegangen wird. In Kapitel 2.2.5 werden dann die in der betrieblichen Praxis am weitesten verbreiteten Arten von Kennzahlensysteme dargestellt. Im letzten Teil des Kapitels steht dann eine kritische Betrachtung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen als Controlling-Instrument im Mittelpunkt (Kapitel 2.3). Dabei sollen die Grenzen ihrer Anwendbarkeit aufgezeigt werden.

### 2.2.1 Begriff und Bedeutung von Kennzahlensystemen

Kennzahlen verdichten per Definition komplexe wirtschaftliche Sachverhalte. Die einzelnen Kennzahlen haben damit zwangsläufig nur eine sehr geringe Aussagekraft und ermöglichen

vieldeutige Interpretationen.<sup>37</sup> Aus diesem Grund müssen die Einzelkennzahlen zueinander in Beziehung gesetzt werden, um auf der Basis einer umfassenden Systemkonzeption Mehrdeutigkeit in der Interpretation auszuschalten und Abhängigkeitsbeziehungen zwischen den Systemelementen zu erfassen.<sup>38</sup>

Unter Kennzahlensystemen wird im allgemeinen eine Zusammenstellung von quantitativen Variablen verstanden, wobei die einzelnen Kennzahlen in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet sind.<sup>39</sup> Kennzahlensysteme stellen somit eine geordnete Gesamtheit von einzelnen Kennzahlen aus den verschiedensten Unternehmensbereichen dar, denen in der Unternehmenspraxis eine ständig wachsende Bedeutung zukommt, und die als Instrumente der Unternehmensführung gleichzeitig für Zwecke der Planung, Steuerung und Kontrolle eingesetzt werden.<sup>40</sup>

### **2.2.2 Klassifikationsmöglichkeiten von Kennzahlensystemen**

Kennzahlensysteme können nach unterschiedlichen Systematisierungsmerkmalen eingeteilt werden. Abbildung 2.3 zeigt die in der Literatur am häufigsten angewandten Einteilungskriterien betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme.

---

<sup>37</sup> vgl. Weber (1991), a.a.O., S. 86.; Reichmann, Th. (1990), a.a.O. S. 18.

<sup>38</sup> vgl. Lachnit, L. (1979), a.a.O., S. 27.

<sup>39</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, Lauritz, L. (1977), S. 45.

<sup>40</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 237.



Systematisierungsmerkmal	Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme					
nach der Verknüpfung der Elemente	Rechensysteme(quantifizierte Elemente und quantifizierte Elementbeziehungen)			Ordnungssysteme(quantifizierte Elemente und unquantifizierte Elementbeziehungen)		
nach der Stellung im betrieblichen Sozialsystem	Kennzahlensysteme als					
	Zielsysteme	Entscheidungshierarchien	Kommunikationssysteme	Kontrollsysteme		
nach der Methode der Entwicklung	induktiv abgeleitete Kennzahlensysteme			deduktiv abgeleitete Kennzahlensysteme		
aus der Art des zu messenden Sachverhaltes	Kennzahlensysteme zur Messung von Strukturen			Kennzahlensysteme zur Messung von Prozessen		
nach der zeitlichen Dimension	Planungssysteme Kennzahlensysteme mit Plan-/ Sollzahlen			Kontrollsysteme Kennzahlensysteme mit Ist-Zahlen		
nach der Zugehörigkeit zu einer betrieblichen Funktion	Kennzahlensysteme aus der Funktion					
	Beschaffung	Lagerwirtschaft	Produktion	Absatz	Personalwirtschaft	
nach der Verwendungsorientierung	Analyse-Kennzahlensysteme			Steuerungs-Kennzahlensysteme		

Abb. 2.3: Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme. Quelle: Meyer, Claus (1976), a.a.O., S. 17.

Besondere Bedeutung kommt dem Systematisierungsmerkmal "Verknüpfung der Elemente" zu. Danach lassen sich zwei Arten betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme unterscheiden:<sup>41</sup>

<sup>41</sup> vgl. Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 222; Meyer, C. (1976), a.a.O., S. 16 f.; Küting, K. (1983), a.a.O., S. 237 f.

- (1) Rechensysteme: Kennzahlensysteme mit quantifizierten Elementen und quantifizierten Elementbeziehungen
- (2) Ordnungssysteme: Kennzahlensysteme mit quantifizierten Elementen und unquantifizierten Elementbeziehungen

Bei den Rechensystemen besteht eine rechentechnische Verknüpfung zwischen den einzelnen Kennzahlen (Elementen).<sup>42</sup> Der Gefahr eines Informationsverlustes kann durch eine rechentechnische Aufgliederung, Substitution oder Erweiterung einer einzelnen Kennzahl begegnet werden.<sup>43</sup>

- (1) Aufgliederung:

Zähler und/oder Nenner werden in einzelne Bestandteile (Teilgrößen) der Gesamtgröße zerlegt (Bsp. Aufgliederung des Umsatzes in Innen- und Außenumsatz).

- (2) Substitution:

Zähler und/oder Nenner werden durch andere Größen erklärt bzw. ersetzt, ohne daß die Kennzahl wertmäßig verändert wird (Bsp. der Umsatz wird interpretiert als Produkt von Absatzmenge mal Preis).

- (3) Erweiterung

die Ausgangskennzahl wird im Zähler und oder Nenner durch die gleiche Größe erweitert (Bsp. Ableitung des ROI durch Erweiterung der Gesamtkapitalrentabilität mit dem Umsatz, so daß sich dieser aus dem Produkt der Umsatzrentabilität und der Umschlagshäufigkeit des Gesamtkapitals berechnet).

Mit Hilfe dieser drei Rechenvorgänge kann eine Ausgangskennzahl bzw. Spitzen- oder Primärkennzahl, die die wichtigste Aussage vermittelt, in zwei oder noch mehrere Unterkennzahlen aufgefächert und diese wiederum in noch weiter nachgelagerte Unterkennzahlen zerlegt werden.<sup>44</sup> Auf diesem Wege wird eine regelmäßig hierarchisch und pyramidenförmig gestaffelte Kennzahlenanordnung abgeleitet, die als rechentechnisches Kennzahlensystem oder als Rechensystem bezeichnet wird.

---

<sup>42</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 237 f.

<sup>43</sup> vgl. ebenda, S. 237.

<sup>44</sup> vgl. ebenda, S. 237.

Die zweite Art eines Kennzahlensystems ergibt sich, wenn die rechentechnische Verknüpfung der einzelnen Kennzahlen aufgegeben wird. Die Kennzahlen sind nur sachlogisch strukturiert. Aus diesem Grund bezeichnet man diese Art von Kennzahlensystem auch als Ordnungs-System.<sup>45</sup> " Die einzelnen Elemente werden durch einen Systematisierungszusammenhang in verschiedene, durch betriebswirtschaftliche Sachzusammenhänge verknüpfte Gruppen erfaßt, ohne daß eine quantifizierbare Beziehung zwischen den Elementen hergestellt wird."<sup>46</sup> Die Kennzahlen können z.B. nach Unternehmensfunktionen oder wie im ZVEI-System nach den Gruppen Rentabilität, Ergebnisbildung, Kapitalstruktur und Kapitalbindung angeordnet werden.<sup>47</sup>

### 2.2.3 Anwendungsbereiche und Funktionen

Kennzahlensysteme sind äußerst vielseitig verwendbar. In der Literatur gibt es deshalb kaum eine Unternehmensfunktion die nicht mit Kennzahlensystemen in Verbindung gebracht wird. Lachnit zeigt in einer Literaturlauswertung, daß Kennzahlensysteme als Hilfsmittel der Planung, Steuerung und Kontrolle, als Instrument der Unternehmensanalyse, der steuerlichen Betriebsprüfung und des Betriebsvergleichs, als betriebswirtschaftliche Modelle oder als Bestandteil von Management-Informationssystemen gesehen werden.<sup>48</sup> In diesem Kapitel soll auf die drei Funktionen von Kennzahlensystemen eingegangen werden:<sup>49</sup>

- Entscheidungs-Instrument
- Kontroll-Instrument
- Steuerungs-Instrument

#### **Entscheidungs-Instrument**

Kennzahlensysteme erfüllen in allen Phasen des Entscheidungsprozesses wichtige Funktionen:<sup>50</sup>

- Informationsgewinnungs- und -aufbereitungsfunktion

---

<sup>45</sup> vgl. ebenda, S. 238 und Meyer, C. (1976), a.a.O., S. 16 f.

<sup>46</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 238.

<sup>47</sup> vgl. zum ZVEI-System Kapitel 2.2.5 und die dort angegebene Literatur.

<sup>48</sup> vgl. Lachnit, L. (1979), a.a.O., S. 44 f.

<sup>49</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 238 f.

<sup>50</sup> vgl. ebenda, S. 238 f. und Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 19 f.

Auswahl und Aufbereitung des ansonsten kaum überschaubaren Zahlenmaterials, so daß der Entscheidungsträger verdichtete (konzentrierte) und systematisch aufbereitete Informationen erhält.

- Entscheidungsfindungsfunktion

Kennzahlensysteme sind dazu geeignet, Entscheidungsalternativen in einer übersichtlichen Form zu erfassen und einen Vergleich der Alternativen vorzunehmen.

- Entscheidungskontrollfunktion

Kennzahlensysteme sind ein geeignetes Instrument, Ziele der Unternehmensführung in Form von sogenannten Unterzielen an nachgeordnete Instanzen weiterzuvermitteln. Wird der in Kennzahlensystemen abgebildete Ist-Zustand dem ebenfalls in Kennzahlensystemen formulierten Soll-Zustand gegenübergestellt, so kann eine Entscheidungskontrolle durchgeführt werden.

Kennzahlensysteme können als Entscheidungsinstrument grundsätzlich auf allen Ebenen der Managementhierarchie eingesetzt werden. Da sie jedoch vorwiegend bei wichtigen unternehmenspolitischen Entscheidungen herangezogen werden, werden sie oft auch als Führungsinstrumente bezeichnet.<sup>51</sup>

### **Kontroll-Instrument**

Eine weitere Bedeutung kommt den Kennzahlensystemen beim Kennzahlenvergleich zu. Dabei wird, wie in Kapitel 2.2.1 dargestellt, zwischen Zeitvergleich, Betriebsvergleich und Soll-Ist-Vergleich unterschieden. Diese Vergleichsrechnungen dienen der Überwachung der Unternehmenstätigkeit. Es lassen sich mögliche Fehlentwicklungen aufzeigen und mögliche Fehlerquellen können aufgedeckt werden. Darüber hinaus bilden sie die Grundlage zur Durchführung von Abweichungsanalysen. Deren Erkenntnisse bilden den Ausgangspunkt für zukünftige verbesserte Planungen und können neue Planungsprozesse auslösen.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 239.

<sup>52</sup> vgl. ebenda, S. 239.

### **Steuerungs-Instrument**

Steuerung kann ganz allgemein als "Realisation der Ziel- und Mittelentscheidungen betrachtet [werden], in deren Rahmen Kennzahlensysteme als Vorgabe- und Koordinations-Instrumente eingesetzt werden."<sup>53</sup>

Besondere Bedeutung kommt den Kennzahlensystemen als Steuerungs-Instrument in spartenorganisierten Unternehmen zu. Mit Hilfe von Kennzahlensystemen kann die Rentabilität des in den einzelnen Sparten eingesetzten Kapitals als Grundlage unternehmenspolitischer Entscheidungen ermittelt, vorgegeben und überwacht werden. Bei der Konkurrenz der einzelnen Sparten- bzw. der Divisionsmanager um knappe Ressourcen, können Kennzahlensysteme ein wichtiger Steuerungs- und Kontrollmechanismus zur Lösung der Koordinationsprobleme in einem spartenorganisierten oder weitgehend dezentral geführten Unternehmen sein.<sup>54</sup>

#### **2.2.4 Gestaltungsgrundsätze von Kennzahlensystemen**

Kennzahlensysteme stellen ein wichtiges Instrument der Unternehmensführung dar.<sup>55</sup> Um dieser bedeutenden unternehmenspolitischen Aufgabe gerecht werden zu können, muß die Gestaltung von Kennzahlensystemen bestimmte Grundsätze beachten:<sup>56</sup>

(1) Informationsbereitstellung

schnelle Verfügbarkeit der Daten zur Kennzahlenbildung

(2) Informationsqualität der Kennzahlen

a) Zweckeignung

Eignung der Information zur Lösung einer gestellten Aufgabe

b) Genauigkeit

Grad der Übereinstimmung mit der Realität, einheitliche Definition und Bewertung der Kennzahlen

---

<sup>53</sup> ebenda, S. 239.

<sup>54</sup> vgl. Küting, K. (1983), a.a.O., S. 239.

<sup>55</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O. S. 705.

<sup>56</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 707 f.; Meyer, C. (1976), a.a.O., S. 28 ff. und Küting, K. (1983), a.a.O. S. 239 ff.; Kern, W. (1971), a.a.O, S. 703 ff.

- c) Aktualität  
Zeitnähe der Informationen
  - d) zukunftsorientierte Informationen  
Bereitstellung von Plandaten bzw. Vorgabewerten
  - e) Kosten-Nutzen-Relation  
Gegenüberstellung der Kosten für die Beschaffung und des Nutzens aus der Verwertung der Informationen
- (2) Ordnung und Widerspruchsfreiheit  
Ordnung nach sachlogischen Kriterien, keine konfliktäre Beziehungen zwischen einzelnen Kennzahlen
  - (3) Kompaktheit des Kennzahlensystems  
Beschränkung auf wesentliche Kennzahlen (gesamtbetrieblicher Überblick)
  - (4) Vollständigkeit  
Operationalisierung aller wichtigen Zielkomponenten mittels Kennzahlen
  - (5) Flexibilität  
Möglichkeit neue Kennzahlen einzufügen, nicht mehr benötigte Kennzahlen zu entfernen, vorhandene Kennzahlen auszubauen
  - (6) Handhabbarkeit  
schnelle Verfügbarkeit wichtiger Kennzahlen
  - (7) Beachtung relevanter Unternehmensstrukturen  
Beachtung des Zielsystems und der Organisationsstruktur beim Aufbau eines Kennzahlensystems

### **2.2.5 Kennzahlensysteme in der betrieblichen Praxis**

In diesem Abschnitt sollen die in der betrieblichen Praxis wohl am bekanntesten Kennzahlensysteme kurz vorgestellt werden:

- Du Pont-Kennzahlensystem
- ZVEI-Kennzahlensystem
- RL-Kennzahlensystem

### **Du Pont-Kennzahlensystem**

Das Du Pont-Kennzahlensystem ist eines der bekanntesten Kennzahlensysteme. Dieses von der Du Pont de Nemours & Co.<sup>57</sup> entwickelte Kennzahlensystem bildet in der Wirtschaftspraxis häufig das Grundgerüst für ein umfassendes Planungs- und Kontroll-Instrument.<sup>58</sup> Es wird nicht nur auf das gesamte Unternehmen, sondern auch für einzelne Produktgruppen bzw. Sparten angewandt.

- **Aufbau:**

Das Du Pont-Kennzahlensystem ist als Rechensystem konzipiert und hat die Gestalt einer Kennzahlenpyramide. Als Spitzenkennzahl verwendet das Du Pont- System den "Return on Investment" (ROI). Der ROI wird in die beiden Komponenten Kapitalumschlag und Umsatzrentabilität zerlegt. Abbildung 2.4 zeigt die Aufspaltung des ROI in die beiden Kennzahlen Kapitalumschlag und Umsatzrentabilität, die dann in weitere Komponenten aufgegliedert werden.

Im oberen Zweig bzw. bei der der Aufgliederung der Umsatzrentabilität steht der Gewinn im Mittelpunkt. Er wird mittels einer Ertrags- und einer Aufwandsanalyse in seine Haupteinflußfaktoren aufgegliedert. Im unteren Zweig steht die Vermögens- und Kapitalanalyse im Vordergrund.

- **Aufgaben:**

Die Hauptaufgabe des DU Pont-Kennzahlensystems ist in seiner Eigenschaft als Steuerungsinstrument zu sehen. Durch die schrittweise Analyse des ROI sollen die Haupteinflußgrößen auf das Unternehmensergebnis analysiert, Schwachstellen aufgefunden und Gegensteuerungsmaßnahmen eingeleitet werden.<sup>59</sup>

Das Du Pont-Kennzahlensystem dient auch als Planungs- und Budget-Instrument.<sup>60</sup> Dazu werden für das kommende Jahr Plan-Kennzahlen in Form von Soll-Zahlen aufgestellt.

---

<sup>57</sup> vgl. E.I. Du Pont de Nemours and Company (1959)

<sup>58</sup> vgl. Küting, K. (1983), S. 291.

<sup>59</sup> vgl. Staehle, W. (1969), a.a.O., S. 69-86 und (1973), a.a.O., S. 224 f.

<sup>60</sup> vgl. Staehle, W. (1973), a.a.O., S. 225; Horvarth, P. (1991), a.a.O., S. 517.

Beim Du Pont-Kennzahlensystem werden drei Typen von Kennzahlen einander gegenübergestellt:<sup>61</sup>

- Ist-Kennzahlen der Gegenwart,
- Ist-Kennzahlen der letzten 5 Jahre, auf deren Basis Prognosewerte für zukünftige Perioden ermittelt werden und
- Soll-Kennzahlen aus dem Budget



Abb. 2.4: Erweitertes Du Pont-Kennzahlensystem, entnommen aus: Staehle, W. (1973), a.a.O., S.224.

• **Kritik:**

Vorteile:<sup>62</sup>

- in dezentralisierten Unternehmen anwendbar
- erlaubt Handlungsfreiheit im Sinne von "management by objectives"

<sup>61</sup> vgl. Horvarth (1991),a.a.O., S. 517.

<sup>62</sup> vgl. Zünd (1973), S. 127 ff.



- erlaubt langfristigen Vergleich der Teilbereichsleistungen

Nachteile: <sup>63</sup>

- keine Berücksichtigung des Zielpluralismus in der Realität
- Vernachlässigung nichtquantifizierbarer Beziehungen
- aufgrund der Spitzenkennzahl "Rentabilität" nur für die Globalsteuerung geeignet
- keine Differenzierung nach Anwendungsgebieten
- Bereichsorientierte ROI-Zahlen können zu Suboptima führen

### **ZVEI-Kennzahlensystem**

Vom Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie (ZVEI) wurde ein sehr detailliertes und umfangreiches Kennzahlensystem entworfen. Obwohl das ZVEI-Kennzahlensystem von einem Wirtschaftsfachverband entwickelt wurde, ist es branchenneutral und wird - ganz oder mit gewissen Abänderungen - von Unternehmen der verschiedensten Wirtschaftszweige eingesetzt.

#### **• Aufbau**

Das ZVEI-Kennzahlensystem ist ebenso wie das Du Pont-Kennzahlensystem als Kennzahlenpyramide konzipiert. Es vereinigt die Merkmale eines gemischten Rechen- und Ordnungssystems in sich. In Abbildung 2.5 ist aufgrund der Fülle von Kennzahlen lediglich der schematische Aufbau abgebildet. <sup>64</sup>

Das ZVEI-Kennzahlensystem beinhaltet Kennzahlen zu den beiden Analyse kategorien Unternehmenswachstum (Wachstumsanalyse) und Unternehmensstruktur (Strukturanalyse). <sup>65</sup> Bei der Wachstumsanalyse werden absolute Zahlen, wie z.B. Umsatzerlöse und Auftragsbestand verwendet. Die Kennzahlen der Strukturanalyse bilden den Hauptteil des ZVEI-Kennzahlensystems. Ausgehend von der Spitzenkennzahl Eigenkapitalrentabilität wird die Unternehmenseffizienz in den vier Sektoren Rentabilität, Ergebnisbildung, Kapitalstruktur und Kapitalbildung mit Hilfe von Ertragskraft- und Risiko-Kennzahlen analysiert.

---

<sup>63</sup> vgl. Lachnit, L.(1976), a.a.O., S. 219 ff.; Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 710.

<sup>64</sup> vgl. Betriebswirtschaftlicher Ausschuß des Zentralverbandes der Elektrotechnischen Industrie e.V. (1976), a.a.O.; Staehle, W. (1973), a.a.O., S. 226 f.

<sup>65</sup> vgl. Staehle, W. (1973), a.a.O., S. 227.

• **Aufgaben**

Das ZVEI-Kennzahlensystem versteht sich zugleich als Analyse- und als Planungs-Instrument.<sup>66</sup>

- (1) Als Instrument der Unternehmensanalyse versucht das ZVEI-Kennzahlensystem mit Hilfe von Zeit- und Betriebsvergleichen gefährliche Entwicklungen im Unternehmen aufzudecken und seine Ursachen zu identifizieren. So werden z.B. im Rahmen der Wachstumsanalyse die Kennzahlen Umsatzerlöse, Auftragsbestände, etc. mit den Vergleichswerten aus der Vorperiode verglichen. Dadurch erhält das Unternehmen einen Überblick über gravierende Veränderungen.
- (2) Als Planungsinstrument soll es die Unternehmensziele quantifizieren und alternative Möglichkeiten zur Erreichung der Planziele aufzeigen.

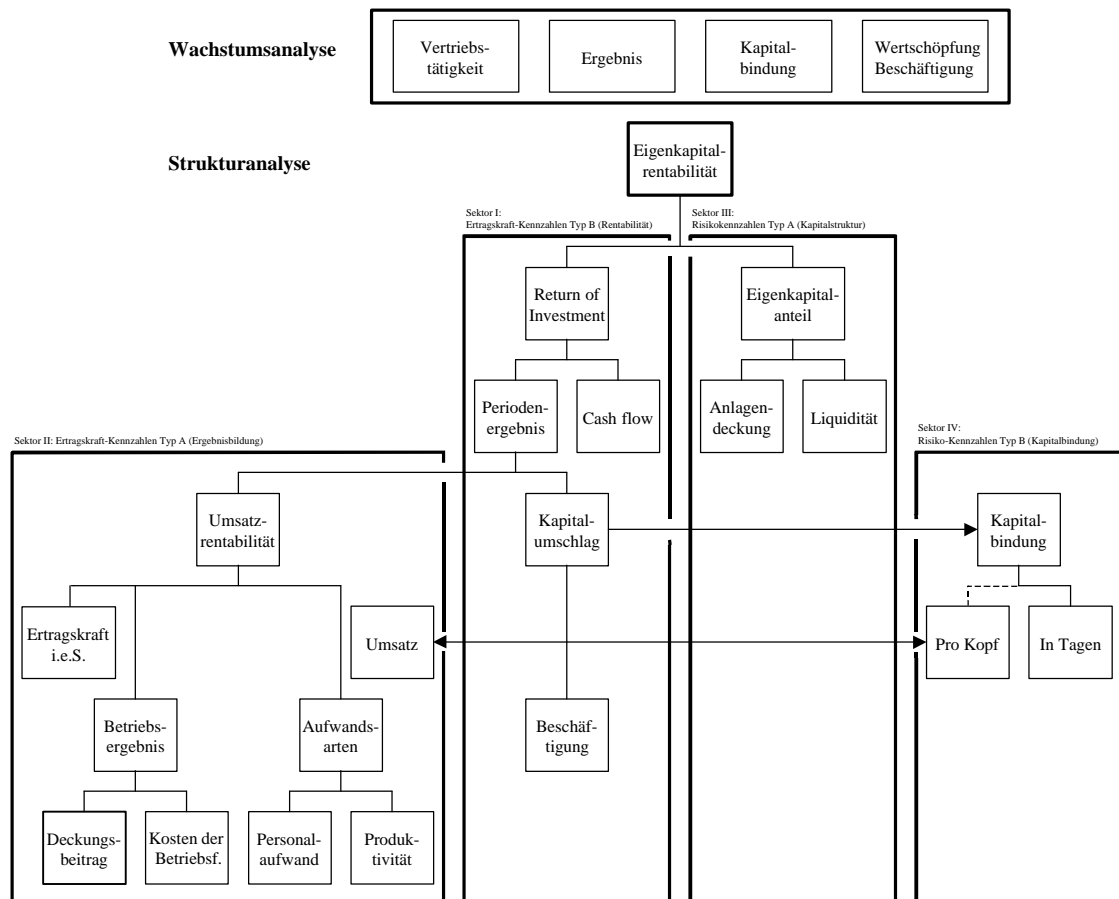


Abb. 2.5: Grundstruktur des ZVEI-Kennzahlensystems, Quelle: Staehle, W. (1973), a.a.O, S. 226f.

<sup>66</sup> vgl. Staehle, W. (1973), a.a.O., S. 226 f.

- **Kritik:**

Das ZVEI-Kennzahlensystem stellt durch das Einbeziehen einer Wachstumsanalyse eine wesentliche Weiterentwicklung gegenüber dem Du Pont Kennzahlensystem dar. Es geht durch das Einbeziehen weiterer Zahlen über ein reines rentabilitätsorientiertes Kennzahlensystem hinaus. Nachteilig erweist sich jedoch die große Anzahl von Kennzahlen. Dadurch wird die zweckgerechte Auswahl der Informationen im Hinblick auf den unternehmerischen Entscheidungsprozeß erschwert.<sup>67</sup>

### **RL-Kennzahlensystem**

Das RL-Kennzahlensystem wurde von Reichmann und Lachnit entwickelt, da die bereits bestehenden Kennzahlensysteme nur unzureichend den in der unternehmerischen Praxis vorherrschenden Zielpluralismus berücksichtigen, und daher nur bedingt zur Führungsunterstützung geeignet sind.<sup>68</sup>

- **Aufbau**

Das RL-Kennzahlensystem besteht aus 39 Kennzahlen. Es verwendet absolute Zahlen und Verhältniszahlen aus dem externen und internen Rechnungswesen. Das RL-Kennzahlensystem basiert auf einer dualen Kennzahlenhierarchie, dem Erfolg und der Liquidität. Es ist als Ordnungssystem konzipiert.

Das Kennzahlensystem ist in zwei Teile aufgeteilt (vgl. Abbildung 2.6). Es besteht aus einem allgemeinen Teil und einem Sonderteil.<sup>69</sup>

Der allgemeine Teil ist in einen Rentabilitäts- und in einen Liquiditätsteil unterteilt. Der Rentabilitätsteil beginnt mit der Spitzenkennzahl "ordentliches Ergebnis", der als zentrale Erfolgsgröße betrachtet wird. Das "ordentliche Ergebnis" verkörpert den nachhaltigen Erfolg aus Leistungs- und Finanzaktivitäten und wird monatsweise geplant und vorgegeben. Die EK-, GK- und Umsatz-Rentabilität sowie der ROI und die Kapitalumschlagshäufigkeit sind dann dem „ordentlichen Ergebnis“ nachgeordnet.

---

<sup>67</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L., a.a.O., S. 710.

<sup>68</sup> vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 711 ff.; Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 28 ff. u. 49 ff.

<sup>69</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 32.

Die Spitzenkennzahl des Liquiditätsteils ist die Größe "Liquide Mittel". Den liquiden Mitteln ist der "Cash Flow" und das "Working Capital" nachgeordnet.<sup>70</sup> Während der Cash Flow Aussagen über die Erfolgs- und Finanzkraft zuläßt, gibt das Working Capital Aufschluß darüber, ob die kurzfristigen Verbindlichkeiten durch liquidierbare Vermögensteile abgedeckt sind.

Der Sonderteil des RL-Kennzahlensystems ist ebenfalls in einen Erfolgs- und Liquiditätsteil aufgespalten. Er ist firmenspezifisch gestaltet und berücksichtigt die speziellen Informationsbedürfnisse der Unternehmensleitung im Hinblick auf die jeweiligen Oberziele.

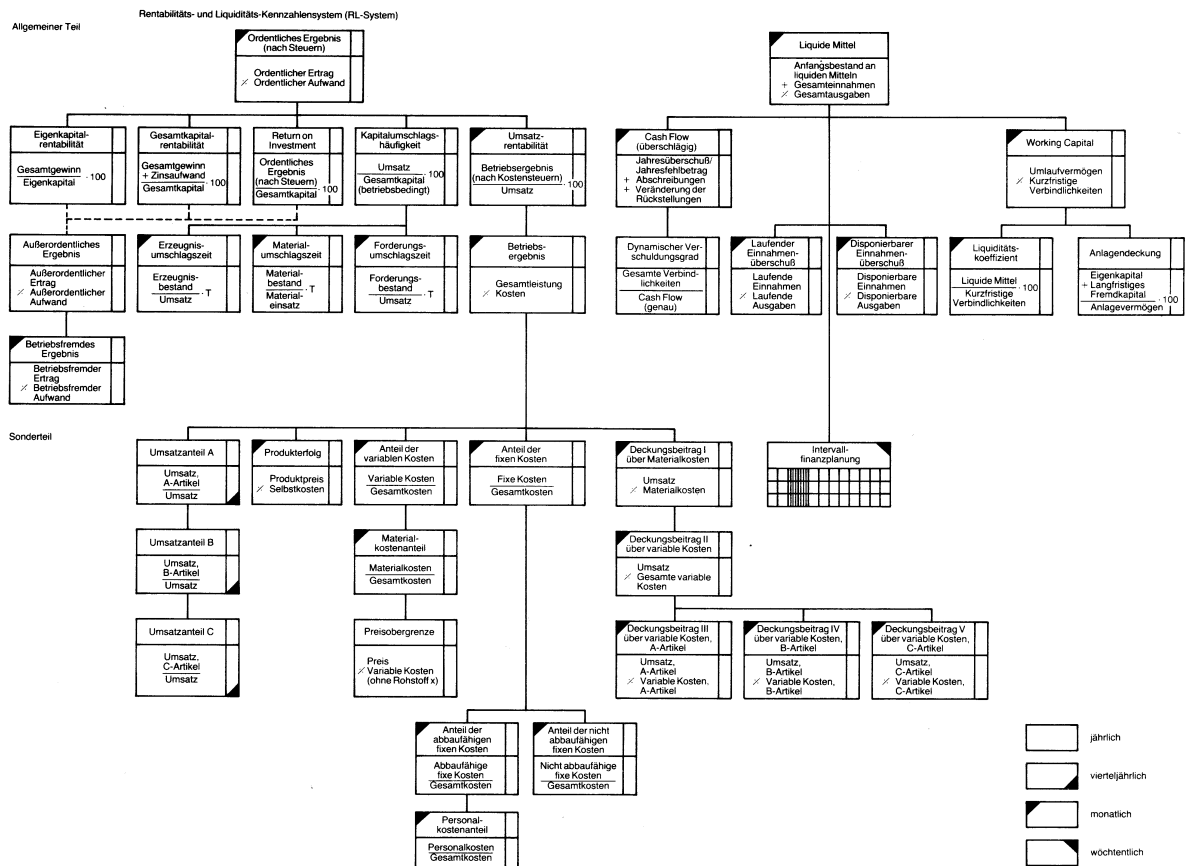


Abb. 2.6: Das RL-Kennzahlensystem. Quelle: Reichmann, Thomas (1990), a.a.O., S. 29.

• Aufgaben

Das von Reichmann und Lachnit entwickelte RL-Kennzahlensystem ist als Führungs-Instrument konzipiert und dient primär internen Steuerungsaufgaben der Unternehmensleitung.<sup>71</sup> Es handelt sich um ein flexibles Planungs- und Kontroll-Instrument, das der unternehmerischen Erfolgs- und

<sup>70</sup> vgl. zu den Begriffen "Cash FLOW" und "Working Capital": Perridon, L., Steiner, M. (1991), a.a.O., S. 470f, S. 479 ff.

Liquiditätssteuerung dient. Es informiert in konzentrierter Form über die für die Unternehmensleitung wichtigen Sachverhalte Rentabilität, Liquidität, Erfolgsquellen und Unternehmensstruktur.<sup>72</sup> Die einzelnen Kennzahlen werden teilweise für jährliche, vierteljährliche, monatliche oder wöchentliche Analysezeiträume ermittelt.

Der allgemeine Teil dient der Unternehmensführung zur laufenden Planung, Steuerung und Kontrolle der beiden Spitzenkennzahlen und ihrer Komponenten. Der Sonderteil soll der Unternehmensleitung Auskunft über die wesentlichen Einflußgrößen auf Rentabilität und Liquidität geben.<sup>73</sup> Während der Erfolgssonderteil Informationen über Umsatzanteile, Deckungsbeiträge und Kostenstrukturen liefert, kommt dem Liquiditätssonderteil in Situationen angespannter Liquidität die Aufgabe eines detaillierten Planungsinstrumentes zu.

- **Kritik**

Das RL-Kennzahlensystem ist als umfassendes Steuerungs-Instrument zur Lenkung des gesamten Unternehmens konzipiert. Durch seine tiefe Gliederung ist es in der Lage alle wesentlichen betrieblichen bzw. ökonomischen Sachverhalte zu erfassen. Der durch das RL-Kennzahlensystem angestrebte Zielpluralismus ist auf die ökonomischen Ziele begrenzt. Andere unternehmenspolitische Ziele wie z.B. Umweltschutz, Gemeinwirtschaftlichkeit oder Mitarbeiterzufriedenheit werden nicht berücksichtigt.

### 2.3 Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Kennzahlen und Kennzahlensysteme spielen eine große Rolle in der Unternehmenspraxis. Trotz ihres hohen Nutzens dürfen jedoch nicht die Grenzen ihrer Anwendbarkeit außer acht gelassen werden:<sup>74</sup>

- (1) Abhängigkeit der Qualität der Kennzahlen von der Gestaltung des zugrundeliegenden Informationssystems (Güte der den Kennzahlen zugrunde liegenden Daten)

---

<sup>71</sup> Vgl. Reichmann, Th., Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 705-723; Reichmann, Th., Lachnit, L. (1978), S. 203-219; Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 28 ff.

<sup>72</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 28 ff.

<sup>73</sup> vgl. ebenda, S. 32.

<sup>74</sup> vgl. Reichmann, Th. (1990), a.a.O., S. 18 und Weber, J. (1991), a.a.O., S. 89 f.; Lachnit, L. (1976), a.a.O., S. 219-223, Staehle, W. (1969), a.a.O., S. 66.

- (2) Inadäquate Interpretation von Einzelkennzahlen aufgrund fehlender qualitativer Ergänzungsinformationen
- (2) Vernachlässigung anderer unternehmenspolitischer Ziele, wie z.B. Umweltschutz, Gemeinwirtschaftlichkeit oder Mitarbeiterzufriedenheit bei Verwendung rentabilitätsorientierter Kennzahlensysteme
- (3) Vernachlässigung langfristiger Erfolgspotentiale zugunsten kurzfristiger Gewinne
- (4) Zu starke Orientierung an Zahlen des Jahresabschlusses und zu geringe Differenzierung nach betrieblichen Subsystemen
- (5) Effizienzverluste durch zu starke Orientierung an Branchendurchschnittswerten
- (6) Vernachlässigung nicht quantifizierbarer Sachverhalte
- (7) Verminderung der kritischen Distanz zu Kennzahlen bei ständigem Gebrauch

### **3 Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument öffentlicher Institutionen**

Controlling ist als ein Konzept der Führungsunterstützung privatwirtschaftlicher, auf die Erzielung von Gewinn gerichteter Unternehmen gestaltet worden.<sup>75</sup> Seit geraumer Zeit wird über die Übertragbarkeit des Controlling als problemorientiertes Steuerungs-Instrument von privatwirtschaftlichen Unternehmen auf den öffentlichen Bereich nachgedacht.<sup>76</sup> Als Ausgangspunkt derartiger Forderungen werden folgende Gründe genannt:<sup>77</sup>

- (1) zunehmende Haushaltsmittelknappheit,
- (2) Werte- und Bedürfniswandel der Bürger,
- (3) zu hohe Staatsquote,
- (4) Änderung des Selbstverständnisses der Führungskräfte,
- (5) Steigende Komplexität und Dynamik der Umwelt und
- (6) kritische Öffentlichkeit in Bezug auf vermutete Unwirtschaftlichkeit bei der Leistungserstellung durch öffentliche Institutionen.

Die aufgeführten Gründe lösen einen erheblichen Veränderungsdruck auf die bestehenden Ziel- und Handlungsstrukturen öffentlicher Institutionen aus. Durch den Einsatz von Controlling-Instrumenten, insbesondere von Kennzahlensystemen, wird versucht, den Bedürfnissen der Bürger besser entsprechen zu können und die Bedürfnisse mit einem geringeren Mitteleinsatz als bisher zu decken.<sup>78</sup>

In diesem Kapitel wird auf den Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen in öffentlichen Institutionen eingegangen. Die Übertragbarkeit von Controlling-Instrumenten, insbesondere von Kennzahlensystemen, ist jedoch von den besonderen Rahmenbedingungen öffentlicher Institutionen abhängig (siehe Kapitel 3.1). Je mehr sich die öffentlichen Institutionen von

---

<sup>75</sup> vgl. zur Entwicklungsgeschichte des Controlling im Überblick Horvath, Peter (1986), S. 31-34.

<sup>76</sup> vgl. Weber, J. (1988a), a.a.O., S. 229 ff.; Weber, J. (1988), a.a.O., S. 174-194; Reinermann, H. (1984), S. 85-97; Budäus, D. (1986), S. 13-18; Brüggemeier, M. (1991), a.a.O., Brüggemeier, M u. Küpper, Willi (1992), S. 567.

<sup>77</sup> vgl. Weber, J. (1988a), a.a.O., S. 229; Weber, J. (1988), a.a.O., S. 171 f.

<sup>78</sup> vgl. Weber, J. (1991a), S. 51 f.

privatwirtschaftlichen Unternehmen unterscheiden, desto mehr müssen die Controlling-Instrumente und in diesem Zusammenhang die Kennzahlensysteme den Erfordernissen der öffentlichen Institutionen angepaßt werden. Auf die Gestaltung von Kennzahlensystemen wird deshalb in Kapitel 3.2 eingegangen. Abschließend sollen dann in Kapitel 3.3 die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten und der Entwicklungsstand von Kennzahlensystemen in öffentlichen Institutionen aufgezeigt werden.

### 3.1 Besondere Rahmenbedingungen für das Controlling in öffentlichen Institutionen

Die besonderen Rahmenbedingungen für öffentliche Institutionen ergeben sich durch die Abgrenzung vom privatwirtschaftlichen Bereich. Nach Abbildung 3.1 können öffentliche Institutionen von privatwirtschaftlichen Institutionen nach dem Kriterium der Marktsteuerung von privatwirtschaftlichen Unternehmen abgegrenzt werden.<sup>79</sup>

	Betriebstyp		
	Öffentliche Verwaltung (Kernbereich)	Öffentliche Unternehmen (Peripherer Bereich)	Privatwirtschaftliche Unternehmen
Markttyp			
1. Eigenkapitalmarkt	Ausschluß der Steuerung über private		
2. Absatzmarkt	Märkte		
3. Beschaffungsmarkt			
4. Arbeitsmarkt		Marktsteuerung	
5. Fremdkapitalmarkt			

Abb. 3.1: Marktsteuerung privatwirtschaftlicher Unternehmen und öffentlicher Institutionen. Quelle: Chmielewicz, H. (1987), a.a.O., S. 129.

Bei privatwirtschaftlichen Unternehmen findet im Gegensatz zu den öffentlichen Institutionen eine Marktsteuerung auf allen Märkten statt. Öffentliche Unternehmen wiederum unterscheiden sich

<sup>79</sup> vgl. Chmielewicz, H. (1987), S. 129.



von der öffentlichen Verwaltung dadurch, daß auch auf dem Absatzmarkt eine Marktsteuerung weitgehend stattfindet.

Die Unterteilung des öffentlichen Bereichs in öffentliche Verwaltung und öffentliche Unternehmen drückt die unterschiedlichen Autonomiegrade öffentlicher Institutionen aus. Die Institutionen des Kernbereichs sind weit weniger autonom als die Institutionen des peripheren Bereichs.<sup>80</sup> Zum Kernbereich werden neben den kommunalen Verwaltungen auch die Hochschulen gerechnet. Zum Bereich der öffentlichen Unternehmen zählen u.a. Bundesbank, Bundespost, öffentliche Energieversorgungsunternehmen, öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten und öffentliche Krankenhäuser. Sie sind im Gegensatz zu den öffentlichen Verwaltungen weitgehend selbständig. Dies findet seinen Ausdruck in der Autonomie der Zielsetzung oder des Produkt/Markt-Konzeptes, ferner in der finanziellen und/oder rechtlichen Ausgliederung aus dem öffentlichen Träger.<sup>81</sup> Die finanzielle Selbständigkeit wird durch die Ausgliederung aus dem Haushalt der Gebietskörperschaft (sog. Nettobetrieb), durch einen eigenen Jahresabschluß und gegebenenfalls durch eine eigenständige Besteuerung dokumentiert.<sup>82</sup>

Die Übertragbarkeit von privatwirtschaftlichen Controlling-Instrumenten auf den öffentlichen Bereich ist prinzipiell für öffentliche Unternehmen einfacher durchzuführen als für den Kernbereich bzw. für die öffentliche Verwaltung. Je mehr öffentliche Unternehmen in ihrem Betriebstyp privatwirtschaftlichen Unternehmen gleichen, desto mehr stehen privatwirtschaftliche Effizienzkriterien bzw. Formalziele im Vordergrund der wirtschaftlichen Betätigung, und desto eher lassen sich Controlling-Instrumente auf den öffentlichen Bereich übertragen.<sup>83</sup> In Abbildung 3.2 ist ein Schalenmodell für die öffentliche Wirtschaft skizziert. In den äußeren Schalen nimmt die Nähe zum Kernbereich ab, d.h. von innen nach außen steigt die Übertragbarkeit privatwirtschaftlicher Effizienzkriterien und damit auch die Übertragbarkeit der Controlling-Instrumente auf den öffentlichen Bereich. Bei den Institutionen, die sich in den inneren Schalen befinden, bedarf es hingegen der besonderen Anpassung der Controlling-Instrumente.

---

<sup>80</sup> vgl. Braun, G.E.: (1991), S. 60 f.

<sup>81</sup> vgl. Chmielewicz, H. (1987), a.a.O., S. 130.

<sup>82</sup> vgl. ebenda, S. 130.

<sup>83</sup> vgl. ebenda, S. 137.

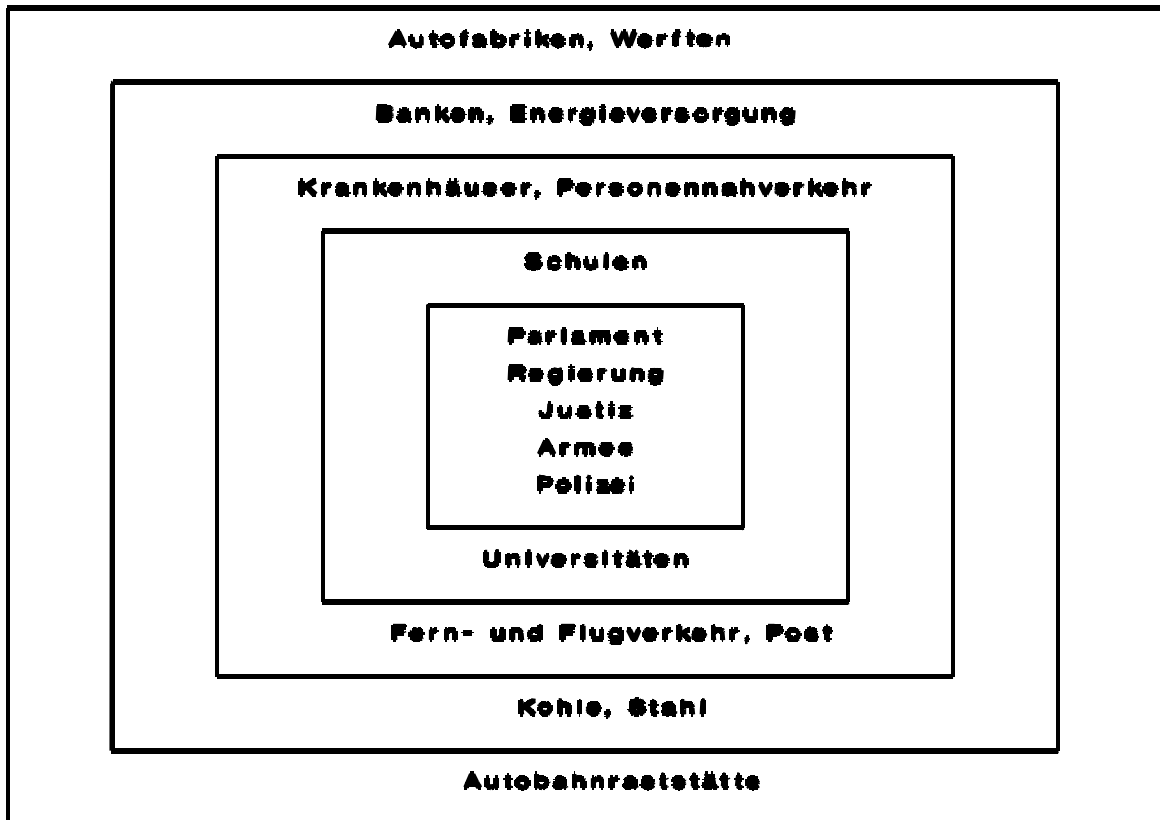


Abb.3.2: Schalenmodell für den öffentlichen Bereich. Quelle: Chmielewicz, H. (1987), a.a.O., S. 138.

Aufgrund der unterschiedlichen Art der Marktsteuerung bei öffentlichen Institutionen gegenüber privatwirtschaftlichen Unternehmen ergeben sich besondere Rahmenbedingungen, die für öffentliche Verwaltungen stärker ausgeprägt sind als für öffentliche Unternehmen.<sup>84</sup>

- Rechtmäßigkeitsstreben und Rechtmäßigkeitsnachweis,
- fehlender Konkurrenzdruck,
- häufig fehlende Entgeltlichkeit der Leistungen,
- Zielkonzeption,
- mangelnde Operationalisierung der Ziele und schwierige Meßbarkeit öffentlicher Leistungen und
- hoher Grad politischer Einflußnahme.
- **Rechtmäßigkeitsstreben und Rechtmäßigkeitsnachweis**

<sup>84</sup> vgl. Weber, J. (1988a), a.a.O., S. 230-232.; Weber, J. (1988), a.a.O., S. 175 f.; Reiss, H.-C. (1990), S.49 f.

Die Führungsstrukturen öffentlicher Institutionen werden im wesentlichen von diesen beiden Bestimmungsfaktoren geprägt. Sie leiten sich im wesentlichen aus der Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben ab. Beide Faktoren führen zu einer Vielzahl rechtlicher Verordnungen und schränken damit die für das Controlling notwendige Gestaltungsfreiheit und Entscheidungskompetenz der Führungskräfte wesentlich ein. Dadurch wird die unreflektierte Weiterführung bislang verfolgter Aufgaben begünstigt und die ständige Überprüfung des Leistungsprogramms verhindert.<sup>85</sup>

- **Fehlender Konkurrenzdruck**

Öffentliche Institutionen erbringen "Produkte" bzw. Leistungen eigener Art. Die Verwaltungen und kommunalen oder staatlichen Betriebe treten häufig als Monopolist auf. Der mangelnde Konkurrenzdruck erschwert die Einführung des Controlling und birgt die Gefahr von einzelwirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Ineffizienz.<sup>86</sup>

- **Häufig fehlende Entgeltlichkeit der Leistungen**

Öffentliche Institutionen stellen kollektive Güter und Leistungen zur Verfügung. Da ihre Leistungen dem Gemeinwohl dienen sollen, werden sie meist unentgeltlich oder gegen geringe Beiträge, Steuern und Gebühren bereitgestellt.

- **Zielkonzeption**

Die Zielkonzeption öffentlicher Institutionen ist eine andere als die der privatwirtschaftlichen Unternehmen. Bei den privatwirtschaftlichen Unternehmen stehen die Formalziele, wie Gewinnerzielung, Liquidität und Wachstum, im Vordergrund. Zu ihrer Operationalisierung werden Kennzahlensysteme verwendet, wie sie in Kapitel 2.2 beschrieben wurden. Öffentliche Institutionen hingegen weisen eine ganz andere Zielstruktur auf. Während bei öffentlichen Unternehmen den Formalzielen neben den Sachzielen noch eine gewisse Bedeutung zukommt<sup>87</sup>, fehlt bei den öffentlichen Verwaltungen ein - dem Gewinn in privatwirtschaftlichen Unternehmen ähnliches - eindeutig und vergleichbar ausdrückbares formales Ziel.<sup>88</sup> Vielmehr stehen bei

---

<sup>85</sup> vgl. Weber, J. (1988a), a.a.O., S. 230.

<sup>86</sup> vgl. ebenda, S. 231.

<sup>87</sup> in öffentlichen Unternehmen kann das Gewinnziel jedoch andere Ausprägungen als in privatwirtschaftlichen Unternehmen annehmen, z.B. Kostendeckung.

<sup>88</sup> vgl. Braun, G.E. (1988), a.a.O., S. 102.

öffentlichen Verwaltungen ausschließlich die Sachziele im Vordergrund. Bei der Erfüllung der Sachziele sind lediglich restriktive Teilziele wie z.B. das Wirtschaftlichkeitsprinzip zu beachten.<sup>89</sup>

- **Mangelnde Operationalisierung der Ziele und schwierige Meßbarkeit öffentlicher Leistungen**

Bei öffentlichen Institutionen fällt es häufig schwer, die einzelnen Sachziele zu operationalisieren und die Leistungen zu messen. Probleme bereitet schon die Festlegung der einzelnen Leistungskategorien bei der Sachzieloperationalisierung. Ist dies gelungen, dann müssen Kennzahlen entwickelt werden, welche die einzelnen Leistungen bzw. Leistungsmerkmale der verschiedenen Leistungskategorien möglichst genau abbilden. Im Bereich der Hochschulen stellt sich das Problem, wie z.B. die Qualität der Ausbildungs- und Forschungsleistungen einer Hochschule gemessen werden können.

Die Rahmenbedingungen in öffentlichen Institutionen führen zu einer Führungsorganisation und Führungsphilosophie die als Bürokratie bezeichnet wird. Für die Implementierung von Controlling-Instrumenten sind insbesondere die folgenden Merkmale der bürokratischen Ordnung von Bedeutung:<sup>90</sup>

- (1) Eingeschränkte Gestaltungsfreiheit und Entscheidungskompetenz der Führungskräfte,
- (2) mangelnde Meßbarkeit öffentlicher Leistungen führt zu Freiräumen und zu Unstimmigkeiten bei der Festlegung von Zielsystemen,
- (3) mangelnde Meßbarkeit öffentlicher Leistungen behindert die Bestimmung optimaler Input-Output-Relationen,
- (4) Fehlen aussagekräftiger Maßgrößen zur Leistungsbeurteilung einzelner Instanzen bzw. Verwaltungseinheiten und
- (5) Wirtschaftlichkeitsprinzip wird wegen der nur schwer meßbaren Leistungen durch das Sparsamkeitsstreben ersetzt.

---

<sup>89</sup> vgl. ebenda, S. 119.

<sup>90</sup> vgl. Weber, J. (1988a), a.a.O., S. 232.

### 3.2 Gestaltung von Kennzahlensystemen in öffentlichen Institutionen

Bei öffentlichen Institutionen stehen, wie bereits in Kapitel 3.1 erwähnt, die Sachziele im Vordergrund. Zur laufenden Planung und Kontrolle der einzelnen Sachzielkomponenten können Kennzahlen bzw. Kennzahlensysteme eingesetzt werden. Bei der Gestaltung der Kennzahlensysteme sollten jedoch folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Einbindung des Kennzahlensystems in das Rechnungswesen öffentlicher Institutionen,

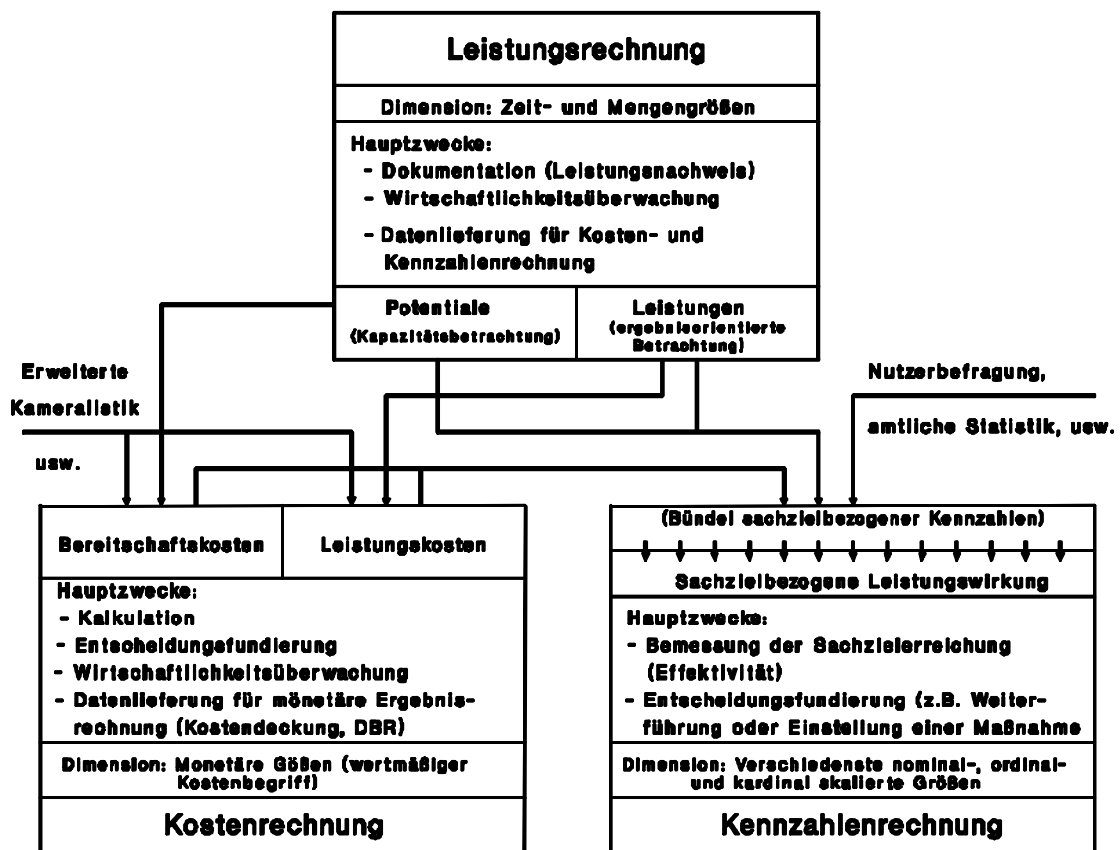


Abb. 3.3: Teilsysteme eines Controlling-orientierten Rechnungswesens. Quelle: Schmidberger, Jürgen (1993), a.a.O., S. 240.

- Anforderungen bei der Entwicklung von sachzielorientierten Kennzahlensystemen und
- Aufbau sachzielorientierter Kennzahlensysteme.
- **Einbindung des Kennzahlensystems in das Rechnungswesen öffentlicher Institutionen**

Die sachzielorientierten Kennzahlensysteme sollten in ein für Controllingzwecke geeignetes Rechnungswesen integriert werden, da es unter anderem auf die Daten der Kosten- und Leistungsrechnung zurückgreift.<sup>91</sup> Abbildung 3.3 zeigt die Einordnung in ein controlling-orientiertes Rechnungswesen.

- **Anforderungen bei der Entwicklung von sachzielorientierten Kennzahlensystemen**<sup>92</sup>
- Einbeziehen von subjektiven und objektiven Kennzahlen,
  - \* während objektive Kennzahlen durch direktes Messen quantifizierbar sind, basieren subjektive Kennzahlen auf der Beurteilung der Leistung durch die Leistungsempfänger
- Einbeziehen von Input-, Output-Kennzahlen sowie von Input-/Output-Relationen,
  - \* Inputkennzahlen geben Aufschluß über den Ressourceneinsatz zur Leistungserstellung,
  - \* Outputkennzahlen dokumentieren das Ergebnis des Leistungserstellungsprozesses und geben Aufschluß über die Zielerreichung bei der Leistungserstellung (Effektivität),
  - \* Input-/Output-Relationen geben Aufschluß über die Wirtschaftlichkeit des Leistungserstellungsprozesses.
- Berücksichtigung der Kriterien "Validität" und der "Reliabilität" und
  - \* Validität bedeutet die möglichst vollständige Abbildung eines zu erfassenden Sachverhaltes,
  - \* Reliabilität drückt die Reproduzierbarkeit von Informationen aus.
- Verwendung von heuristischen Verfahren (Auswahlregeln) bei der Kennzahlenauswahl, wie z.B. Mehrdimensionalität und Beeinflußbarkeit der Kennzahlen, Datengewinnung.

---

<sup>91</sup> vgl. zu dem Aspekt eines controllingorientierten Rechnungswesen, Männel, W. (1990), S. 361-367.

<sup>92</sup> vgl. Schmidberger, J. (1993), S. 300 ff. und die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze für Kennzahlensysteme in Kapitel 2.2.4.

### - **Aufbau sachzielorientierter Kennzahlensysteme**

Beim Aufbau eines Kennzahlensystems zur Sachzieloperationalisierung kann folgende Vorgehensweise gewählt werden.<sup>93</sup>

(1) Unterteilung des Sachziels in drei Leistungsdimensionen:

- Leistungsmenge
- Leistungspreis
- Leistungsqualität

(2) Auswahl der relevanten Leistungskategorien je Leistungsdimension

- Leistungsmenge: Die Auswahl von Kategorien zur Leistungsmenge orientiert sich an den zur Verfügung stehenden Kapazitäten.
- Leistungspreis: Die Kategorien des Leistungspreises können sich auf die Entgelthöhe, die Entgeltbemessungsgrundlage, die Zusammensetzung des Entgeltes und das Ausmaß der Entgeltdifferenzierung beziehen.
- Leistungsqualität: Die Auswahl der Leistungskategorien zur Leistungsqualität muß sich zum größten Teil an den Anforderungen der Leistungsempfänger orientieren.

(3) Festlegung von Kennzahlen für jede Leistungskategorie

- Leistungsmenge: Kennzahlen zur Gesamtmenge der erstellten und/oder abgegebenen Leistungen sowie die daraus ableitbaren Relativkennzahlen (Leistungsmenge zu Kapazitätseinsatz).
- Leistungspreis: entgeltbezogene Kennzahlen, wie z.B. nach Leistungsvarianten, differenzierte Durchschnittsentgelte, Kennzahlen zur Entgeltentwicklung und Relativzahlen zur Beschreibung der Einnahmen und Ausgabenstruktur.
- Leistungsqualität: Kennzahlen über die Zufriedenheit der Leistungsempfänger (subjektive Kennzahlen) oder objektive Kennzahlen (falls aussagekräftig)

---

<sup>93</sup> vgl. Schmidberger, J. (1993), a.a.O., S. 305 ff. und die dort angegebene Literatur.

## (4) Festlegung des Zielniveaus der einzelnen Kennzahlen (Zielniveaubestimmung)

- Ausgestaltung der Kennzahlen als Sollvorgaben zur Überprüfung der Zielerreichung.

In Abbildung 3.4 ist der prinzipielle Aufbau eines Kennzahlensystems zur Sachzieloperationalisierung dargestellt.

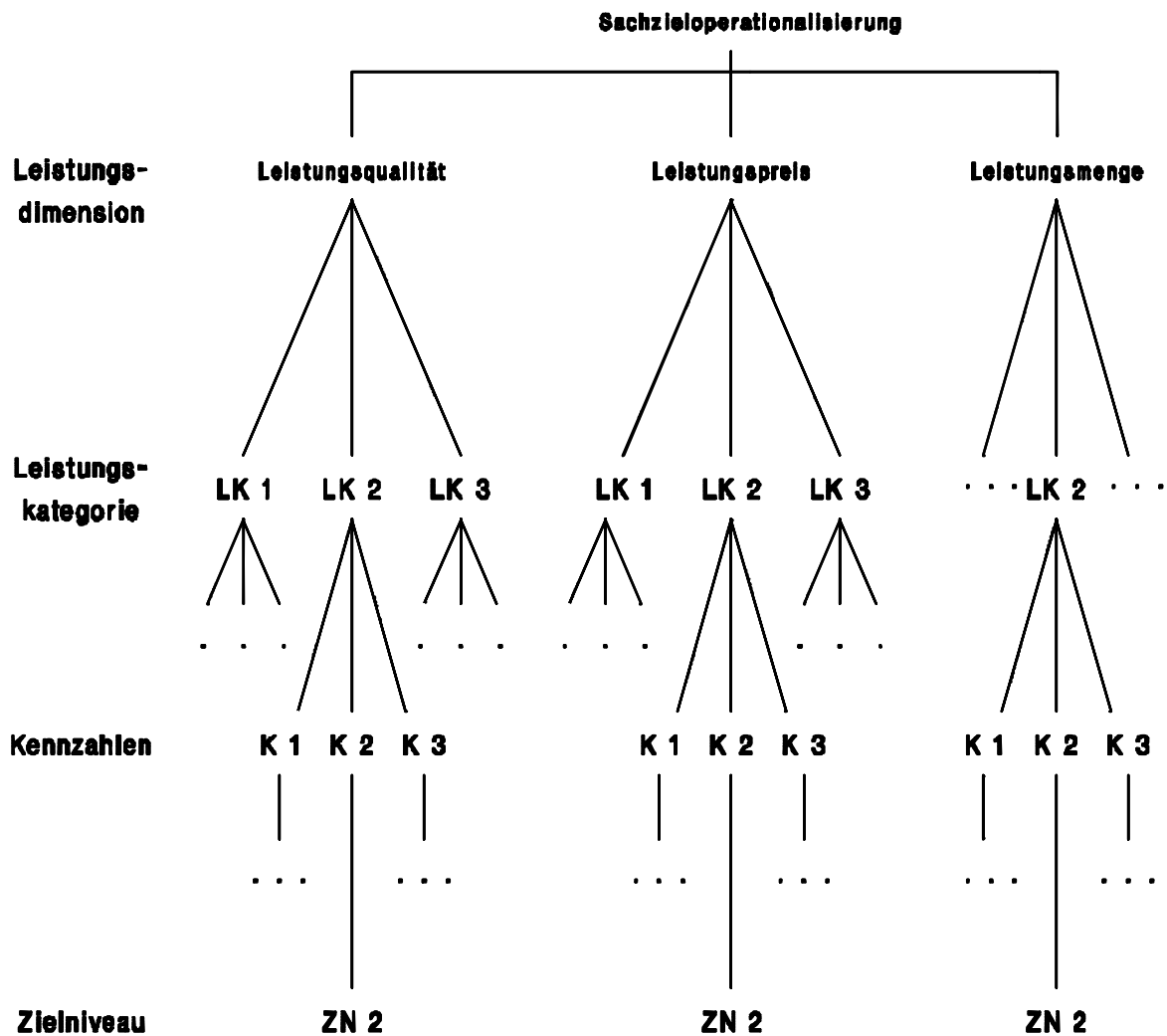


Abb. 3.4: Grundsätzlicher Aufbau eines Kennzahlensystems zur Sachzieloperationalisierung, in Anlehnung an: Schmidberger, Jürgen (1993), a.a.O., S. 308.

Die Erfassung und Auswertung der Kennzahlen sollte aufgrund der besseren Handhabbarkeit in einer Kennzahlen-Matrix erfolgen. Die Kennzahlen-Matrix stellt lediglich eine andere Form des Kennzahlensystems dar. In ihr können die erfaßten Kennzahlen zusätzlich nach Kennzahlenart (objektiv/subjektiv und Input-/Outputkennzahl sowie Input-/Output-Relation) und nach dem



Skalenniveau differenziert werden. In Abbildung 3.5 ist das Grundkonzept einer Kennzahlen-Matrix dargestellt.

LK /KZ	Leistungsdimension			Skalenniveau			Kennzahlenart					Soll- wert  (S)	Ist- wert  (I)	Soll-Ist- Rela- tion (I/S)
	Preis	Quan- tität	Qua- lität	No- mi- nal	or- din- al	kar- dinal	obj.	subj.	In- put KZ (I)	Out- put KZ (O)	I/O- Rela- tion			
LK 1														
KZ 1		n				n	n			n		10	12	1,2
KZ 2			n		n			n		n		5	4	0,8
...														
LK 2														
KZ 1	n					n	n			n		6,5	4,5	1,44
KZ 2		n				n	n				n	5	10	0,5
...														
LK 3														
KZ 1			n		n			n		n		20	15	1,25
KZ 2		n				n	n			n		4	6	1,5
...														
LK X														
...														

Abb. 3.5: Grundkonzept einer Kennzahlenmatrix zur Bewertung der Sachzielerreichung einer öffentlichen Institution. Eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: Schmidberger, J. (1993), a.a.O., S. 312.

Zum Aufbau sachzielorientierter Kennzahlensysteme bzw. der Erstellung von Kennzahlenmatrizen bedarf es einer Vielzahl von Daten aus den unterschiedlichsten verwaltungsinternen und -externen Bereichen. Um diese Daten bereitzustellen, wird in der Literatur auch für die Zwecke der kennzahlengestützten Abbildung der Leistungskonzeption auf das Instrument der Grundrechnung verwiesen. Die Grundrechnung sollte eine laufende Aufzeichnung wichtiger sachzielbezogener

Kennzahlen vornehmen, in der die einzelnen Kennzahlausprägungen "unverarbeitet", d.h. nicht weiter verdichtet oder umgeformt, aufgezeichnet werden.<sup>94</sup>

### **3.3 Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im öffentlichen Bereich**

In diesem Kapitel soll ein Überblick über die in der Praxis implementierten Kennzahlensysteme in öffentlichen Institutionen anhand folgender Beispiele gegeben werden:

- Kennzahlensysteme im kommunalen Bereich (Kapitel 3.3.1)
- Kennzahlensysteme bei der Post (Kapitel 3.3.2)
- Kennzahlensysteme bei der Bahn (Kapitel 3.3.3)
- Kennzahlensysteme im Krankenhaus-Controlling (3.3.4)

#### **3.3.1 Kennzahlensysteme im kommunalen Bereich**

Der Einsatz von Kennzahlensystemen im kommunalen Bereich kann einen wesentlichen Beitrag dazu liefern, den Wünschen und Bedürfnissen der Bürger besser gerecht zu werden (Kundenorientierung). Sachzielorientierte Kennzahlensysteme würden es den kommunalen Verwaltungen erleichtern, einen Einblick in die tatsächlichen Lebensumstände (Wohnen, Arbeiten, Einkaufsmöglichkeiten, Schule, Freizeit etc.) der Bürger zu bekommen. Diese Informationen könnten dann als Entscheidungsgrundlage dienen.<sup>95</sup>

Der Einsatz von Kennzahlensystemen im kommunalen Bereich soll anhand folgender Beispiele beschrieben werden:

- (1) Einsatz von Kennzahlensystemen im kommunalen Bereich in den USA
- (2) Einsatz von Kennzahlensystemen im deutschsprachigen Raum

#### **(1) Einsatz von Kennzahlensystemen im kommunalen Bereich der USA**

---

<sup>94</sup> vgl. Weber, J. (1983), a.a.O., S. 84; Schmidberger, J. (1993), a.a.O., S. 314 und die dort angegebene Literatur.

<sup>95</sup> vgl. zum Controlling im kommunalen Bereich u.a.: Reiner mann, H.: (1984), a.a.O., S. 85 ff.; Braun, G. u. Bozem, K.: (1990), a.a.O.

In den USA wurden im kommunalen Bereich sachzielorientierte Kennzahlen für die verschiedenen Leistungsbereiche entwickelt.<sup>96</sup>

- Müllabfuhr und Straßenreinigung,
- Erholungseinrichtungen,
- Leihbüchereien,
- Polizei,
- Feuerwehr und
- Verkehrseinrichtungen

Die Kennzahlensysteme wurden in der Praxis von einigen Städten mit Erfolg getestet und werden dort zur Sachzieloperationalisierung eingesetzt.<sup>97</sup> Besondere Bedeutung wurde dabei der Erfassung der Leistungsqualität beigemessen. An dieser Stelle soll das Kennzahlensystem zur Operationalisierung der Sachziele für die Müllabfuhr und Straßenreinigung dargestellt werden (vgl. Abbildung 3.6).

Leistungs-kategorie	Unterkategorie	Leistungsdimension			Kennzahlen
		Preis	Quan-tität	Qua-lität	
Leistungsabgabe			n		1. Eingesammeltes Verunreinigungsmaterial (in t <sub>0</sub> )
Gesundheit und Sicherheit				n	1. Prozentsatz der Häuserblocks mit/ohne derartige Gefahrenquellen an der Zahl der Gesamthäuserblocks eines
	Gesundheitsbeeinträchtigung Müllab-			n	1. Prozentsatz der Häuserblocks mit/ohne derartige Gefahrenquellen an der Zahl der Gesamthäuserblocks eines

<sup>96</sup> vgl. Reding, Kurt (1981), a.a.O., S. 91 ff. und die dort angegebene Literatur.

<sup>97</sup> vgl. Reding, Kurt (1981), a.a.O., S. 92 ff. und die dort angegebene Literatur.

Leistungskategorie	Unterkategorie	Leistungsdimension			Kennzahlen
		Preis	Quantität	Qualität	
	lagerungen und Straßenverschmutzungen			n	<p>Stadtteils</p> <p>2. Relative Häufigkeit bestimmter Krankheitsbilder in Verbindung mit derartigen Krankheitsbildern</p>
	Brände			n	3. Häufigkeit von Müllbränden
	Ratten			n	4. Prozentzahl der Bewohner, die Ratten in ihrem Wohnviertel gesehen haben
	Unfälle			n	<p>5. Zahl der durch verschmutzte Straßen hervorgerufene Verkehrsunfälle</p> <p>6. Zahl der durch Unfälle im Fuhrpark verlorenen Mann-Tage pro 1000 Arbeitstage</p>
Ästhetischer Wert					
	Sauberkeit der Straßen und Bürgersteige			n	1. Prozentsatz der Stadtteile deren Erscheinungsbild als sauber bzw. verschmutzt eingestuft wird
	Geruchsbelästigung			n	2. Prozentsatz der Haushalte, die Geruchsbelästigung melden
	Lärmbelästigung			n	3. Durch Müll- und Straßenreinigungsfahrzeuge verursachter Lärm (in Phon)
				n	4. Prozentsatz der Haushalte, die sich über den Lärm während der Müllabfuhr beschweren.
	Unansehnlichkeit			n	5. Prozentsatz der Straßenzüge eines Stadtteils ohne Autowracks

Bequemlichkeit					
	Ausgelassene Müllabfuhr			n	1. Prozentsatz nicht bedienter Straßenzüge pro Leerungsplan
				n	2. Prozentsatz der Haushalte mit Beschwerden
	Während der Leerung verschütteter Müll			n	3. Prozentsatz der Haushalte mit Beschwerden
	Zustand der Müllbehälter			n	4. Prozentsatz der Haushalte mit Beschwerden über unvollständig geleerte Müllbehälter
	Sachbeschädigung durch Müllmänner			n	5. Anzahl der gemeldeten Sachbeschädigungen durch Müllmänner
Umweltfreundlichkeit					
	Zustand der Mülldeponien			n	1. Zahl der Beschwerden über Geruchs- oder sonstige Belästigungen
				n	2. Veränderung in der Grundwasserqualität durch Sickerwasser pro Zahl der Stichproben
Allgemeine Zufriedenheit					
	Bewertung des allgemeinen Zustands eines Stadtviertels durch die Bürger			n	1. Prozentsatz der Haushalte, die den Zustand ihres Stadtviertels als nicht zufriedenstellend beurteilen
	Bürgerbeschwerden			n	2. Zahl der eingehenden Beschwerden nach Art pro 1000 Haushalte

Abb. 3.6: Grundkonzept eines Kennzahlensystems im Bereich der Straßenreinigung, in Anlehnung an Reding, Kurt (1981), a.a.O., S. 94 f.

Zwei weitere Kennzahlensysteme, für die Bereiche Erholungseinrichtungen und Verkehrseinrichtungen sind im Anhang A dargestellt.

## (2) Einsatz von Kennzahlensystemen in deutschsprachigen Raum

In der Bundesrepublik Deutschland ist die Entwicklung von Kennzahlensystemen im öffentlichen Bereich noch nicht so weit fortgeschritten. Meist wird beim Einsatz von Kennzahlensystemen die Leistungsseite, vor allem die Berücksichtigung der Leistungsqualität vernachlässigt. Kennzahlen und Kennzahlensysteme werden meist nur zur Steuerung der Wirtschaftlichkeit des Ressourceneinsatzes (Inputs) verwendet. Dies sei an folgenden Beispielen dargestellt:

- Einsatz von Kennzahlensystemen in der Stadtverwaltung Saarbrücken
- Einsatz von Kennzahlensystemen in der öffentlichen Verwaltung Österreichs
- **Einsatz von Kennzahlensystemen in der Stadtverwaltung Saarbrücken**

In der Stadtverwaltung Saarbrücken wurde in den letzten Jahren verstärkt am Einsatz von Kennzahlensystemen gearbeitet.<sup>98</sup> Es liegt jedoch kein vollständig ausgebautes Kennzahlensystem vor. Die Kennzahlensysteme vernachlässigen weitgehend die Sachziele - insbesondere Kennzahlen zur Leistungsqualität fehlen - und beschränken sich bisher noch auf Einrichtungen mit Betriebscharakter. Der Einsatz von Kennzahlen in Saarbrücken beschränkt sich auf die Steuerung der Wirtschaftlichkeit:<sup>99</sup>

- Laufende Steuerung des Betriebsgeschehens
- Optimierung der Einrichtungsgröße und -struktur bzw. der Wirtschaftlichkeit von Einrichtungen (z.B. Optimierung des Friedhofsbereichs)
- Überwachung der Ressourcennutzung (z.B. Überwachung des Fuhrparks)

Der Einsatz von Kennzahlen in Saarbrücken sei am Beispiel des defizitären Friedhofsbereiches dargestellt.<sup>100</sup> Die Verwendung von Kennzahlen soll die Einflußfaktoren auf die Kosten offenlegen.

---

<sup>98</sup> vgl. Braun, G. u. Bozem, K. (1990), a.a.O., S. 55 ff.

<sup>99</sup> vgl. ebenda, S. 55.

<sup>100</sup> vgl. ebenda, S. 56 f.

Zu diesem Zweck wurden die Gesamtkosten in die beiden Kostenkategorien

- bestattungsbezogene Kosten und
- flächenbezogene Kosten

unterteilt, für die dann Kennzahlen entwickelt wurden.

Kennzahlen zur Erfassung der bestattungsbezogenen Kosteneinflüsse:

- Häufigkeit des Gräberbaggereinsatzes bei Erdbestattung,
- Auslastung der Gräberbagger,
- durchschnittliche Gräberbaggerstunden pro maschinellem Grabaushub und
- durchschnittliche Arbeitsstunden pro maschinellem Grabaushub.

Kennzahlen zur Erfassung der flächenbezogenen Kosteneinflüsse:

- Friedhofsfläche pro Einwohner
- Flächenstruktur (differenziert nach Belegungs- und Nichtbelegungsfläche)
- **Einsatz von Kennzahlensystemen in der öffentlichen Verwaltung Österreichs**

In Österreich wurden erste Pilotprojekte zur Einführung von Kennzahlensystemen im Rahmen der Entwicklung von Kosteninformationssystemen durchgeführt.<sup>101</sup> Die Kennzahlensysteme sollen der Kostenbeurteilung dienen und die zukünftige Planung und Steuerung des Verwaltungsgeschehens erleichtern. Bisher schließen die Kennzahlensysteme noch weitgehend die Operationalisierung von Sachzielen aus. Es wird jedoch in Erwägung gezogen, die Kennzahlensysteme unter Berücksichtigung der Sachziele, nach folgendem Konzept, systematisch auszubauen. (vgl. Abbildung 3.7).

---

<sup>101</sup> vgl. Richter, M. (1988), S. 166 ff.

<b>Kategorie</b>	<b>Unterkategorie</b>	<b>beispielhafte Kennzahlen</b>
1. Zufriedenheitsgrad	- Mitarbeiter	- Höhe der Krankenbestände
		- Anzahl der Förderaktionen der Mitarbeiter
	- Staatsbürger	- Anzahl von Beschwerden
		- Umfrageergebnisse
	- Politiker:	- Identifikation mit der öffentlichen Verwaltung (Umfrageergebnisse in %)
2. Verwaltungsleistung	- Zusammensetzung der Leistungen	- Anteil materieller und immaterieller Leistungen
	- erbrachte Leistungsmengen	- Zahl der Bescheide, Verwaltungsakte, Gesetzentwürfe
		- Zahl der Unterrichtsstunden, Schülerplätze etc.
	- Leistungsqualität	- Prozentsatz der Rekurse
		- Verständlichkeit für den Staatsbürger (Umfrageergebnisse in %)
3. Nutzung des Inputs	- Produktivität	- Input zu Output
	- Kosten	- durchschnittliche Kosten pro Verwaltungsverfahren
	- Partielle Input-/Output-Relationen	- Output pro Mann oder Stunde
	- Kapazitäten	- Kapazitätsausnutzungsgrad
4. Investitionen	- Anlageinvestitionen	- Anteil verschiedener Investitionsarten (Kauf, Leasing)
	- Personelle Aktionsträger	- Ausbildungsmaßnahmen pro Mitarbeiter



5. Beschaffung von Ressourcen:	- Geld	- Beschaffungskosten pro Jahr
	- Personal	- Anzahl des Personals
		- Personal (nach Ausbildungsgraden differenziert)
	- Güter	- Anzahl der Gebäude
		- Büromaterial pro Arbeitnehmer
		- technische Ausstattung pro Mitarbeiter/Verfahren
6. Verhaltenscodes	- externe Verhaltenscodes (gegenüber Kontrollorganen und Interessensgruppen)	- Anzahl der Verfahren bei den Verfassungs- und Verwaltungsgerichtshöfen
		- Anz. d. Rechnugsprüfungsbilanzen
	- Interne Verhaltenscodes (gegenüber Mitarbeitern)	- Personal (diff. nach Typ, Menge, Qualität, Ausbildungsgrad, Anstellungsverhältnis)

Abb. 3.7: Grundkonzeption relevanter Kennzahlenkategorien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit öffentlicher Verwaltungen, in Anlehnung an: Richter, M. (1991), a.a.O., S. 181.

### 3.3.2 Kennzahlensysteme bei der Post

Die Anwendung von Kennzahlensystemen bei der Post soll kurz am Beispiel von Großbritannien und der Bundesrepublik Deutschland aufgezeigt werden.

#### Großbritannien:

In Großbritannien forderte die Regierung die öffentlichen Unternehmen auf, Leistungskennzahlen, insbesondere Kennzahlen zur Leistungsqualität, bereitzustellen und in den Jahresberichten zu

veröffentlichen.<sup>102</sup> In Abbildung 3.8 sind die wichtigsten zu veröffentlichten Leistungskennzahlen für die Post dargestellt.<sup>103</sup>

Leistungsbereich	Kennzahlen
1. Briefdienst	- Prozentsatz der "first class"-Briefe, die am Tag nach ihrer Aufgabe den Empfänger erreichen (in Prozent aller Briefe dieser Kategorie)
	- Prozentsatz der "second class"-Briefe, die bis zum dritten Tag nach ihrer Aufgabe den Empfänger erreichen (in Prozent aller Briefe dieser Kategorie)
2. Fernmeldedienst	- Störungsfreie Anrufe (in Prozent aller Anrufe)
	- Telefonanrufe unter Einschaltung des Amtes, die in weniger als 15 Sekunden beantwortet wurden (in Prozent aller Anrufe)

Abb. 3.8: Kennzahlen zur Überwachung der Leistungsqualität bei der Post in Großbritannien. Quelle: Mitchell, J. (1983), S. 177 ff.

### Deutschland:

Die Deutsche Bundespost hat für die Qualität ihrer Beförderungsleistungen von Briefsendungen Kennzahlen zu den Leistungskategorien Schnelligkeit, Zuverlässigkeit, Bequemlichkeit, Regelmäßigkeit und Sicherheit definiert (vgl. Abbildung 3.9).<sup>104</sup>

<sup>102</sup> vgl. Perks, R. u. Glendinning, R. (1981a), S. 22 ff. und (1981b), S. 28 ff.; Likierman, A. (1979), S. 117.

<sup>103</sup> vgl. Mitchell, J. (1983), S. 177-193.

<sup>104</sup> vgl. Strauss, Bernd (1987), a.a.O., S. 600.; John, A. (1985), S. 97-100.

Leistungskategorie	Kennzahl
1. Schnelligkeit (Brieflaufzeit)	- Prozentsatz der "Eiligen Briefe" (Briefe, Postkarten, Briefdrucksachen), die am ersten Werktag nach der Einlieferung beim Empfänger eintreffen (Laufzeit E+1).
	- Prozentsatz der Drucksachen, Massendrucksachen, Büchersendungen, Warensendungen, Blindensendungen und Wurfsendungen die im eigenen und den unmittelbar benachbarten Leiträumen den Empfänger am zweiten und für andere Leiträume den Empfänger am vierten Tag erreichen.
2. Zuverlässigkeit	- Prozentsatz aller Briefe, die pünktlich beim Empfänger eintreffen
3. Bequemlichkeit	- durchschnittliche Entfernung zum nächsten Postamt oder zur nächsten Briefeinwurfstelle
4. Regelmäßigkeit	- Anzahl der Leerungen pro Tag
5. Sicherheit	- Prozentsatz der nicht angekommenen Briefe

Abb. 3.9: Kennzahlen zur Überwachung der Beförderungsleistung bei der Post in der Bundesrepublik Deutschland. In Anlehnung an: Strauss, B. (1987), a.a.O., S. 600; John, A. (1985), a.a.O., S. 97-100.

### 3.3.3 Kennzahlensysteme bei der Bahn

Der Einsatz von Kennzahlensystemen bei der Bahn soll am Beispiel von Großbritannien und Österreich dargestellt werden.

#### Kennzahlensysteme bei der Bahn in Großbritannien ("British Rail")

Wie bereits im Abschnitt "Kennzahlensysteme bei der Post" erwähnt wurde, sind die öffentlichen Unternehmen in Großbritannien dazu verpflichtet, Leistungs-Kennzahlen, insbesondere Kennzahlen zur Überwachung der Leistungsqualität, zu veröffentlichen.<sup>105</sup> In Abbildung 3.10 sind die wichtigsten Leistungs-Kennzahlen abgebildet.

<sup>105</sup> vgl. Perks, R./Glendinning, R. (1981a), a.a.O., S. 22-24.

Leistungskategorie	Kennzahlen
1. Pünktlichkeit	- Personenzüge, die pünktlich oder mit weniger als fünf Minuten Verspätung eintreffen (in Prozent aller Personenzüge)
	- Personenzüge, die pünktlich abfahren (in Prozent aller Personenzüge)
2. Zuverlässigkeit	- Stornierte Personenzüge (in Prozent aller fahrplanmäßigen Züge)
3. Bequemlichkeit	- Sitzplätze in Prozent es Passagieraufkommens, differenziert nach Nah- und Fernverkehr
4. Schnelligkeit	- Durchschnittliche Fahrzeit auf den wichtigsten Routen

Abb. 3.10: Kennzahlen zur Überwachung der Leistungsqualität bei der Bahn in Großbritannien. Quelle: Mitchell, J. (1983), S. 185 ff.

### Kennzahlensysteme bei der Österreichischen Bundesbahn (ÖBB)

Bei der österreichischen Bundesbahn werden jährlich zwischen der Unternehmensleitung und den Ressortchefs Personal-, Ertrags- und Leistungsziele vereinbart, die mit Hilfe von Kennzahlen operationalisiert und überwacht werden. In Abbildung 3.11 ist das Kennzahlensystem zur Überwachung der einzelnen Ressortziele dargestellt.<sup>106</sup>

Ressort	Kennzahlen
1. Personaldirektion	- Gesamtzahl der bei der ÖBB im Jahresdurchschnitt beschäftigten Bediensteten
	- Höchstzahl des bei der ÖBB im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Personals
	- Höchstzahl für den gesamten Personalaufwand der ÖBB (Aktivitäts-, Pensions- und Sozialaufwand)
	- Höchstzahl des bei der ÖBB im Jahresdurchschnitt beschäftigten Beamten
	- Gesamtzahl der bei der ÖBB höchstzulässig auszahlenden Überstunden
	- Höchstzahl der im Zentraldienst im Jahresdurchschnitt Vollbeschäftigten

<sup>106</sup> vgl. Spiske, R. (1990), S. 283 ff.

Ressort	Kennzahlen
	(Generaldirektion, Zentralstellen, Bundesbahndirektionen)
2. Betriebsdirektion	- Höchstzahl der im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Bediensteten (Zugbegleit- und Bahnhofsdienst, ohne Generaldirektion)
	- Höchstzahl der im Zugbegleit-, Verschub- und sonstigen Bahnhofsdienst auszahlenden Überstunden
	- Zahl der Nettotonnenkilometer pro Güterzugkilometer (auf dem ÖBB Betriebsnetz)
	- Zahl der Bruttotonnenkilometer pro Güterzugkilometer (auf dem ÖBB Betriebsnetz)
3. Verkaufsdirektion	- Anzahl der beförderten Personen (Nah- und Fernverkehr)
	- Anzahl der Personenkilometer (Nah- und Fernverkehr)
	- Tariferträge im Personen- und Gepäckverkehr
	- Verkehrserträge im Personen- und Gepäckverkehr
	- Anzahl der beförderten Tonnen
	- Anzahl der Tonnenkilometer
	- Tariferträge im Güterverkehr (ohne Postverkehr)
	- Verkehrserträge im Güterverkehr (ohne Postverkehr)
4. Maschinendirektion	- Höchstzahl der im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Bediensteten (ohne Bodenschiffahrt)
	- Höchstzahl der im Zugförderdienst, Betriebswerkstätten-dienst und Hauptwerkstättendienst auszahlenden Überstunden
5. Bau- und Elektrotechnische Direktion	- Höchstzahl der im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Bediensteten im Bau- und Bahnerhaltungsdienst
	- Höchstzahl der im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Bediensteten im elektrotechnischen Dienst
	- Höchstzahl der im Bau- und Bahnerhaltungsdienst auszahlenden Überstunden
	- Höchstzahl der im elektrotechnischen Dienst auszahlenden

Ressort	Kennzahlen
	Überstunden
6. Einkaufsdirektion	- Höchstzahl der im Vorratslagerdienst im Jahresdurchschnitt beschäftigten Bediensteten
	- Höhe des durchschnittlichen Lagerbestandes
7. Kraftwagendirektion	- Höchstzahl der im Jahresdurchschnitt vollbeschäftigten Bediensteten im Kraftwagendienst
	- Beförderte Personen
	- Beförderte Tonnen
	- Verkehrserträge im Personenverkehr
	- Verkehrserträge im Güterverkehr

Abb. 3.11: Kennzahlensystem bei der Österreichischen Bundesbahn. Quelle: Spiske, R. (1990), a.a.O., S. 291 f.

### 3.3.4 Kennzahlensysteme im Krankenhaus-Controlling

Controlling sollte in Krankenhäusern nicht nur der Unterstützung des Verwaltungsbereiches dienen, sondern zu einem zentralen Servicebereich für alle Funktionseinheiten werden, d.h auch eine Unterstützung des ärztlichen und pflegerischen Dienstes ermöglichen.<sup>107</sup> Eine der Hauptaufgaben des Controlling besteht dabei in der Planung und Kontrolle der Leistungsstruktur bzw. des Leistungsprogramms und der Aufstellung eines Leistungsprogrammbudgets (Dominanz der Sach- bzw Leistungsziele).<sup>108</sup>

Den Kennzahlensystemen kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, durch die Operationalisierung der Sachziele und den Ausweis von Zielerreichungsgraden zu einer besseren Quantifizierung komplexer Budgetprozesse beizutragen.<sup>109</sup> Mit ihrer Hilfe wird auch versucht, die Abhängigkeiten der einzelnen Einflußfaktoren auf die Kosten und Belastungen des Personals zu dokumentieren. In Abbildung 3.12 ist ein solches Kennzahlensystem für den ärztlichen und pflegerischen Bereich dargestellt.<sup>110</sup>

<sup>107</sup> vgl. Röhrig, R. (1991), S. 134 und (1990), S. 92.

<sup>108</sup> vgl. Röhrig, R. (1991), a.a.O., S. 135 ff.

<sup>109</sup> vgl. ebenda, S. 140.

<sup>110</sup> vgl. ebenda, S. 141 und (1983), S. 219 ff.

Als Spitzenkennzahlen dienen die Größen Kosten/Fall und Belastungsziffer pro je durchschnittlich belegtes Bett, die weiter in einzelne Komponenten aufgegliedert werden können. Das Kennzahlensystem bietet die Möglichkeit, den Zusammenhang zwischen Leistungsvariation, insbesondere Änderungen der Verweildauer und des Patientenspektrums (soweit nach Patientengruppen gewichtete Pflgetage eingesetzt werden), und dem dann notwendigen Zeitaufwand festzustellen.<sup>111</sup> Falls beide Spitzenkennzahlen als Steuerungsgrößen für eine bestimmte Planperiode vorgegeben werden, lassen sich detaillierte Abweichungsanalysen durchführen.

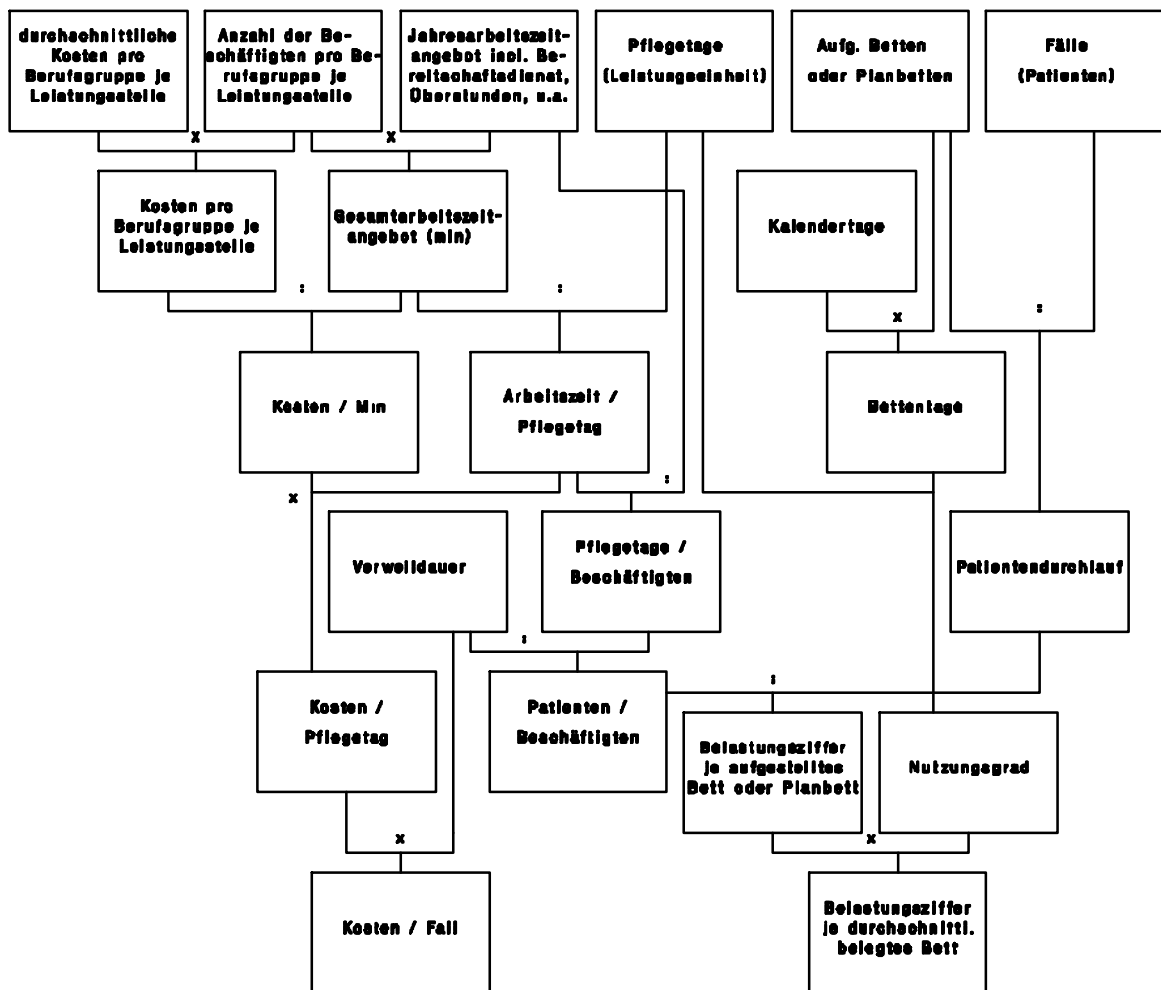


Abb. 3.12: Kennzahlensystem für den ärztlichen und pflegerischen Bereich. Quelle: Röhrig, R. (1991), a.a.O., S. 141.

<sup>111</sup> vgl. Röhrig, R. (1991), a.a.O, S. 140.

## 4 Entwicklung und Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Hochschulbereich

Hochschulen stellen aus ökonomischer Sicht nach Wissensgebieten gegliederte Dienstleistungsbetriebe dar.<sup>112</sup> Sie erbringen Leistungen in den Bereichen Lehre und Forschung (primäre Aufgaben) sowie im Bereich Dienstleistungen/Selbstverwaltung (sekundäre Aufgaben), wie Abbildung 4.1 zeigt.

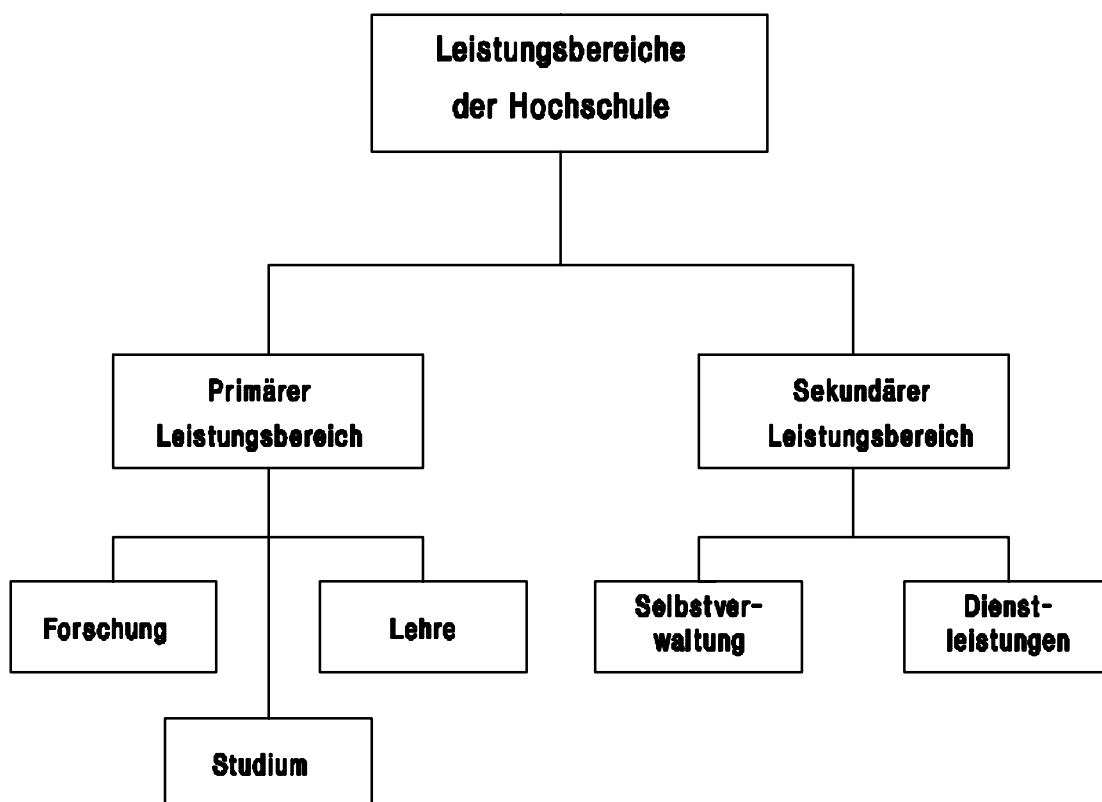


Abb. 4.1: Die Leistungsbereiche der Hochschule. Quelle: Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 34.

Der Hochschule kommt die Aufgabe zu, ein Leistungsprogramm zu definieren, und die Leistungen in den einzelnen Bereichen einer Bewertung zugänglich zu machen, um eine wirtschaftliche Leistungserstellung zu gewährleisten. Dabei sind die Leistungen sowohl in

---

<sup>112</sup> vgl. Bolsenkötter, Heinz (1976a), S. 3.



quantitativer (Leistungsmenge) als auch in qualitativer Sicht (Leistungsqualität) mit Hilfe von Kennzahlen zu erfassen und zu bewerten.<sup>113</sup>

In Kapitel 4.1 wird ein Überblick über den theoretischen Stand der Kennzahlenentwicklung in den Leistungsbereichen der Hochschule gegeben. Die Darstellung nationaler und internationaler Erfahrungen bei der Entwicklung und Anwendung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen schließt das Kapitel ab (Kapitel 4.2).

## **4.1 Stand der Kennzahlenentwicklung in den einzelnen Leistungsbereichen**

In der Literatur finden sich eine Vielzahl von Kennzahlen, mit denen versucht wird, die Leistungen einer Hochschule in den einzelnen Leistungsbereichen zu erfassen und zu messen. Nachfolgend sollen die wichtigsten in der Literatur vorfindbaren Kennzahlen zur Erfassung der Leistungsmenge und der Leistungsqualität in den Bereichen Lehre, Forschung und Dienstleistungen dargestellt werden.

### **4.1.1 Lehre**

Die Leistungsmessung im Lehrbereich wurde im Gegensatz zum Forschungsbereich weitgehend vernachlässigt. Die Wissenschaftsforschung hat sich bislang einseitig auf Fragen der Messung von Forschungsleistungen bezogen. Deshalb sind die Kenntnisse über Zuverlässigkeit und Gültigkeit von Kennzahlen im Bereich der Lehre noch sehr unzulänglich.<sup>114</sup> Nachfolgend sollen die in der Literatur beschriebenen Kennzahlen zur Leistungsmessung im Bereich Lehre kurz vorgestellt werden.<sup>115</sup>

### **Quantitative Leistungsmessung**

#### **(1) Curricularwert (Curricularnormwert)**

Der Curricularwert enthält diejenige Anzahl von Lehrveranstaltungsstunden, die die Hochschule für einen Studenten pro Studium bereitstellen muß (in Semesterwochenstunden). Er legt somit die Nachfrage eines Studenten nach Lehrleistungen (Lehrnachfrage) in einem bestimmten

---

<sup>113</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), a.a.O., S. 29 ff.

<sup>114</sup> vgl. Neidhart, F. (1989), S. 119.

<sup>115</sup> vgl. zu den verschiedenen Kennzahlen in der Lehre: Bolsenkötter, K. (1978), S. 1 ff.; Bolsenkötter, K. (1976), a.a.O., S. 276 ff.; Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 138-146., WRK (1989), a.a.O., S. 111-124.

Studiengang fest.<sup>116</sup> Diese Kennzahl repräsentiert den gesamten Studienplan, inklusive der Gewichtung von Lehrveranstaltungen (nach dem Grad der Belastung der Lehrenden durch die Vor- und Nachbereitung einzelner Lehrveranstaltungen) und bezieht zudem die Gruppengröße mit ein.

#### **Anwendungsbereich:**

Durch die Gegenüberstellung der für eine Lehreinheit (meist Fachbereich) errechneten gesamten Lehrnachfrage mit dem Lehrangebot/Lehrdeputatsstunden (beide ausgedrückt in Semesterwochenstunden) können Auslastungsberechnungen durchgeführt werden. Dadurch werden Aussagen über eine vorhandene Überlast gestützt, mit deren Hilfe Überlastmittel beantragt werden können. Obwohl der ursprünglich nur zur Berechnung der Ausbildungskapazität als Grundlage für die Festsetzung der Zulassungszahlen konzipiert war, wird er heute auch zur Bemessung der Personalausstattung bei gegebenen oder auch geplanten Studienanfänger- und Studentenzahlen eingesetzt.<sup>117</sup>

#### **Kritik:**

Die einzelnen Variablen im Curricularwert, wie Gruppengröße und Gewichtung der einzelnen Lehrveranstaltungen, sind einheitlich festgelegt und müssen nicht die tatsächliche Lehrnachfrage in einem Studiengang an einer Hochschule repräsentieren.

### **(2) Platz-, Beleg- und Teilnehmerstunden**

#### **Beschreibung:**

- Platzstunden: Multiplikation der Veranstaltungsstunden mit der (möglichen) Gruppengröße je Veranstaltungsstunde
- Belegstunden: Multiplikation der Veranstaltungsstunden mit der Zahl der gemeldeten Personen (Beleger)
- Teilnahmestunden: Multiplikation der Veranstaltungsstunden mit der Zahl der tatsächlich teilnehmenden Personen (Teilnehmerzahl)

---

<sup>116</sup> vgl. hierzu. Turner, G. (1988), S. 4. u. Wagemann, C. (1994), S. 36.

<sup>117</sup> vgl. Turner, G. (1988), a.a.O., S.4.

**Anwendungsbereich:**

Die Kennzahl "Platzstunden" gibt Hinweise auf die vorhandene Aufnahmekapazität. Die Kennzahlen "Belegstunden" und "Teilnehmerstunden" drücken die tatsächliche Lehrnachfrage seitens der Studenten aus. Die Kennzahlen können in Beziehung zueinander gesetzt werden, wodurch die Auslastungsgrade der Veranstaltung ermittelt werden können. Anschließend läßt sich dann das Lehrangebot mit der Lehrnachfrage abstimmen.

**Kritik:**

Bei großen Veranstaltungen ist die exakte Teilnehmerzahl aufgrund des großen Erhebungsaufwandes nicht exakt zu ermitteln. Hier muß die durchschnittliche Teilnehmerzahl aufgrund von Repräsentativerhebungen zu verschiedenen Zeitpunkten (meist zu Beginn und Ende) des Semesters ermittelt werden.

**(3) Studienabschlüsse, Absolventenquote****Beschreibung:**

Diese Kennzahl beschreibt die in einem bestimmten Zeitraum (Jahr/Semester) erfolgreich abgelegten Prüfungen (Haupt- und Vordiplomprüfungen, Staatsexamina, Promotionen) in einem Fachbereich oder der gesamten Hochschule. Wird die Zahl der Studienabschlüsse in Relation zur Zahl der eingeschriebenen Studenten gesetzt, so ergibt sich die Absolventenquote.<sup>118</sup>

**Anwendungsbereich:**

Die beiden Kennzahlen sind ein Maßstab für die quantitative Ausbildungsleistung. Sie geben zugleich Aufschluß über die Prüfungsbelastung des Personals. Sie sind auf Fachbereichsebene und Studiengängen sowie auf Hochschulebene zu erfassen. Darüber hinaus sollte für jede abgelegte Prüfung eine Notenverteilung und die Durchschnittsnote angegeben werden.

**Kritik:**

Aus den erfolgreichen Studienabschlüssen kann nur mittelbar auf die Leistungen der Hochschule geschlossen werden, da die Studienleistungen in erheblichem Maße von den Fähigkeiten und der Mitarbeit der Studenten abhängig.<sup>119</sup>

---

<sup>118</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 141.

<sup>119</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 6.

#### (4) Prüfungserfolgsquote

##### **Beschreibung:**

Die Prüfungserfolgsquote gibt Auskunft über den Anteil der Prüfungsteilnehmer, welche die Prüfung mit Erfolg ablegen.

##### **Anwendungsbereich:**

Die Prüfungserfolgsquoten werden nach Fachsemestern differenziert. Sie sind von großer Bedeutung bei der Durchführung von Prüfungsverlaufsanalysen der einzelnen Immatrikulationsjahrgänge.<sup>120</sup>

##### **Kritik:**

Mit Hilfe der Prüfungserfolgsquote ist nur eine begrenzte Aussage über den Lehrerfolg möglich, da die Prüfungserfolgsquote nicht nur von der Qualität der Leistungserstellung, sondern auch von der Leistungsverwertung durch die Studenten beeinflusst wird.

#### (5) Betreuungsrelationen

##### **Beschreibung:**

Unter der Betreuungsrelation wird die Zahl der betreuten Studenten zu wissenschaftlichem Personal oder zu Professorenstellen in einem Fachbereich oder Studiengang verstanden.<sup>121</sup>

##### **Anwendungsbereich:**

Die Betreuungsrelation gibt Auskunft über die Leistungsfähigkeit der Hochschule. Im Bereich der Lehre wird sie meist im Zusammenhang mit anderen Kennzahlen, wie z.B. der Absolventenquote und der Studienerfolgsquote, zur Analyse des Studienverlaufs und des Studienerfolgs herangezogen.

##### **Kritik:**

Die notwendige Betreuungsrelation ist von Fach zu Fach sehr verschieden. Unterschiedliche Betreuungsrelationen in den einzelnen Fächer geben deshalb nur bedingt Auskunft über die Leistungen, die die einzelnen Fächer in der Lehre erbringen. Die Betreuungsrelation gibt auch keine

---

<sup>120</sup> vgl. Griese, J., Wilms, K. (1984), a.a.O., S. 58.

Auskunft über die Betreuungsqualität bzw. die fachliche und didaktische Qualität des wissenschaftlichen Personals. Darüber hinaus ist zu beachten, daß sich die Betreuungsrelation durch Dienstleistungsexporte und -importe verändern kann.

### **Qualitative Leistungsmessung**

Die Messung der Leistungsqualität bereitet im Gegensatz zur Messung der Leistungsquantität erheblich größere Schwierigkeiten.<sup>122</sup> Bei der qualitativen Leistungsmessung wird in der Regel zwischen subjektiven (werden auf der Grundlage von Befragungen ermittelt) und objektiven Kennzahlen (werden auf der Grundlage von der Prüfungsstatistik gebildet) unterschieden. Anders als in den deutschen Hochschulen ist die Erfassung subjektiver Kennzahlen zur Messung der Leistungsqualität in den USA bereits seit Beginn der 60er Jahre etabliert.<sup>123</sup> Als Ursache für diese Entwicklung ist die wettbewerbliche Struktur des Hochschulsystems in den USA zu sehen, welche zur Profilbildung in den Hochschulen und damit zur Entwicklung von Verfahren zur Leistungsmessung zwingt.<sup>124</sup>

- **Subjektive Kennzahlen**

#### **Beschreibung:**

Die Grundlage subjektiver Kennzahlen bilden systematische Befragungen der verschiedensten Informationsgruppen, wie z.B. Studenten (student outcomes evaluation), Fachbereichs- bzw. Fakultätsangehörige (faculty evaluation), Beurteilungen durch hochschulintern gebildete Komitees (self-study team) und hochschulexterne zum Teil staatliche Kommissionen sowie Arbeitgeber in Wirtschaft und Verwaltung.<sup>125</sup> Die Befragungsergebnisse bzw. die daraus zu bildenden Kennzahlen drücken meist Zufriedenheitsgrade aus, wie z.B.:

- (1) Zufriedenheitsgrad je Veranstaltung,
- (2) Zufriedenheitsgrad bezüglich des Studiengangs (z.B. von ehemaligen Studenten zwei Jahre nach Berufseintritt),

---

<sup>121</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 142.

<sup>122</sup> vgl. Timmermann, M. (1979), a.a.O., S. 25.

<sup>123</sup> vgl. Hüfner, K.; Hummel, Th.; Rau, E. (1984), S. 79 ff.; Weingart, P. Winterhager, M. (1984).

<sup>124</sup> vgl. Fisch, R. (1988), S. 14; Frackmann, E. (1987), S. 718.

<sup>125</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976), a.a.O., S. 288; Frackmann, E. (1987), S. 727 ff.; Rau, E. (1985), S. 18.

- (3) Zufriedenheitsgrad bezüglich der Betreuungsleistung und
- (4) Zufriedenheit der Arbeitgeber mit den Absolventen einer Hochschule.

**Anwendungsbereich:**

Die Ergebnisse der Befragung und die darauf aufbauenden Bewertungen der Hochschulleistungen dienen der Überprüfung der Leistungsqualität in der Lehre, der Aufdeckung von Schwachstellen, der Untermauerung von Entscheidungen für hochschulinterne Allokationen, Auflösung von Studienprogrammen, Umorganisationen und der Rechenschaftslegung.<sup>126</sup> Subjektive Kennzahlen werden sehr oft zur Bildung von Ranglisten bzw. Rangskalen (Ratings) von ganzen Hochschulen oder von einzelnen Institutionen, wie z.B. von Fachbereichen, verwendet.<sup>127</sup>

**Kritik:**

Die befragten Personengruppen können in der Regel nicht alle Aspekte der Qualität der Lehre bzw. der Lehrveranstaltungen richtig beurteilen. So sind z.B. die Studenten nicht hinreichend in der Lage, die Relevanz des Stoffes im Hinblick auf die spätere berufliche Tätigkeit einzuschätzen.

**• Objektive Kennzahlen**

Objektive Kennzahlen können auf der Grundlage von Prüfungs- und Studentenstatistiken gebildet oder dort entnommen werden. Sie sind damit wesentlich leichter verfügbar als subjektive Kennzahlen.<sup>128</sup>

**(1) Durchschnittliches Notenniveau****Beschreibung:**

Das durchschnittliche Notenniveau sollte für Fachprüfungen eines Lehrstuhls und für Studienabschlüsse (Vor- und Hauptdiplom) ermittelt werden.<sup>129</sup>

**Anwendungsbereiche:**

---

<sup>126</sup> vgl. Frackmann, E. (1983), a.a.O., S. 40.

<sup>127</sup> vgl. zum Ranking anhand einzelner Kennzahlen: Frackmann, E. (1988), S. 139 ff.

<sup>128</sup> vgl. zu den objektiven Kennzahlen: Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 13.; Rau, E. (1985), a.a.O., S. 18.

<sup>129</sup> vgl. Griese, J.; Wilms, K. (1984), S. 58.

Mangelhafte Prüfungs- und Examensergebnisse können auf Schwachstellen in der Lehre, wie z.B. unzureichende Betreuungsrelationen oder mangelnde Lehrleistungsqualitäten hinweisen.

**Kritik:**

Bei der Beurteilung der Lehrleistungsqualität anhand von Prüfungs- und Examensergebnissen ist Vorsicht geboten, da diese neben Schwachstellen in der Lehre unter anderem von individuellen Einflußgrößen seitens der Studenten sowie vom Leistungsanspruchsniveau seitens der Lehrenden abhängen. Sie sollten deshalb nur im Zusammenhang mit anderen Kennzahlen zur Beurteilung der Lehrleistungsqualität herangezogen werden.<sup>130</sup>

**(2) Durchschnittliche Fachstudiendauer****Beschreibung:**

Die Fachstudiendauer gibt die Zahl der Fachsemester bis zur bestandenen Abschlußprüfung an. Die durchschnittliche Fachstudiendauer ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel aller ermittelten Fachstudiendauern.

**Anwendung:**

Der Vergleich der durchschnittlichen Fachstudiendauer mit der laut Studienplan oder Prüfungsordnung vorgesehenen Regel- oder Mindeststudienzeit kann Hinweise auf eine mangelnde Koordination des Lehrangebots, auf übermäßige Ausdehnung des Lehrstoffs, auf zu hohe Prüfungsanforderungen, mangelhafte personelle und sachliche Ausstattung der Fachbereiche sowie eine unzureichende Lehrqualität geben.<sup>131</sup> Außerdem geben sie Studenten und Arbeitgeber wichtige Informationen zur Hochschulwahl bzw. zur Absolventenauswahl. Aus diesem Grund sollte zusätzlich die Kennzahl "Studenten in der Regelstudienzeit zu Studenten insgesamt" ermittelt werden.

**Kritik:**

Überschreitungen der Studiendauer können auch auf studentenspezifische Faktoren, wie z.B. schlechte Arbeitsmarktlage zurückgeführt werden.<sup>132</sup>

---

<sup>130</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 13; Rau, E. (1985), a.a.O., S. 18.

<sup>131</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 13; Schuster, H. J. (1980), S. 8.

<sup>132</sup> vgl. Weitkemper, F. J. (1988), S. 116.

### (3) Studienfachwechsler, Studienabbruchquote

#### **Beschreibung:**

Die Studienfachwechslerquote beschreibt die Anzahl der Studenten, die den Studiengang (Fach und Abschluß) wechseln. Die Studienabbruchquote erfaßt die Studenten, die das Studium abbrechen oder die Hochschule wechseln.<sup>133</sup>

#### **Anwendungsbereich:**

Die Studienfachwechslerquote und die Studienabbruchquote können Hinweise auf mangelhafte Lehrqualität oder überhöhte Anforderungen im Lehrbereich oder mangelnde personelle und materielle Ausstattung im Bereich der Lehre geben.

#### **Kritik:**

Die Studienfachwechslerquote und die Studienabbruchquote ist jedoch auch von nicht lehrspezifischen Faktoren, wie z.B. nicht ausreichender Studienberatung, verfehlter Zulassungspolitik, persönlichen Voraussetzungen oder der mangelnden Attraktivität des Hochschulorts zurückzuführen.

#### **4.1.2 Forschung**

Die Messung und Bewertung von Forschungsleistungen wird von den Wissenschaftlern unterschiedlich bewertet. Die Kritiker führen an, daß die Forschungsleistungen Unikate und damit notwendigerweise heterogen sind und ferner als Verbundprodukte der hochschulspezifischen Leistungserstellung zu betrachten sind und daher eine eindeutige Zuordnung von Kosten und Leistungen nicht gewährleistet ist.<sup>134</sup> Neben dieser grundlegenden Ablehnung beruht die Messung und Bewertung der Forschungsleistungen auf den damit einhergehenden Gefahren:

- Einengung der Bewertungsperspektive auf einzelne Kennzahlen<sup>135</sup>
- Reduzierung qualitativer Sachverhalte auf quantitative Maßgrößen<sup>136</sup>
- Möglichkeit kontraproduktiver Begleiterscheinungen<sup>137</sup>

---

<sup>133</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 146.

<sup>134</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1986), a.a.O., S. 43.

<sup>135</sup> vgl. Fisch, R. (1988), a.a.O., S. 18.

<sup>136</sup> vgl. Krönig, W. (1980), S. 234.



Die Befürworter sehen in der Messung und Bewertung von Forschungsleistungen die Möglichkeit des inter- (Vergleich ganzer Hochschulen) und intrainstitutionellen Vergleichs (Vergleich eines Faches zwischen verschiedenen Hochschulen) von Forschungsleistungen in Form von Rangfolgen auf Hochschul- oder Fachbereichsebene. Sie sehen jedoch auch die Schwierigkeiten, daß die Leistungen nach Art, Umfang und Inhalt nicht nur interdisziplinär (zwischen verschiedenen Fächern), sondern auch intradisziplinär (innerhalb eines Faches) sehr verschieden sind.<sup>138</sup> Aus diesem Grund wurden verschiedene Ansätze und Leistungskennzahlen entwickelt, aufgrund derer die Forschungsleistungen gemessen oder bewertet werden können.<sup>139</sup> In ihren zwei Sammelbänden haben Daniel und Fisch die verschiedenen Ansätze zur Messung von Forschungsleistungen zusammengefaßt.<sup>140</sup> Die Ansätze zur Forschungsmessung befinden sich jedoch noch in der Entwicklungsphase, da viele Ansätze und Kennzahlen noch empirischen Untersuchungen zu unterziehen sind. In Abbildung 4.2 sind die im Sammelband von Daniel und Fisch empirischen untersuchten Kennzahlen und Ansätze zur Forschungsmessung zusammengefaßt.<sup>141</sup> Sie werden anschließend hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit und Grenzen dargestellt werden.<sup>142</sup>

---

<sup>137</sup> vgl. Markl, H. (1986), S. 33 f.

<sup>138</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1978), S. 13 f., Bolsenkötter, H. (1976a), S. 336 ff.

<sup>139</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 13 ff.;

<sup>140</sup> empirische Untersuchungen zur Anwendbarkeit der verschiedensten Kennzahlen im Forschungsbereich finden sich in: Fisch, R.; Daniel, H.-D. (Hrsg., 1986), a.a.O. und (Hrsg., 1988), a.a.O.

<sup>141</sup> die Darstellung in Abb. 4-2 bezieht sich auf die Untersuchungsergebnisse der Autoren, die in dem Sammelband von Fisch, R.; Daniel, H.-D.: "Messung und Förderung von Forschungsleistungen" veröffentlicht sind.

<sup>142</sup> vgl. auch Bolsenkötter, H. (1978), a.a.O., S. 13 ff.; Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 157.

Autor	Ziel	Leistungs-Kennzahl	Gewichtung	Datenbasis	Fachgebiet
Finken-steadt	individuelle Rangskala	Publikations-häufigkeit	unterschiedliche Punktezahlen für Publikationstypen	alle Publikationen von Anglisten nach Anglistenspiegel bis 1983	Anglistik
Rau	Fachbereichs-rangfolge	Publikations-häufigkeit	- ungewichtet - standardisiert mit der Zahl der Hochschullehrer	ausgewählte Fachzeit-schriften 1970-1981	VWL und BWL
		Zitierhäufigkeit	- standardisiert mit der Zahl der Hochschullehrer	Enzyklopädie der BWL 1969-1978	BWL
	Hochschul-rangfolge	Promotions-stipendien der Studienstiftung Deutsches Volk  Heisenberg-stipendiaten DFG  Humboldtsti-pendiaten	-  -	1975-1983  1980-1983  1953-1983 und 1974-1983	alle Fachbereiche  alle Fachbereiche  alle Fachbereiche
		Nominierungen und Verlei-hungen des Humboldt-Preises	-	1972-1983	alle Fachbereiche
Pomme-rehne/ Rengli	Fachbereichs-rangfolge	Publikations-häufigkeit	- umgekehrte Rangfolge der Fachzeit-schriften  - proz. Gewichtung der Fachzeit-schriften nach Anzahl der Nennungen	qualitativ hochstehende Fachzeit-schriften	Wirtschafts-wissenschaften

Heiber	individuelle Rangskala	Zitations- häufigkeit  Ehrenpromotion  Herausgeber- schaft füh- render Fach- zeitschriften	-	Enzyklopädie der BWL	BWL
	Hochschul- rangskala	Zitations- häufigkeit	- standardisiert mit der Zahl der Hochschullehrer		
Klausa	Fakultäts- rangfolge	wissenschaft- liche Reputation	-	peer rating (über 100 Rechtslehrer in der BRD)	Jura
Daniel / Fisch	Hochschul- rangfolge	Publikations- häufigkeit	-	Forschungs- Enquete 1976/1977	alle Fachbereiche
	Instituts- rangfolge	Publikations- häufigkeit	-	Fachzeit- schriften im SSCI	Jura
Blaschke	Bewertungs- schema für interdiszi- plinäre Forschung	Publikations- häufigkeit und Zitations- häufigkeit	-	critically refereed journals	interdiszi- plinäre Forschungs- gruppen
Seh-ringer	komparative Analyse von kognitiven und kommuni- kativen Strukturen zum Zwecke der Identi-fizierung innovativer Forschungs- gebiete	Publikations- häufigkeit und Zitations- häufigkeit	-	ISI	alle Fachbereiche

Abb. 4.2: Empirische Untersuchungen zu verschiedenen Leistungskennzahlen im Bereich der Forschung, in Anlehnung an: Fisch, R.; Daniel, H.-D. (1986), a.a.O, Fries, M. (1987), S. 295.

## **Quantitative Leistungsmessung**

### **(1) Zahl der Promotionen und Habilitationen**

#### **Beschreibung:**

Die Zahl der Promotionen und Habilitationen sollten je Lehrstuhl, je Institut sowie für die gesamte Hochschule für einen bestimmten Zeitraum (z.B. für drei Jahre) erfaßt werden.<sup>143</sup>

#### **Anwendungsbereich:**

Mit Hilfe dieser beiden Quoten wird versucht, die wissenschaftliche Aktivität und Kreativität sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen zu messen.

#### **Kritik:**

Die Promotionsquote ist wenig aussagefähig, da Hochschulen mit promotionsintensiven Fächern, bzw. mit Fächern, in denen das Studium in der Regel mit einer Promotion abgeschlossen wird, wie z.B. Chemie, Biologie, Veterinärmedizin etc. in der nach dieser Kennzahl gebildeten Rangfolge relativ hohe Positionen einnehmen. Ein fächerübergreifender Vergleich der Promotionsquote ist deshalb wenig aussagefähig.<sup>144</sup> Weiterhin wird die Brauchbarkeit der Promotionsquote durch Abhängigkeit vom Alter der Hochschule beeinflusst.<sup>145</sup>

Die Habilitationsquote ist ebenfalls aufgrund ihrer bedingten Interpretationsfähigkeit aufgrund zu kleiner Absolutzahlen für einen fächerübergreifenden Vergleich wenig geeignet. Sie kann jedoch als hochschulinterne Leistungskennzahl angesehen werden.<sup>146</sup>

### **(2) Publikationsmaße**

#### **Beschreibung:**

Publikationsmaße erfassen das Ausmaß der wissenschaftlichen Publikationstätigkeit einzelner Wissenschaftler. Bei der Bildung von Publikationsmaßen werden die einbezogenen Fachzeit-

---

<sup>143</sup> vgl. hierzu Giese, E. (1988), S. 66 f.

<sup>144</sup> vgl. Giese, E. (1988), a.a.O., S. 66 f.

<sup>145</sup> vgl. ebenda, S. 67 ff.

<sup>146</sup> vgl. ebenda, S. 71.

schriften gewichtet und für einen bestimmten Untersuchungszeitraum ausgewertet. Auf Fachbereichsebene sollte die Kennzahl "Publikationen je Wissenschaftler" gebildet werden.

### **Anwendungsbereiche:**

Mit Hilfe von Publikationsmaßen wird versucht, Rückschlüsse auf die Forschungsleistungen zu ziehen.<sup>147</sup> Sie stellen ein Kennzeichen für die wissenschaftliche Produktivität einzelner Wissenschaftler oder Angehöriger eines Fachbereichs in der Forschung dar. In dem Bereich der Geisteswissenschaften hat sich die Verwendung von Publikationsmaßen zur Messung von Forschungsleistungen als sinnvoll erwiesen, da sich die Forschung hauptsächlich in Publikationen manifestiert.<sup>148</sup> Backes-Gellner und Sadowski stellten auch für die Fachbereiche Volkswirtschaftslehre und Betriebswirtschaftslehre in einer empirischen Erhebung fest, daß durch die alleinige Feststellung der Zahl der Publikationen bereits eine aussagekräftige qualitative Beurteilung von Forschungsleistungen möglich ist, da eine Publikation erst nach Beurteilung durch ein Herausbergergremium veröffentlicht wird.<sup>149</sup>

### **Kritik:**

Publikationsmaße sind aufgrund der unterschiedlichen Publikationsgewohnheiten in den einzelnen Fächer nicht für einen fächerübergreifenden Vergleich geeignet.<sup>150</sup> So ist z.B. das Publizieren im Bereich der Grundlagenforschung das dominante Kommunikationsmedium und damit das zentrale Maß der Produktivität. Im Bereich der angewandten Forschung speziell in den Ingenieurwissenschaften ist dies nicht der Fall. Hier sollten stattdessen Patentanmeldungen, Lizenzerteilungen etc. ausgewertet werden.<sup>151</sup> Weitere Probleme liegen in der Gewichtung der Publikation nach Art, Umfang und Publikationsorgan, in der mangelnden Erkennbarkeit von Mehrfachpublikationen mit gleichem Inhalt sowie der nur bedingten Aussagen über die Qualität der Publikationen.<sup>152</sup>

---

<sup>147</sup> vgl. Spiegel-Rösing, I. (1975), a.a.O.; Hüfner, K.; Hummel, Th.; Rau, E. (1984), a.a.O.

<sup>148</sup> vgl. hierzu die Untersuchungen zum Fach Anglistik von: Finkensteadt, Th. (1986), S. 51 ff.

<sup>149</sup> vgl. Backes-Gellner, U.; Sadowski, D. (1988), S. 262 ff.

<sup>150</sup> vgl. Giese, E. (1989), S. 70.

<sup>151</sup> vgl. ebenda, S. 70.

<sup>152</sup> vgl. ebenda, S. 70 f.

### **(3) Zahl der Forschungsprojekte**

#### **Beschreibung und Anwendungsbereich:**

Die Erfassung der Zahl der Forschungsprojekte gibt Hinweise auf die Aktivitäten im Lehrbereich. Sie werden auf Lehrstuhl-, Fachbereichs und Hochschulebene erfaßt.

#### **Kritik:**

Die Teilnahme an Forschungsprojekten läßt keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die Forschungsqualität zu. Eine Aggregation und Vergleich von Forschungsprojekten ist jedoch nur sinnvoll, wenn es sich um homogene Fächergruppen bzw. Disziplinen mit gleichartiger Forschungsorientierung handelt.<sup>153</sup>

### **(4) Zeitaufwand für Forschungstätigkeit, Zahl der Forschungsfreiemester**

#### **Beschreibung und Anwendungsbereich:**

Der Zeitaufwand für die Forschungstätigkeit kann personenbezogen ermittelt und damit als Vergleichsmaßstab für den Zeitaufwand in der Lehre herangezogen werden. Bei Projektorganisationen wird der Zeitaufwand je Forschungsprojekt ermittelt und dem Gesamtaufwand der gesamten Institution gegenübergestellt.<sup>154</sup>

Die Zahl der Forschungsfreiemester kann zur langfristigen Beurteilung der Forschungsleistungen einer Einzelperson herangezogen werden.<sup>155</sup>

#### **Kritik:**

Sowohl der Zeitaufwand für Forschungstätigkeit, als auch die Zahl der Forschungsfreiemester lassen keine Aussagen über die Qualität der in diesem Zeitraum stattfindenden Forschungsaktivitäten aus.

---

<sup>153</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1986), S. 43.

<sup>154</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 148.

<sup>155</sup> vgl. ebenda, S. 148.

## **Qualitative Leistungsmessung**

### **(1) Zitationsmaße**

#### **Beschreibung:**

Durch Auszählen aller Fälle, in denen die Arbeiten eines Wissenschaftlers in Veröffentlichungen anderer Wissenschaftler zitiert werden, wird die Beachtung gemessen, die ein Wissenschaftler bzw. die Wissenschaftler eines Fachbereichs erfahren. Dazu werden die einbezogenen Zeitschriften, Verlage etc. und der Betrachtungszeitraum angegeben.

#### **Anwendungsbereich:**

Zitationsmaße geben Aufschluß über die Wirkung von Publikationen und liefern damit Hinweise auf die Qualität der Veröffentlichungen. Sie sind ein Kennzeichen für die Anerkennung von Wissenschaftlern, Forschergruppen oder Fachbereiche.

#### **Kritik:**

In der Bundesrepublik Deutschland wurden Zitationsanalysen fächerübergreifend von Spiegel-Rösing und Daniel sowie von Heiber für das Fach Betriebswirtschaftslehre durchgeführt.<sup>156</sup> Bei der Anwendung von Kennzahlen zur Forschungsmessung ergeben sich danach zwei Probleme:

- a) Es existieren im deutschsprachigen Raum keine Datenbanken vergleichbar dem "Science Citations Index" (SCI) in den USA.<sup>157</sup>
- b) Unterschiedliche Zitiergepflogenheiten in den einzelnen Fächern, "Zitierkartelle", zeremonielle Zitierungen etc. schränken die Aussagekraft von Zitationsmaßen ein.

### **(2) DFG-Fachgutachter**

#### **Beschreibung und Anwendungsbereich:**

Alle vier Jahre werden von den in der Bundesrepublik Deutschland tätigen Wissenschaftlern die Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewählt. Die Ernennung eines Wissenschaftlers einer Hochschule zum Fachgutachter stellt eine hohe Anerkennung dar, und

---

<sup>156</sup> vgl. Spiegel-Rösing, I. (1975), a.a.O.; Daniel, H.-D. (1985), a.a.O.; Heiber, H. (1983), a.a.O.

<sup>157</sup> im Science Citations Index wird auf der Basis von über 3000 Fachzeitschriften seit 1963 je Autor ermittelt, welche seiner Forschungsarbeiten in anderen Publikationen, unter Angabe der zitierten Quelle, der Zitierer sowie der Zitatorte, zitiert wurden.

kann darüberhinaus als Qualitätsmaß für die Leistung des Wissenschaftlers gesehen werden. Es wird deshalb davon ausgegangen, daß eine hohe Fachgutachterquote auf eine hohe Leistungsfähigkeit in der Hochschule schließen läßt.

**Kritik:**

Die Fachgutachterquote ist sowohl von der Art der Hochschule (Technische oder Geisteswissenschaftliche Hochschule) als auch vom Alter der Hochschule abhängig. Aus den Untersuchungen von Giese geht hervor, daß in der von ihm gebildeten Rangfolge nach der Fachgutachterquote die ersten 10 Plätze von Alten Universitäten und Technischen Hochschulen eingenommen werden.<sup>158</sup> Die DFG-Fachgutachterquote ist nicht nur ein Maß für hohe Leistungsqualität in der Forschung, sondern auch Ausdruck für die Reputation eines Wissenschaftlers und der Hochschule.

**(3) Drittmittel, Drittmittelquote****Beschreibung:**

Drittmittel der Hochschulen sind Mittel, die zur Förderung der Forschung und Entwicklung der Lehre sowie der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zusätzlich zum regulären Hochschulhaushalt (Grundausstattung) von öffentlichen und privaten Stellen angeworben werden, die einzelnen Wissenschaftlern, einzelnen Einrichtungen (Fachbereichen, Lehrstuhl) oder der gesamten Hochschule zur Verfügung gestellt werden. Die Drittmittelquote ergibt sich aus der Relation der Drittmittel zu den Professorenstellen.

**Anwendungsbereich:**

Die Höhe der erhaltenen Drittmittel kann als ein Kennzeichen intensiver Forschungsaktivitäten gewertet werden.<sup>159</sup> Sie kann auf Hochschul-, Fachbereichs- und Lehrstuhlebene erfaßt werden.

**Kritik:**

Ein Drittmittelvergleich ist wenig aussagekräftig, da die Höhe der Drittmitteleinnahmen von der Fächerstruktur abhängig ist, und für Technische Hochschulen im allgemeinen höher ist.<sup>160</sup> Darüber hinaus lassen sie keine Aussagen über die Forschungsleistungen zu, da in den

---

<sup>158</sup> vgl. Giese, E. (1988), a.a.O., S. 71 ff.

<sup>159</sup> vgl. ebenda, S. 81.



ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Fächern ein Großteil der Einnahmen für die Anschaffung von Geräten und Materialien aufgewendet werden muß.<sup>161</sup> Ein weiterer Kritikpunkt ist darin zu sehen, daß die Einwerbung von Drittmitteln von der Reputation der Hochschule, des Fachbereichs oder Lehrstuhls abhängig ist.

#### **(4) Forschungsstipendien**

##### **Beschreibung:**

Forschungsstipendien sind finanzielle Mittel, die nach strengen Leistungskriterien an Nachwuchswissenschaftler zur Forschung einer von ihnen zu wählenden Hochschule vergeben werden.

##### **Anwendungsbereich:**

Forschungsstipendien dienen als Merkmal der Leistungsfähigkeit junger Nachwuchswissenschaftler. Ausgehend von der Annahme, daß die Stipendiaten wüßten, an welcher Hochschule die besten Bedingungen für ihre Forschungsarbeit zu finden sind, werden sie als Kennzeichen hoher Leistungsfähigkeit in der Forschung angesehen.

##### **Kritik:**

Die Anwendung dieser Kennzahl ist mit Problemen behaftet, da die Vergabe von Forschungsstipendiaten fächerabhängig ist.<sup>162</sup> Außerdem kann die Anzahl der Forschungsstipendiaten einer Hochschule nicht nur als Hinweis für hohe Forschungsleistungen gesehen werden, sondern sie spiegelt auch die Attraktivität eines Hochschulortes wider.<sup>163</sup>

#### **(5) Berufungsbilanzen (z.B Wegberufungsquote)**

##### **Beschreibung:**

Die Wegberufungsquote gibt die Anzahl, der von außen an Professoren einer Hochschule herangetragenen Rufe in Prozent der Professorenstellen an.

---

<sup>160</sup> vgl. ebenda, S. 81.

<sup>161</sup> vgl. ebenda, S. 84.

<sup>162</sup> vgl. Giese, E. (1989), a.a.O., S. 78.

<sup>163</sup> vgl. ebenda, S. 78.

**Anwendungsbereich:**

Die Wegberufungsquote wird als Qualitätsmerkmal der an einer Hochschule tätigen Wissenschaftler angesehen.

**Kritik:**

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es Hochschulen, die als "Endstationen" für einen Wissenschaftler angesehen werden. An solche Hochschulen werden deshalb selten Rufe erteilt, so daß sie trotz guter Leistungen auf der nach dieser Kennzahl gebildeten Rangskala weit hinten liegen.

**(6) Zahl der Preise, Auszeichnungen, Ehrungen****Beschreibung und Anwendungsbereich:**

Diese Kennzahlen sind in erster Linie ein Reputationsmaß. In den Fällen, in denen die Preisverleihung an eine ganz konkrete Forschungsleistung anknüpft, stellt sie jedoch ein recht gutes Maß der Leistungsmessung dar.

**Kritik:**

In vielen Fällen sind Preise, Ehrungen und die Aufnahme von Wissenschaftlern in eine renommierte Gesellschaft oder Akademie weniger ein Maß für die wissenschaftliche Leistung, als vielmehr Ausdruck des Einflusses und Ansehens, das der Hochschullehrer im Kollegenkreis hat.<sup>164</sup>

**(7) Peers-Befragung****Beschreibung:**

Bei der Peers-Befragung (Gleichgestellten-Befragung bzw. Kollegenbefragung) wird eine Beurteilung der Forschungsleistung durch Fachkollegen vorgenommen. Sie drücken somit die Wertschätzung der Forschungsleistung durch Fachkollegen aus. Es handelt sich deshalb streng genommen nicht um eine Leistungsmessung, sondern um eine Leistungsbewertung.

**Anwendungsbereich:**

Durch die Bildung des mittleren Peers-Urteils werden Hochschulen und Fachbereiche in eine Rangfolge hinsichtlich ihrer Forschungsleistungen eingeordnet. Die Untersuchungen von Baumert

im Max Planck Institut kommen zu dem Ergebnis, daß sich mit Peers-Befragungen die Spitzenhochschulen herausfiltern lassen.<sup>165</sup> Auch für einzelne Fachbereiche läßt sich die Spitzengruppe der Hochschulen identifizieren. Eine eindeutige Gruppierung der Fachbereiche am unteren Ende der Rangfolge ist nur für die wirtschaftswissenschaftlichen und die natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächer möglich, nicht jedoch für die Fächer Politologie und Soziologie.<sup>166</sup>

### **Kritik:**

Ein Anwendungsproblem von Peers-Befragungen ergibt sich aus der Tatsache, daß die Beurteilung der Forschungsqualität (mittlere Peer-Urteile) und der Bekanntheitsgrad der Fachbereiche stark miteinander korrelieren. So kann eine schlechte Platzierung eines Fachbereichs einer Hochschule auf ihrem mangelnden Bekanntheitsgrad beruhen und schränkt deshalb die Beurteilung der Forschungsqualität in diesem Fachbereich ein.<sup>167</sup> Weitere Probleme ergeben sich dadurch, wer Befragungen dieser Art durchführen und auswerten soll, und wem die Ergebnisse zur Verfügung gestellt werden sollten.<sup>168</sup>

### **4.1.3 Dienstleistungen**

Auch im Bereich der Dienstleistungen sind Leistungskennzahlen entwickelt worden, für die jedoch ebenfalls noch eingehende empirische Untersuchungen bezüglich ihrer Brauchbarkeit fehlen. Der Dienstleistungsbereich läßt sich in die Bereiche "Externe Dienstleistungen" und "Selbstverwaltung" untergliedern.

#### **Externe Dienstleistungen**

Externe Dienstleistungen sind Leistungen der Hochschule, die die Hochschule gegenüber Dritten bzw. Personen außerhalb der Hochschule erbringt, wie z.B. Gutachter-, Sachverständigentätigkeit, Beratungstätigkeit, medizinische Leistungen, Teilnahme an Tagungen, das Halten von Vorträgen etc.

---

<sup>164</sup> vgl. Giese, E. (1989), a.a.O., S. 79.

<sup>165</sup> vgl. Baumert, J. u.a. (1987), S. 32 ff.

<sup>166</sup> vgl. ebenda, S. 35-37.

<sup>167</sup> vgl. Giese, E. (1989), a.a.O., S. 68.

<sup>168</sup> vgl. ebenda, S. 109 f.

## (1) Quantitative Leistungsmessung

### **Beschreibung:**

Die quantitative Erfassung der Leistungen des Bereiches "Externe Dienstleistungen" kann mit Hilfe folgender Kennzahlen durchgeführt werden:<sup>169</sup>

- Anzahl der erstellten Gutachten,
- Anzahl der durchgeführten Beratungen,
- Anzahl der gehaltenen Vorträge,
- Anzahl der besuchten Tagungen sowie
- Zeitaufwand für externe Dienstleistungen.

### **Anwendungsbereich:**

Die Kennzahlen aus diesem Bereich lassen Rückschlüsse auf das vorhandene Potential an Wissen und Fähigkeiten zu, welches der Öffentlichkeit nutzbar gemacht werden kann.<sup>170</sup> Sie können auf Hochschul-, Fachbereichsebene und für Einzelpersonen erfaßt werden. Bedeutungsvoll ist die Kennzahl "Zeitaufwand für externe Dienstleistungen", da durch den Vergleich mit dem Zeitaufwand in Forschung und Lehre auf die relative Bedeutung des Dienstleistungsbereichs geschlossen werden kann.

### **Kritik:**

Die Messung der Leistungen im Dienstleistungsbereich sowie deren Vergleich wird durch die Heterogenität der Dienstleistungen erschwert.<sup>171</sup> Außerdem berücksichtigen sie nicht die individuellen organisatorischen Einflußfaktoren einer Hochschule.<sup>172</sup>

---

<sup>169</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S.152.

<sup>170</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), a.a.O., S. 408.

<sup>171</sup> vgl. ebenda, S. 408.

<sup>172</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 152.

## (2) Qualitative Leistungsmessung

### **Beschreibung und Anwendungsbereich:**

Kennzahlen zur Erfassung der Dienstleistungsqualität erstrecken sich auf die Zufriedenheit der die Dienstleistungen in Anspruch nehmenden Personen, wie z.B. Auftraggeber, Tagungsausrichter und Tagungsteilnehmer. Sie sind auf den einzelnen Ebenen (Hochschule, Fachbereich und Lehrstuhl) zu erfassen.

### **Kritik:**

Die Beurteilung der Qualität von Dienstleistungen durch Zufriedenheitsgrade ist problematisch, da die Bewertung der Leistungen an den Interessen der Auftraggeber ausgerichtet ist.<sup>173</sup>

### **Selbstverwaltungstätigkeiten**

Mittelbewirtschaftung und Organisationstätigkeiten im Rahmen von Forschung und Lehre sowie auf Gremientätigkeiten innerhalb der Hochschule.<sup>174</sup>

## (1) Quantitative Leistungsmessung

### **Beschreibung:**

Bei der quantitativen Leistungsmessung können folgende Kennzahlen verwendet werden:

- Zahl der Gremienmitgliedschaften innerhalb der Hochschule sowie
- Zeitaufwand für Selbstverwaltungstätigkeiten

### **Anwendungsbereich:**

Diese Kennzahlen lassen Rückschlüsse auf das Engagement einer Einzelperson im Hinblick auf die Selbstverwaltung der Hochschule zu. Durch einen Vergleich des Zeitaufwands für Selbstverwaltungstätigkeiten mit dem Zeitaufwand für Forschung, Lehre und Externe Dienstleistungen lassen sich ungünstige Entwicklungen aufdecken.

---

<sup>173</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), a.a.O., S. 409.

<sup>174</sup> vgl. Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 153 f.

**Kritik:**

Kennzahlen zur quantitativen Leistungsmessung liefern keine Aussagen hinsichtlich der Qualität der Selbstverwaltungsleistungen.

**(2) Qualitative Leistungsmessung****Beschreibung:**

Kennzahlen zur qualitativen Leistungsmessung geben Aufschluß über die Qualität der Selbstverwaltungsleistungen. Qualitätsaussagen lassen sich dabei anhand folgender Kennzahlen gewinnen:

- Fehlermaße (z.B. Zahl der fehlerhaft geführten Haushaltsüberwachungslisten oder fehlerhaft ausgefüllter Auszahlungs- und Annahmeordnungen)
- Zahl der eingegangenen Beschwerden seitens der Studenten aufgrund mangelhafter Organisation der Lehre sowie
- Zufriedenheitsgrade (z.B. Befragung der Gremienmitglieder bzw. der von den Arbeitsergebnissen der Gremien Betroffenen hinsichtlich ihrer Zufriedenheit mit der Leistung des Gremiums).

**Anwendungsbereich:**

Die Kennzahlen können auf Fachbereichsebene erfaßt werden. Vor allem die Zufriedenheit der Studenten kann auf organisatorische Mängel in der Lehre hinweisen.

**Kritik:**

Kennzahlen dieser Kategorie sollten zunehmend angewandt werden, um die Effektivität der Verwaltungsleistungen zu erhöhen und die Interessen der Studenten besser berücksichtigen zu können (Kundenorientierung).

**4.2 Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Hochschulbereich**

In diesem Kapitel soll der Entwicklungsstand des Einsatzes von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Hochschulbereich dargestellt werden. Dabei wird folgende Vorgehensweise gewählt.

- Ergebnisse einer OECD-Studie über den Einsatz von Kennzahlen im Hochschulbereich (Kapitel 4.2.1),
- Einsatz von Kennzahlen dargestellt am Beispiel der Universität Erlangen-Nürnberg (Kapitel 4.2.2) sowie
- Einsatz von Kennzahlen im Hochschulbereich, dargestellt am Beispiel Großbritannien (Kapitel 4.2.3).

#### **4.2.1 Ergebnisse einer OECD-Studie über den Einsatz von Kennzahlen im internationalen Vergleich**

Die internationale Studie "The Development and the Use of Performance Indicators in Higher Education" der OECD, die im Rahmen der Arbeiten des Hochschulverwaltungsprogramms IMHE im Jahre 1984 begonnen wurde, hatte zum Ziel, eine Bestandsaufnahme der in den Hochschulen zum Einsatz kommenden Kennzahlen in den verschiedenen OECD-Staaten zu geben. Zunächst soll der Einsatz von Kennzahlen im internationalen Vergleich und anschließend in der Bundesrepublik Deutschland dargestellt werden.

##### **- Einsatz von Kennzahlen im internationalen Vergleich**

Im Rahmen der Studie wurden die Hochschulen der teilnehmenden OECD-Staaten aufgefordert, die an ihren Hochschulen eingesetzten Kennzahlen anzugeben, und in folgende Kennzahlenkategorien einzuordnen.<sup>175</sup>

##### A. Interne Leistungskennzahlen:

Interne Leistungskennzahlen sind Kennzahlen, die aufgrund von Informationen innerhalb der Hochschule gewonnen werden. Es handelt sich vor allem um Kennzahlen aus dem Leistungsbereich Lehre.

Beispiele: Erfolgs-, Absolventenraten, Zahl der abgeschlossenen Promotionen, durchschnittliche Studiendauer, studentische Bewertung der Lehre etc.

##### B. Funktionskennzahlen:

---

<sup>175</sup> vgl. Hummel, Th. R. (1988), a.a.O., S. 34 f.

Funktionskennzahlen beschreiben Aspekte der inneren Funktion einer Hochschule. Sie dienen der quantitativen Beschreibung und Beurteilung der Ausstattung mit Ressourcen und der Belastung durch den Leistungsbereich Lehre.

Beispiele: Arbeitsbelastung der Studenten, Betreuungsrelationen, Durchschnittskosten, Teilnehmer je Veranstaltung, Vielfalt des Studienangebots, Arbeitsbelastung des Personals, Personalrelationen etc.

#### C. Externe Leistungskennzahlen

Externe Leistungskennzahlen sind Kennzahlen, die aufgrund von Informationen außerhalb der Hochschulen gewonnen werden, aber auch für den internen Entscheidungs- und Organisationsprozeß eine große Rolle spielen, da sie für die Beeinflussung relevanter Umwelten (staatliche Finanzträger, Beschäftigungssystem) von Bedeutung sind.

Beispiele: Akzeptanz der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt, erste Tätigkeit der Absolventen, Reputation aus der Sicht externer Beobachter (Beurteilung der Hochschule/Fachbereiche durch Presse, Fachgutachter, Eltern) etc.

#### D. Forschungskennzahlen

Forschungskennzahlen werden zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit (Output) des Leistungsbereichs Forschung herangezogen. Dabei können sowohl hochschulinterne als auch hochschulexterne Bewertungen herangezogen werden.

Beispiele: Publikationsmaße, Zitationsmaße, Anteil der Auftragsforschung, Zahl der Bewerber fürs Graduierten-Studium, Zahl der angenommenen Dissertationen, Beratertätigkeit, Einladung zu hochrangigen wissenschaftlichen Konferenzen, Mitgliedschaft in Akademien, Verleihungen von Preisen und Auszeichnungen etc.

Von den 70 Hochschulen wurden im Durchschnitt etwa zehn Nennungen pro Hochschule gemeldet, die sich auf die vier Kategorien wie folgt verteilen:<sup>176</sup>

A. Interne Leistungskennzahlen.....	2
B. Funktionskennzahlen .....	5



C. Externe Leistungskennzahlen.....	1
D. Forschungsbezogene Kennzahlen.....	2

In Abbildung 4.3 sind die von den einzelnen Hochschulen gemeldeten Kennzahlen differenziert nach Kennzahlenkategorien im internationalen Vergleich dargestellt.

	Kennzahlenkategorie				Insgesamt	Zahl der Hochschulen	Nennungen pro Hochschule
	A	B	C	D			
Australien	11	18	6	19	54	4	13,5
Bundesrepublik Deutschland	26	175	1	12	214	23	9,3
Frankreich	13	26	13	24	76	5	15,2
Großbritannien	37	49	22	33	141	9	15,7
Kanada	11	21	4	21	57	4	14,2
Niederlande	8	12	3	21	35	5	7,0
Österreich	2	20	1	-	23	8	2,8

Abb. 4.3: Kennzahlen der verschiedenen Leistungskategorien im internationalen Vergleich. Quelle: Cuenin, S. (1986), S. 7.

Bei näherer Betrachtung fällt das erhebliche Übergewicht (mehr als 80 %) der von den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland gemeldeten Kennzahlen der Kategorie B Funktionskennzahlen auf. Dieses Ergebnis ist nicht verwunderlich, da im Rahmen der staatlichen Hochschulplanung alle Hochschulen dazu verpflichtet sind, bestimmte Funktionskennzahlen, wie z.B. Flächenrichtwerte, Curricular-Richtwerte sowie Personal- und Studentenstatistiken im Rahmen der amtlichen Hochschulstatistik zu erheben. Werden jedoch die Kategorien C und D betrachtet, so ist festzustellen, daß die deutschen Hochschulen kaum Kennzahlen zu diesen Kategorien gemeldet haben. Bei den Kennzahlen in den Kategorien C und D handelt es sich im Gegensatz zu den beiden ersten Kategorien um "innovative Kennzahlen", die außerhalb der routinemäßigen

<sup>176</sup> vgl. Hüfner, K. (1988), a.a.O., S. 78.

Erfassung gewonnen werden.<sup>177</sup> Im Gegensatz dazu ist für Großbritannien nahezu eine Gleichverteilung zwischen den vier Kategorien festzustellen.

In der nachfolgenden Betrachtung werden die von den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland (23 Hochschulen) gemeldeten Kennzahlen der verschiedenen Kennzahlenkategorien den gemeldeten Kennzahlen der restlichen OECD-Staaten (47 Hochschulen) gegenübergestellt, wodurch die Unterschiede in der Art der eingesetzten Kennzahlen sichtbar werden.

Abbildung 4.4 zeigt die von der Bundesrepublik Deutschland den restlichen OECD-Staaten gemeldeten Internen Leistungskennzahlen.

Es wird deutlich, daß trotz Gewichtung mit der Zahl der Hochschulen (Verhältnis von 2/1) zum Teil erhebliche Unterschiede in der Anwendung bestimmter Kennzahlen bestehen (vgl. Spalte 5 in Abb. 4.6).

Besonders deutliche Unterschiede werden sichtbar bei den Kennzahlen "Qualität der Studienanfänger" und "Bewertung der Lehre durch die Studenten", welche von keiner der beteiligten deutschen Hochschulen gemeldet wurden. Auch bei den Kennzahlen "Erfolgsraten" und "Stellung der Institutionen im Vergleich zu anderen" (Ranking) wurden große Unterschiede deutlich. Die Anwendung solcher Kennzahlen ist in der Bundesrepublik Deutschland weitgehend unbekannt, da im Gegensatz zu anderen OECD-Staaten, wie z.B. den USA und Großbritannien eine marktwirtschaftliche Steuerung des Hochschulsystems weitgehend fehlt.<sup>178</sup>

---

<sup>177</sup> vgl. Hummel, Th. R. (1988), a.a.O., S. 35.

<sup>178</sup> vgl. Hüfner, K. (1988), a.a.O., S. 16 ff.

Interne Leistungskennzahlen	OECD-Staaten (47 Hochschulen)	Bundesrepublik Deutschland (23 Hochschulen)	Insgesamt	Verhältnis der Nennungen OECD zu Bundesrepublik Deutschland (gewichtet mit der Zahl der Staaten)
Absolventenzahlen (absolut und relativ)	23	4	27	2,9
Erfolgsraten	15	1	16	7,5
Qualität der Studienanfänger	10	0	10	-
Studentenzahlen	11	3	14	1,8
Herkunft der Studenten	8	2	10	2
Bewertung der Lehre durch Studenten	9	0	9	-
Abbrecherraten	7	7	14	0,5
Durchschnittliche Studiendauer	8	6	14	0,7
Stellung der Institutionen im Vergleich zu anderen	16	1	17	8
Andere Kennzahlen	7	2	9	1,8
Insgesamt	114	26	140	2,2

Abb. 4.4: Vergleich der gemeldeten internen Leistungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3.

Ein noch ungünstigeres Verhältnis ergibt sich bei der Betrachtung der externen Leistungskennzahlen. Hier ist das Verhältnis von 33/1 besonders extrem (vgl. letzte Reihe und Spalte in Abb. 4.5). So werden z.B. in den deutschen Hochschulen keine Informationen über den ersten Arbeitsplatz der Absolventen auf den Anfänger-Arbeitsmärkten (Arbeitsmarkt-Statistiken) erhoben und keine Bewertungen von Hochschulen oder Teilbereichen durch externe Komitees durchgeführt. In der Gruppe "Andere Kennzahlen" sind externe Leistungskennzahlen enthalten, mit denen u.a. Studienneigung der Jugendlichen, Gehälter im Vergleich mit anderen Hochschulen, sowie Kostenvergleiche mit ähnlichen Hochschulen enthalten sind.

Kennzahlen dieser Art werden im Rahmen der amtlichen Hochschulstatistik nicht verlangt, und sind für die Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund der fehlenden Marktsteuerung des Hochschulsystems bzw. des weitgehend fehlenden Wettbewerbs zwischen den Hochschulen nicht erforderlich.<sup>179</sup>

Externe Leistungskennzahlen	OECD-Staaten (47 Hochschulen)	BR-Deutschland (23 Hochschulen)	Insgesamt	Verhältnis OECD-Staaten zu BR-Deutschland (gewichtet mit Anzahl der Hochschulen)
Arbeitsmarkt	24	0	24	-
Bewertung durch externe Komitees	15	0	15	-
Reputation der Institutionen	13	0	13	-
Andere Kennzahlen	14	1	15	-
Insgesamt	66	1	67	33

Abb. 4.5: Vergleich der gemeldeten externen Leistungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3.

Bei der Betrachtung der Forschungskennzahlen in Abbildung 4.6 fällt ebenfalls ein gravierendes Mißverhältnis von 6/1 auf. Bei dieser Kategorie handelt es sich ebenfalls um innovative Kennzahlen, die außerhalb der routinemäßigen Erfassung erhoben werden müssen. In wettbewerbsorientierten Hochschulsystemen spielt diese Kennzahlenkategorie zur Erschließung von Einnahmequellen bzw. Drittmitteln eine größere Rolle als in der Bundesrepublik Deutschland.

<sup>179</sup> vgl. Hüfner, K. (1986), S. 12.

Forschungskennzahlen	OECD-Staaten (47 Hochschulen)	BR-Deutschland (23 Hochschulen)	Insgesamt	Verhältnis OECD- Staaten zu BR- Deutschland (gewichtet mit Anzahl der Hochschulen)
Veröffentlichungen des wissenschaftlichen Personals	27	0	27	-
Andere Tätigkeiten des wissenschaftlichen Personals	31	0	31	-
Postgraduate - Studenten (Doktoranden)	19	3	22	3,2
Drittmittel	27	7	34	2
Bewertung durch Außenstehende	7	1	8	3,5
Andere Kennzahlen	23	0	23	-
Insgesamt	134	11	145	6

Abb. 4.6: Vergleich der gemeldeten Forschungskennzahlen zwischen den OECD-Staaten und der Bundesrepublik Deutschland. Quelle: Cuenin, S. (1986), Anlagen 2 und 3.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß in den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland Kennzahlen weitgehend nur im Rahmen, der amtlich vorgeschriebenen Hochschulstatistik erhoben werden. Interne und externe Leistungskennzahlen sowie Forschungskennzahlen (auch als innovative Kennzahlen bezeichnet) zur Erfassung der Umweltbedingungen und zur Selbstdarstellung fehlen weitgehend, da in der Bundesrepublik Deutschland ein marktwirtschaftliches Hochschulsystem weitgehend fehlt.

#### - Einsatz von Kennzahlen in der Bundesrepublik Deutschland

Während die vorangegangene Analyse die Ergebnisse im internationalen Vergleich darstellte, soll in diesem Abschnitt auf die Kennzahlen-Gruppen eingegangen werden, die aufgrund der Kennzahlennennungen durch die Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland gebildet wurden. In Abbildung 4.7 sind die Kennzahlengruppen mit beispielhaften Kennzahlen und ihren Einsatzbereichen und Funktionen im Entscheidungsprozeß dargestellt, wie sie von den Hochschulen gemeldet wurden.

I. Kennzahlengruppe	Funktionen der Kennzahlen
II. Kennzahlen	
<b>A. Interne Leistungskennzahlen</b>	
<b>I. Kosten und Ausgaben</b>	
II. Kennzahlen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittel für Forschung und Lehre (gesamt, in Relation zur Zahl der Stellen für wissenschaftliches und zu Studenten)</li> <li>- Mittel für Ergänzungs- und Ersatzbeschaffungen</li> <li>- Mittel für Hilfskräfte</li> <li>- Gebäudekosten pro Hauptnutzungsfläche</li> <li>- Haushaltsmittel zu Verwaltungspersonal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geeignet für intra- und interuniversitären Vergleich</li> <li>- Verteilung, Überprüfung und Planung der Mittel für Forschung und Lehre</li> <li>- Aufschluß über Ausgabenstruktur</li> </ul>
<b>I. Studienverlauf</b>	<u>zu Jahreswochenstunden:</u>
II. Kennzahlen	* Zumessung von Stellen für Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter
	<u>zu Betreuungsrelation</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gruppengröße, Betreuungsrelation</li> <li>- Lerndeputat</li> <li>- Jahreswochenstunden</li> <li>- bestandene Prüfungen zur Gesamtzahl der Prüfungen</li> </ul>	* Personal- und Mittelvergabe
	<u>zu Lerndeputat:</u>
	* Gestaltung der Studiengänge
<b>B. Funktionskennzahlen</b>	
<b>I. Professuren und Stellen</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarfsmeldungen</li> <li>- Stellenbewirtschaftung (Stellenumsetzung, Stellenumwandlung)</li> <li>- Hochschulentwicklungs- und Ausstattungsplanung</li> <li>- Kapazitäts- und Auslastungsberechnungen</li> <li>- Mittelverteilung (Zusatzlastprogramm)</li> </ul>

<p><b>I. Studienplätze</b></p> <p>II. Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienplatz-Zielzahl</li> <li>- Zielzahl der flächenbezogenen Studienplätze, diff. nach Fächern)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ermittlung des Nutzflächenbedarfs einer Hochschule (nach Fächern differenziert)</li> <li>- mittel- und langfristige Hochschulplanung</li> <li>* Bauplanung</li> <li>* Stellenplanung</li> <li>- Raumzuweisungen</li> </ul>
<p><b>I. Lehrdeputate und Verpflichtungen</b></p> <p>II. Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrdeputatsstunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung des Lehrangebots bzw. der personellen Ausbildungskapazität</li> <li>- Festsetzung von Zulassungszahlen</li> <li>- Auslastungsberechnungen (Gegenüberstellung von Lehrangebot und Lehrbedarf ( Curricularwert)</li> </ul>
<p><b>I. Lehre und Studium (Lehrnachfrage)</b></p> <p>II. Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrveranstaltungs- und Betreuungsstunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung des Curriculums (Lehrangebots)</li> <li>- Festlegung von Studienordnungen durch die Fachbereiche</li> <li>- Personalplanung</li> <li>- Zuweisung von Dauerstellen</li> </ul>
<p><b>I. Übergangsquote/Schwund</b></p> <p>II. Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachwechslerquote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung von Zulassungshöchstzahlen bzw. der jährlichen Aufnahmekapazität</li> <li>- Maß für Attraktivität des Lehrangebots</li> <li>- Studienverlaufsanalyse</li> </ul>
<p><b>I. Studiendauer</b></p> <p>II. Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiendauer (Fachstudiendauer, Gesamtstudiendauer) <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittlere Verweildauer</li> <li>- Regelstudienzeit</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienverlaufsuntersuchungen</li> <li>- Studienerfolgsuntersuchungen</li> <li>- Ermittl. der Kosten des Studiums</li> <li>- Maß für Effizienz der Lehre</li> <li>- Gestaltung der Studienordnung</li> <li>- Sicherstellung des Lehrangebots</li> <li>- Gestaltung der Prüfungsverfahren</li> <li>- Ermittlung und Festsetzung der Ausbildungskapazitäten</li> <li>- Berechnung von Zulassungszahlen</li> </ul>

<p><b>I. Curricular-Normwerte</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- personeller Betreuungsaufwand (in Semesterwochenstunden je Studienplatz)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ermittlung der Zulassungshöchstzahlen</li> <li>- Ermittl. des Bedarfs an Jahreswochenstunden</li> <li>- Personalbedarfsrechnungen (mittelfristige Lehrbedarfs- u. Stellenentwicklungsplanung)</li> <li>- Auslastungsberechnungen</li> <li>- Grundlage für Personal-, Raum- und Sachmittelverteilung</li> </ul>
<p><b>I. Lehr und Sachmittel</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Großgeräte (je wissenschaftlicher Einrichtung, Leereinheit)</li> <li>- Lehrmittel (auf Fachbereichsebene)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau einer Großgeräte-datei mit folgenden Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geräteersatzbeschaffung</li> <li>* Fragen der Mehrfachnutzung</li> <li>* Bedarfsplanung</li> <li>* Anmeldung</li> <li>* Ermittlung des Reinvestitionsbedarfs</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>I.Veranstaltungsgrößen</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erwartete Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berechnung des Veranstaltungsraumbedarf (Größe und sonstige nutzungsspezifische Funktionskriterien)</li> </ul>
<p><b>I.Räumliche Auslastung</b></p> <p>II.Differenz zwischen Lehrangebot und Lehnachfrage (in SWS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einflußgröße bei der Personalbedarfsplanung</li> <li>- Planung der fachlichen Struktur (Hilfsgröße bei Stellenumsetzungen)</li> <li>- Bezugsgröße bei <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verteilung von Lehrauftragsmitteln und Zusatzlastmitteln</li> <li>* Berechnung der Zusatzlastmittel</li> <li>* Maßnahmen der Stellenbewirtschaftung durch Wissenschaftsministerium</li> </ul> </li> </ul>



<p><b>I.Auslastung in der Lehre</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Lehrnachfrage (nach KapVO) zu Lehran-gebot (bezogen auf Semester)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressourcenverteilungskennzahl</li> <li>* Stellenverteilung (incl. Dauerstellen)</li> <li>* Mittelverteilung für wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte</li> <li>* Mittelverteilung für Sach- und Investitionsmittel</li> <li>* Ermittlung von Zulassungszahlen</li> </ul>
<p><b>I.Normstudent</b> (rechentechnische Maßgröße)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ermittlung der Ausbildungsbelastung eines Fachbereichs</li> <li>- Grundlage für Personal-, Flächen-, und Sachmittelrelationen bei der Ressourcenverteilung an die Fachbereiche</li> </ul>
<p><b>I.Studentenbestand und Strukturdaten</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Vollstudentenäquivalent</p> <p>-Student (diff. nach Abschlußarten)</p> <p>-Studenten pro WP</p> <p>-Zahl der Absolventen, Studienanfänger, Studenten innerhalb d. Regelstudienzeit</p> <p>-Frauen-, Ausländeranteil, Regionalquote</p> <p>-Zugänge zu Abgänge</p> <p>-Promotionen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verteilung der Mittel (Sach- und Personalmittel) für Lehre und Forschung</li> <li>- Zentrale Personal- und Mittelplanung (Zuordnung der Stellen auf Fachbe-reichsebene)</li> <li>- Mittelfristige Entwicklungsplanung</li> <li>- Kapazitätsermittlung (Zulassungszahlen)</li> <li>- Ressourcenplanung (Personalplanung)</li> <li>- Ermittlung der Attraktivität</li> </ul>
<p><b>I.Räume und Flächen</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Hauptnutzfläche (insges., pro Student)</p> <p>-Flächenrichtwert</p> <p>-Flächenbezogener Auslastungsgrad (eingeschriebene Studenten zu flächenbezogenen Studienplätzen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neubauplanungen (auf Fächerebene)</li> <li>- Raum- und Belegungsplanungen</li> <li>- Einblick in die Ausstattungsverhältnisse</li> </ul>
<p><b>I.Personal- und Stellenstruktur</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Relation Dauerstellen zu befristeten Stellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haushaltsplanung</li> <li>- mittelfristige Personal- und Stellenbesetzungsplanung</li> <li>- Planungsgröße für Mittelverteilung</li> </ul>

<p><b>I.Personal- und Verwaltungsstellen</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Relation wissenschaftliches zu nicht-wissenschaftliches Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungsgrundlage für Personalplanungen auf Fachbereichsebene</li> <li>- Stellenentwicklungsplanung</li> <li>- Stellenumsetzungen</li> <li>- Ausstattungsplanung</li> </ul>
<p><b>I.Stellen für wissen. Mitarbeiter</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Stellen für wiss. Personal (diff. nach Dauerstellen für Professoren C4, C3, C2 (auf Fachbereichsebene)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verteilung der Mittel (Sach- und Personalmittel) für Forschung und Lehre</li> <li>- Personalplanung (Fachbereichsebene)</li> <li>- Stellenentwicklungsplanung</li> <li>- Stellenentwicklungsplanung</li> </ul>
<p>C. Externe Leistungskennzahlen</p>	
<p><b>I.Ranking</b> (nach verschiedenen Leistungskennzahlen)</p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Erfogsquoten</p> <p>-Studienplatz-Bewerber-Verhältnis</p> <p>-Abiturientenwünsche etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausdruck der nach außen erkennbaren Leistung</li> <li>- Attraktivität der Hochschule und Umgebung</li> <li>- Bestandteil des Marketings</li> </ul>
<p>D. Forschungsbezogene Kennzahlen</p>	
<p><b>I.Drittmittel</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Drittmittelausgaben (insgesamt, je Fachbereich)</p> <p>-Drittmittelstellen zu Landesstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuteilung von Mitteln für Lehre und Forschung, die über die Grundausrüstung hinausgehen</li> </ul>
<p><b>I.Forschungsprojekte</b></p> <p>II.Kennzahlen</p> <p>-Anzahl der Forschungsprojekte (diff. nach Fachbereichen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochschulentwicklungsplanung</li> </ul>

Abb. 4.7: Darstellung der von den deutschen Hochschulen eingesetzten Kennzahlen und ihre Einsatzbereiche.  
Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Hüfner, K. (1988), a.a.O., S. 86-127.

### 4.2.2 Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

#### dargestellt am Beispiel der Universität Erlangen-Nürnberg

Im Rahmen eines bayerischen Modellversuchs zur Entwicklung eines Hochschulberichtssystems (auf Landes- und Universitätsebene) auf der Basis von Kennzahlen, der in Zusammenarbeit mit der HIS-GmbH und allen bayerischen Hochschulen durchgeführt wurde, wurde an der Universität Erlangen-Nürnberg ein Kennzahlensystem für Planungs- und Steuerungszwecke entwickelt.<sup>180</sup> In Abbildung 4.8 sind die wichtigsten an der Universität Erlangen-Nürnberg angewandten Kennzahlen und deren Anwendungsbereiche dargestellt.

<b>A. Kennzahlen für die inneruniversitäre Entscheidungsfindung</b>	
<b>Aufgaben</b>	<b>Kennzahlen</b>
1. KapVO-Berechnungen [Ermittlung der Studienanfängerplätze, Lehrbelastung], (Fachbereichsebene)	- Curricularnormwerte [Lehrnachfrage in Semesterwochenstunden]
2. Professorenstellen-Planung (Hochschulebene, Fachbereichsebene)	a) - Ausbauziel - Personalrichtwerte b) - Lehrnachfrage [in Semesterwochenstunden] - Lehrverpflichtung, Lehrdeputat [in Semesterwochenstunden]
3. Haushaltsplanung	- Studentenzahlen - Lehrnachfrage [in Semesterwochenstunden] - Betreuungsrelationen
4. Hochschulinterne Mittelverteilung in Lehre und Forschung	- Vorjahresbetrag + Inflationszuschlag (Lehrstuhlebene) - Belastung durch Studenten [DM pro Student] (Studienbereichsebene)
5. Ausstattungsplanung	- Studenten pro Fachbereich - Betreuungsrelationen - Lehrbelastungen [in Semesterwochenstunden]
6. Studien- und Prüfungsverlaufsanalysen zur besseren Gestaltung der Studiengänge und -ordnungen	- Prüfungen nach Fachsemestern - Verbleibquoten, Durchlaufquoten - Abbrecherquoten, Fachwechslerquote - Prüfungserfolgsquoten
<b>Kennzahlen in der Auseinandersetzung mit staatlichen Stellen</b>	
1. Hochschulentwicklungsplanung/Hochschulgesamtplanung/Ausbauplanungen	- Ausbauziele - Flächenrichtwerte (Hauptnutzfläche pro Student)

<sup>180</sup> vgl. Küster, W. (1988), S. 95; Lützu, R. u.a. (1981), S. 5.

<b>A. Kennzahlen für die inneruniversitäre Entscheidungsfindung</b>	
<b>Aufgaben</b>	<b>Kennzahlen</b>
2. Stellenplanung (Kapazitätsplanung, Stellenabbau, -umschichtungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) - Ausbauziele               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personalrichtwerte</li> </ul> </li> <li>b) - Studentenzahlen (Entwicklung)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betreuungsrelationen</li> <li>- Lehrauslastung (Lehrnachfrage zu Lehrangebot)</li> </ul> </li> </ul>
3. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (durch zusätzliche Stellenbereitstellung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellenbestand</li> <li>- Stellenbesetzung</li> <li>- Wiederbesetzungsquote</li> <li>- Altersstruktur der Stelleninhaber</li> </ul>
4. Haushaltsplanung/Haushaltsanträge (Hochschule, Fachbereiche)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentenzahlen</li> <li>- Lehrnachfrage [in Semesterwochenstunden]</li> <li>- Betreuungsrelationen</li> </ul>
5. Reinvestitionsplanung (Großgeräte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschaffungswerte (nach Geräteklassen)</li> <li>- Lebensdauer</li> <li>- gemischter Preisindex</li> <li>- Wiederbeschaffungsanteile nach Haushalts-titelgruppen und Drittmitteln</li> </ul>
<b>Kennzahlen im Wettbewerb mit anderen Hochschulen (Fachbereichen)</b>	
1. Bewertung von Forschungsleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Forschungsschwerpunkte</li> <li>- Anzahl von Sonderforschungsbereichen</li> <li>- Drittmittelquote</li> <li>- Peers-Befragungen</li> </ul>
2. Bewertung der Lehrleistungen (Studienverlaufs- und -erfolgsanalysen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfungen nach Fachsemestern</li> <li>- Verbleibquoten</li> <li>- Durchlaufquoten</li> <li>- Abbrecherquoten, Fachwechslerquote</li> <li>- Prüfungserfolgsquoten</li> </ul>
3. Wettbewerb um Studienanfänger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Studienplatz-Bewerbungen zu Zahl der angebotenen Studienplätze</li> <li>- Studienbewerberpotential zu tatsächlich eingeschriebenen Studenten (differenziert nach Studiengängen)</li> <li>- Einzugsbereich, Herkunft der Studienanfänger</li> </ul>

Abb. 4.8: Einsatz von Kennzahlen für die Bewältigung der verschiedensten Aufgaben an der Universität Erlangen-Nürnberg. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Küster, W. (1988), S. 90-111.

### **4.2.3 Einsatz von Kennzahlen im Hochschulbereich, dargestellt am Beispiel Großbritannien**

In Großbritannien wurde eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der Britischen Rektorenkonferenz CVCP und dem University Grants Committee (UGC), eine dem Wissenschaftsrat in der Bundesrepublik Deutschland ähnliche Organisation, gebildet. Sie sollten Leistungskennzahlen entwickeln, die sowohl den Universitäten als Controlling-Instrument dienen als auch für Vergleiche zwischen den Hochschulen geeignet sind.<sup>181</sup>

Im Rahmen ihrer Arbeit hat die Arbeitsgruppe bei britischen Universitäten Informationen darüber erhoben, welche Kennzahlen bei ihnen eingesetzt werden. Dabei ergab sich eine Liste von 16 Kennzahlen, die gewöhnlich in den britischen Universitäten verwendet werden.

1. Zahl der Bewerbungen pro Studienplatz für Undergraduates
2. Notenstand der zugelassenen Undergraduates
3. Benotung oder Zahl der Honours-Grade
4. Schwundquoten
5. Arbeitsbelastung des Personals (in Rechnungsstunden)
6. Beschäftigungschancen der Absolventen
7. Abschlußquoten in Postgraduierten-Studiengänge
8. Forschungszuschüsse und -aufträge
9. Forschungsstipendien (von Forschungsräten, Britische Akademie)
10. nachgewiesene Veröffentlichungen
11. Studentenlast und Analyse der Studentenzahlen
12. Betreuungsrelation
13. Stückkosten
14. Personalzahlen nach Kategorien
15. Einnahmen und Ausgaben der Hochschule
16. Ausstattung, laufende Zuschüsse und Ausgaben der Fachbereiche

---

<sup>181</sup> vgl. WRK (1989), a.a.O., S. 211.

Nach der Bestandsaufnahme der in den britischen Hochschulen eingesetzten Kennzahlen, erarbeitete die Arbeitsgruppe ein Kennzahlensystem, das verschiedene Ebenen der Hochschule (Fachbereich, Kostenstelle, Institution) berücksichtigt. Das Kennzahlensystem könnte als Soll-Konzept in Zukunft für die britischen Universitäten zur Anwendung kommen. Es ist im Anhang B dargestellt.

## 5 Grundkonzeption eines Kennzahlensystems für Universitäten

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es verschiedene Hochschultypen, wie z.B. Universitäten, Technische Hochschulen, Gesamthochschulen, Kunsthochschulen, Verwaltungshochschulen und Fachhochschulen. Den nachfolgenden Ausführungen wird der Hochschultyp der Universität zugrundegelegt. In diesem Kapitel soll ein Kennzahlensystem vorgeschlagen werden, das als Controlling für Universitäten, speziell für die Universität Kaiserslautern dienen soll. Dazu sollen zunächst in Kapitel 5.1 die besonderen Rahmenbedingungen von Universitäten und im speziellen der Universität Kaiserslautern betrachtet werden. In Kapitel 5.2 ist dann ein universitätsspezifisches Kennzahlensystem zu definieren. Anschließend wird dann in Kapitel 5.3 das Grundkonzept eines Kennzahlensystems unter Berücksichtigung der verschiedenen Hochschulebenen für die Universität Kaiserslautern vorgeschlagen.

### 5.1 Rahmenbedingungen von Universitäten

#### **Beschreibung:**

Universitäten sind ein spezieller Typ von öffentlichen Verwaltungen. Sie werden zwar "bruttoveranschlagt" finanziert, d.h. ihre Einnahmen und Ausgaben gehen unsaldiert in den Trägerhaushalt ein, sie sind aber rechtlich verselbständigte Organisationseinheiten. Bei der Rechtsform der Universität ist es strittig, ob es sich um eine Anstalt des öffentlichen Rechts oder um eine Körperschaft handelt. Dies läßt sich durch die Kulturhoheit der einzelnen Bundesländer erklären. In jedem Bundesland gelten andere Hochschulgesetze mit zum Teil unterschiedlichen Auslegungen der im Hochschulrahmengesetz vorgegebenen Richtlinien.<sup>182</sup> Den nachfolgenden Ausführungen soll jedoch nur das für die Hochschulen in Rheinland-Pfalz und damit auch für die Universität Kaiserslautern geltende Landesgesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz (HochSchG) zugrundegelegt werden.

Allgemeine Rechtsgrundlage für die Universitäten ist § 5 III Grundgesetz (GG), spezifiziert durch § 58 Hochschulrahmengesetz (HRG) und durch § 4 Abs. 1-3 Hochschulgesetz (HochSchG). Danach sind Hochschulen sowohl Körperschaften öffentlichen Rechts als auch staatliche Einrichtungen. Grundsätzlich nehmen sie ihre Aufgaben als eigene Angelegenheiten wahr

---

<sup>182</sup> vgl. Rollmann, C. (1987), S. 17-19.

(Selbstverwaltungsangelegenheiten), soweit ihnen nicht von staatlicher Seite bzw. im Auftrag des Landes Aufgaben übertragen werden. Man spricht dann von Auftragsangelegenheiten. Die Selbstverwaltungs- und Auftragsangelegenheiten werden in den Hochschulen durch eine Einheitsverwaltung erfüllt.<sup>183</sup>

Durch die Aufteilung in Selbstverwaltung und Auftragsverwaltung ergeben sich innerhalb der Universität zwei Bereiche mit unterschiedlicher Autonomie und unterschiedlichen Zielen. Beide Bereiche werden aber formal durch eine Einheitsverwaltung verwaltet.<sup>184</sup>

Zum Bereich der Selbstverwaltung gehört im wesentlichen der wissenschaftliche Bereich der Universität. In diesem Bereich ist die Universität autonom und verwaltet sich selbst. Zum Bereich der Auftragsverwaltung gehören die Personal- und Wirtschaftsverwaltung sowie die Haushaltsfinanzierung.<sup>185</sup>

In Abb. 5.1 ist das Organigramm der Universität Kaiserslautern dargestellt. Es verdeutlicht die Zuordnung der einzelnen Bereiche zur Selbst- (weiß hinterlegt) und Auftragsverwaltung (grau hinterlegt).

Die Universität Kaiserslautern besitzt drei zentrale Organe mit Entscheidungsbefugnissen:<sup>186</sup>

- Präsident
- Senat und
- Versammlung

Die Universität Kaiserslautern wird von einem Präsidenten geleitet. Dieser vertritt die Universität auch nach außen. Er sorgt für das harmonische Zusammenwirken der Universitätsorgane und unterrichtet die Öffentlichkeit über die von der Universität Kaiserslautern erfüllten Aufgaben, insbesondere durch die Veröffentlichung des Jahres- und Forschungsberichts. Der Präsident wird von zwei Vizepräsidenten und dem Kanzler, als Verantwortlicher für die Bereiche der Auftragsverwaltung, unterstützt. Oberstes Beschlußorgan der Universität Kaiserslautern für alle Selbstverwaltungsangelegenheiten ist der Senat. Zu seinen Aufgaben gehören unter anderem:

---

<sup>183</sup> vgl. Landesgesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz (HochSchG) § 4 Abs. 1 - 3.

<sup>184</sup> vgl. § 4 Abs. 3 HochSchG.

<sup>185</sup> vgl. § 7 HochSchG; Karpen, U. (1989), S. 24.



- (1) Verteilung, der für die Universität zugewiesenen Stellen und Mittel auf die mittelbewirtschaftenden Stellen, insbesondere auf die Fachbereiche und die zentralen Einrichtungen.
- (2) Beschlüsse im Zusammenhang mit der Festsetzung von Zulassungszahlen.
- (3) Beschlüsse im Zusammenhang mit der Bildung von Forschungsschwerpunkten und von Sonderforschungsbereichen.
- (4) Einrichtung, Änderung und Aufhebung von Studiengängen.

Die Versammlung der Universität Kaiserslautern ist ein weiteres Gremium der Selbstverwaltung. Sie hat die Aufgabe, den Präsidenten und die Vizepräsidenten zu wählen, die Grundordnung der Universität zu beschließen und zu ändern, sowie den Jahresbericht des Präsidenten entgegenzunehmen und eventuell eine Stellungnahme zum Jahresbericht zu geben.

Das Kuratorium (Hochschulkuratorium) dient der Kooperation mit den gesellschaftlichen Kräften und hat darüber hinaus beratende Funktion zu Grundsatzfragen der Hochschule.<sup>187</sup>

Organisatorische Grundeinheit der Universität Kaiserslautern sind die Fachbereiche. Sie tragen sowohl für die Ausbildung der Studenten als auch für die Forschung Verantwortung. Die Fachbereiche gehören zum selbstverwaltenden Bereich und werden von einem Dekan geleitet, der von einem Fachbereichsrat unterstützt wird. Der Fachbereichsrat berät und entscheidet in Angelegenheiten des Fachbereichs von grundsätzlicher Bedeutung. Der Dekan vollzieht seine Beschlüsse und führt die Geschäfte des Fachbereichs in eigener Zuständigkeit.<sup>188</sup> Organisatorisch lassen sich die Fachbereiche in verschiedene Lehrstühle gliedern, die ihre Aufgaben in Forschung und Lehre in den vom Fachbereich vorgegebenen Grenzen wahrnehmen.

Daneben besteht die Universität Kaiserslautern noch aus verschiedenen Dienstleistungseinheiten, die in Abbildung 5.1 durch den gestrichelt umrandeten Bereich abgegrenzt sind. Sie gehören nur zum Teil zum Selbstverwaltungsbereich. Die Universitätsverwaltung und das Materialprüfungsamt gehören zur Auftragsverwaltung.

---

<sup>186</sup> vgl. zur Organisation und Verwaltung der Universität Kaiserslautern: Ludwig, K. (1991), S. 26 ff; Personal- und Vorlesungsverzeichnis, Sommersemester 1993, S. 22-66.

<sup>187</sup> vgl. Ludwig, K. (1991), a.a.O., S. 27.

<sup>188</sup> vgl. Personal- und Vorlesungsverzeichnis SS 1993, a.a.O., S. 32.

Die Universität Kaiserslautern wird, wie alle staatlichen Hochschulen, zum größten Teil aus dem Landeshaushalt des jeweiligen Bundeslandes finanziert. Weitere Finanzierungsquellen sind Drittmittel (von der DFG, Stiftungen, privaten Unternehmen etc.) und in geringem Umfang Körperschaftsmittel der Hochschulen.<sup>189</sup> Die Finanzverwaltung der Hochschulen ist durch das Haushaltsrecht geregelt. Deshalb sind die allgemeinen Haushaltsgrundsätze, wie Bruttoprinzip, Spezialitätsprinzip und Jährlichkeitsprinzip im Rahmen der kameralistischen Rechnungslegung bindend.<sup>190</sup>

---

<sup>189</sup> vgl. Karpen, U. (1989), a.a.O., S. 21.

<sup>190</sup> vgl. ebenda, S. 28.

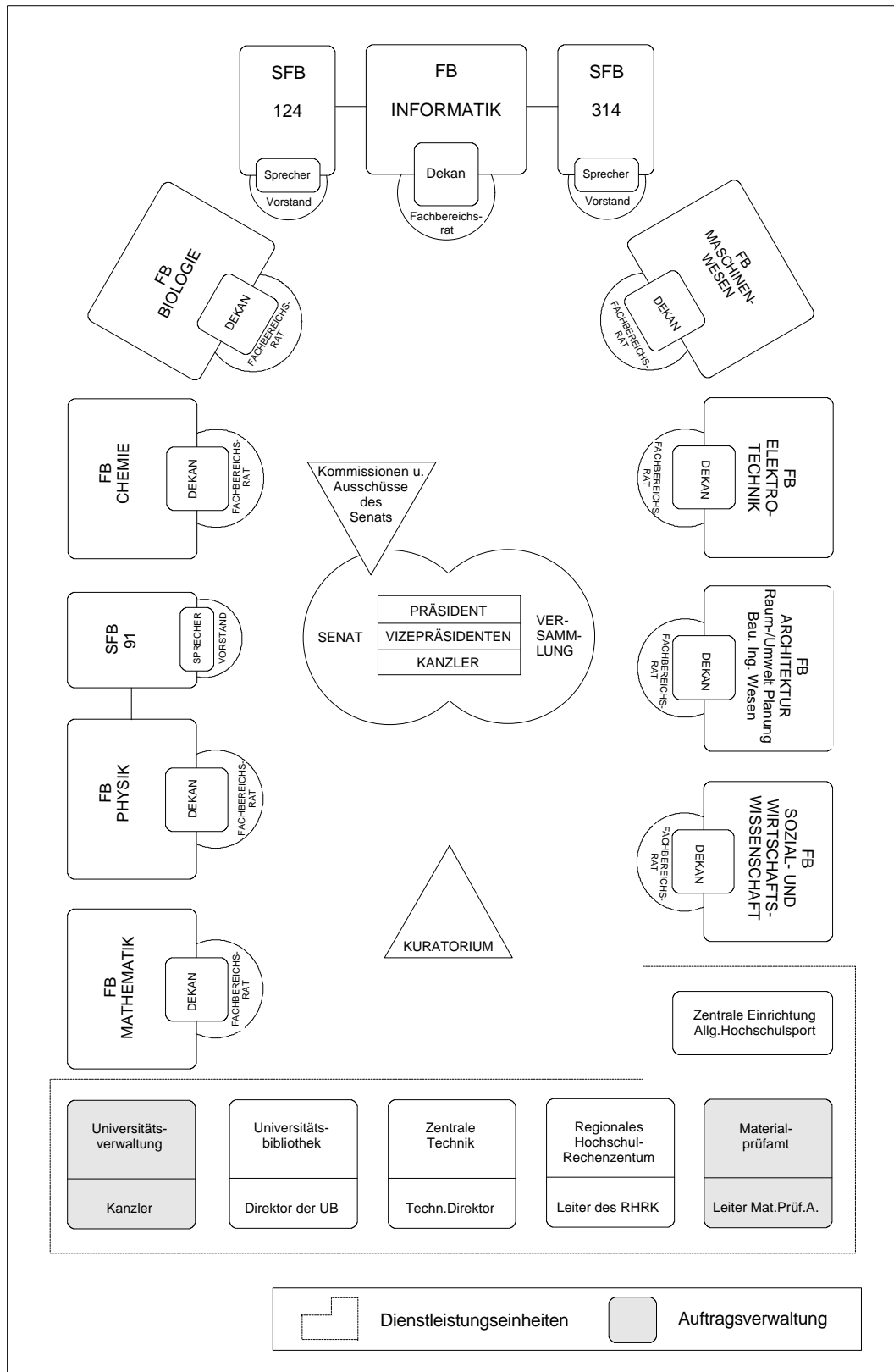


Abb. 5.1: Organigramm der Universität Kaiserslautern. Quelle: Ludwig, K. (1991), a.a.O., S. 26.

**Zielsystem:**

Das universitäre Zielsystem ist, wie bei allen öffentlichen Institutionen, in das politische Zielsystem eingebettet. Aus dem politischen Zielsystem lassen sich externe Zielvorgaben, spezielle Auflagen und Nebenbedingungen ableiten, die in die das universitäre Zielsystem zu integrieren sind. Das universitäre Zielsystem wird deshalb auch als pluralistisches Zielsystem bezeichnet.<sup>191</sup> Die Oberziele der Hochschule leiten sich von den übergeordneten Zielen der Trägerorganisation ab, denen sie letztlich als Mittel zur Zielerreichung dienen.<sup>192</sup>

Ähnlich wie die öffentlichen Verwaltungen sind Universitäten in erster Linie sachzielorientiert. Es existiert kein dem Gewinn in privatwirtschaftlichen Unternehmen vergleichbares eindimensionales, formales Oberziel. Zwar besteht nach § 2 HRG (Pflege und Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre/Studium) ein formales Oberziel, es ist aber wie das Gemeinwohlprinzip durch seinen Leerformelcharakter geprägt und nicht zur Bildung von operationalen Unterzielen geeignet. § 2 HRG stellt weniger ein formales Oberziel als vielmehr ein Leitbild dar, an dem sich die Zielbildung orientieren sollte.

In Abbildung 5.2 ist das universitäre Zielsystem dargestellt. Es wird vom Leitbild der Hochschule (universitätsinternes Zielsystem) und den externen Zielvorgaben (politisches Zielsystem) geprägt. Die einzelnen Teilziele müssen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des politischen Zielsystems operationalisiert werden, damit die zur Aufgabenerfüllung notwendigen Aktivitäten steuerbar und auf die Gesamtzielsetzung koordinierbar sind.<sup>193</sup> Dies setzt eine Abstimmung zwischen dem politischen und dem hochschulinternen Zielsystem voraus. Dabei ist sowohl dem Selbstverständnis der Hochschule in Bezug auf eine autonome Zielsetzung als auch dem Instrumentalcharakter der Hochschule als Teil des politischen Bildungssystems gerecht zu werden.<sup>194</sup>

Aus dem Leitbild lassen sich die für Universitäten dominierenden Sachziele ableiten. Nach § 6 und § 7 HochSchG werden Selbstverwaltungs- und Auftragsverwaltungsziele unterschieden.

---

<sup>191</sup> vgl. ebenda, S. 23 ff., Weber, J. (1990), a.a.O., S. 249.

<sup>192</sup> vgl. Thiemeyer, T. (1975), S. 28.

<sup>193</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), a.a.O., S. 23; Kotler, P./Murphy, P.E. (1981), S. 478.

<sup>194</sup> vgl. Weber, J. (1983a), a.a.O., S. 29.

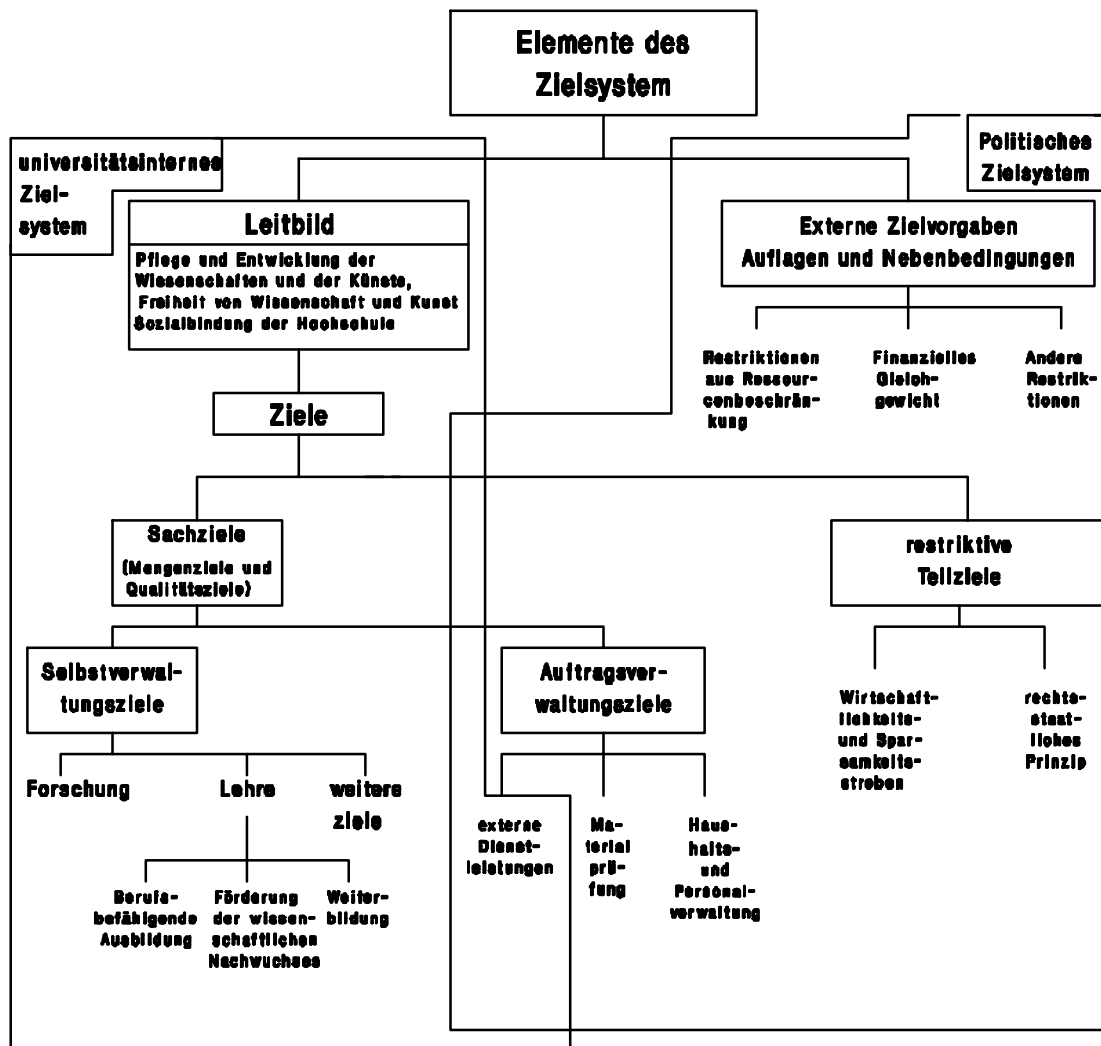


Abb. 5.2: Das universitäre Zielsystem. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 15; Kemmler, W. (1990), S. 53.

### Selbstverwaltungsziele (§ 6 HochSchG)

- Planung und Organisation des Lehrangebots,
- Ausbildung von Studenten, Hochschulprüfungen, einschließlich Promotionen, Habilitationen, Verleihung von Hochschulgraden,
- Planung und Durchführung der Forschung,
- Heranbildung und Förderung des wissenschaftlichen und künstlerischen Nachwuchses,
- Mitwirkung bei Berufungen,
- Aufstellung eines Haushaltsvoranschlags

- Vorschläge in Angelegenheiten des Hochschulbaus sowie
- Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Wahrnehmung der Aufgaben der Hochschule.

#### **Auftragsverwaltungsziele (§ 7 HochSCHG)**

- Personalverwaltung,
- Haushaltsverwaltung, insbesondere die Bewirtschaftung und Verwendung der zugewiesenen Stellen und Mittel, die Wirtschafts- und Finanzverwaltung,
- Ermittlung der Ausbildungskapazität und Festsetzung von Zulassungszahlen,
- Aufgaben der Berufsausbildung nach dem Berufsbildungsgesetz sowie
- Organisation und Betrieb der Materialprüfung.

Die Selbstverwaltungsziele lassen sich in die Bereiche Forschung und Lehre unterteilen. Die Ziele für Lehre und Forschung sind in § 15 und 16 HochSCHG festgelegt.

#### **Forschungsziele (§ 10 HochSCHG):**

Unmittelbares Ziel der Forschung ist die Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse bzw. die Mehrung von Wissen. Daneben soll durch die Forschung auch das Niveau der Lehre gesichert werden. Die Forschungsziele können sich in Abhängigkeit von der Fächerstruktur auf alle wissenschaftliche Bereiche beziehen.

In den Universitäten versucht man heute durch die Bildung von Forschungsschwerpunkten und Sonderforschungsbereichen die Forschung in den Bereichen der Universität voranzutreiben, in denen die besten Voraussetzungen (infrastrukturelle und personelle Ausstattung) gegeben sind.

#### **Ziele von Lehre und Studium (§ 15 und 16 HochSCHG)**

Durch Lehre und Studium sollen die Studenten auf ihr späteres berufliches Tätigkeitsfeld vorbereitet werden. Dazu sollen dem Studenten die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden entsprechend dem jeweiligen Studiengang so vermittelt werden, daß sie zu wissenschaftlicher Arbeit und zu verantwortlichem Handeln fähig sind.

Weitere Ziele sind die ständige Überprüfung der Lehre in Bezug auf Studieninhalte, Formen der Lehre und des Studiums, Befähigung der Studenten, Studieninhalte selbständig zu erarbeiten und

deren Bezug zur Praxis zu erkennen, Einhaltung der Regelstudienzeit etc. und die Durchführung von Studienreformen.

Im Rahmen der Auftragsverwaltungsziele kann den Hochschulen übertragen werden, bestimmte externe Dienstleistungen der Öffentlichkeit anzubieten. Dazu zählen unter anderem Aufgaben im Bereich des Gesundheitswesens und der Krankenversorgung, Gutachtenerstellung und Materialprüfung.

Bei der Verfolgung der Sachziele müssen die Universitäten neben den externen Zielvorgaben des politischen Zielsystems bestimmte restriktive Teilziele erfüllen:<sup>195</sup>

- das Wirtschaftlichkeits- und Sparsamkeitsstreben und
- das rechtsstaatliche Prinzip.

Die Verfolgung der restriktiven Teilziele wird in erster Linie von der Universitätsverwaltung im Rahmen der Auftragsverwaltung wahrgenommen. Die Verfolgung des Wirtschaftlichkeitsprinzips wird im Hochschulbereich, wie in den öffentlichen Institutionen aufgrund der mangelnden Meßbarkeit der Leistungen und den damit fehlenden Input-Output-Relationen meist auf das Sparsamkeitsprinzip (Kostenwirtschaftlichkeit) reduziert.<sup>196</sup> Dadurch entsteht jedoch die Gefahr, eine Hochschule mit niedrigen Kosten als wirtschaftlich zu bezeichnen, selbst wenn ihre quantitativen und vor allem qualitativen Leistungen in Forschung und Lehre gering sind.

Wie bei den öffentlichen Institutionen sind auch in Universitäten die Ziele nur unpräzise formuliert, wodurch sich eine Vielzahl von Interpretationsmöglichkeiten bei der Konkretisierung der Teilziele ergeben.<sup>197</sup> Infolgedessen besteht die Gefahr von Fehlinterpretationen und des Auftretens von Zielantinomien.<sup>198</sup> Dieser Gefahr ist durch die Konkretisierung der Sachziele hinsichtlich verschiedener Merkmale zu begegnen. Für die Sachziele bedeutet dies primär die Differenzierung des Leistungsprogramms in horizontaler und vertikaler Richtung, die Definition der Leistungsqualität (Qualitätsziele), das Festlegen der Leistungsmenge (Mengenziele) sowie die Bestimmung der Leistungsempfänger.<sup>199</sup> Durch diese Konkretisierung der Sachziele wird zugleich

---

<sup>195</sup> vgl. Kapitel 3.2

<sup>196</sup> vgl. Weber, J. (1990), a.a.O., S. 246.

<sup>197</sup> vgl. Weber, J. (1990), a.a.O., S. 246.

<sup>198</sup> vgl. Budäus, D. (1988), a.a.O., S. 113.

<sup>199</sup> vgl. Bolsenkötter, H. (1976a), a.a.O., S. 25 ff.; Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 16.

die Basis für eine Erfolgsbeurteilung geschaffen und die Möglichkeit zur Messung des Sachzielerreichungsgrades gegeben.<sup>200</sup>

Die Sicherstellung wirtschaftlicher Leistungserstellung und die Überprüfung von Sachzielerreichungsgraden ist nur dann gewährleistet, wenn für die Hauptziele Forschung und Lehre Kennzahlen gefunden werden, die zur Beurteilung der gesamten Universität bzw. einzelner Teile (Fachbereiche, Lehrstuhl) herangezogen werden können.

### **Handlungsspielraum:**

Im Bereich der Auftragsverwaltung besitzen die Universitäten keinen großen Handlungsspielraum, da die Ziele von außen vorgegeben werden. In der Literatur wird dies auch als konditionale Steuerung bezeichnet.<sup>201</sup> Im Gegensatz dazu weist der Bereich der Selbstverwaltung wesentlich größere Handlungsspielräume auf. Hier können in gewissen Grenzen die Sachziele und die Art und Weise wie sie erreicht werden, von der Universität selbst bestimmt werden, wie z.B. die Aufnahme von Studiengängen oder die Festlegung der Ziele in der Forschung. Im Bereich der Selbstverwaltung wird deshalb auch von finaler Steuerung gesprochen.<sup>202</sup> Durch die finanzielle Abhängigkeit besitzt jedoch der Träger bzw. das Land Einfluß auf den Selbstverwaltungsbereich.

---

<sup>200</sup> vgl. Sabathil, G. (1978), S. 23.

<sup>201</sup> vgl. Budäus, D. (1988), a.a.O., S. 108

<sup>202</sup> vgl. ebenda, S. 108.



## 5.2 Aufgaben und Anforderungen an ein universitätsspezifisches Kennzahlensystem

### **Aufgaben:**

Kennzahlen und Kennzahlensysteme nehmen als Controlling-Instrument in Universitäten verschiedene Funktionen wahr. Sie dienen als Planungs-, Analyse-, Steuerungs- und Kontroll-Instrument. Sie werden sowohl für interne als auch für externe Zwecke eingesetzt und spielen darüber hinaus sowohl im operativen als auch im strategischen Controlling der Universität eine bedeutende Rolle.

### **Interne Zwecke:**

Kennzahlen und Kennzahlensysteme sollten in ihrer Funktion als innerbetriebliches Controlling-Instrument der Unterstützung des internen Planungs- und Entscheidungsprozesses auf den verschiedenen Universitätsebenen dienen. Sie sollen die in einer Universität ablaufenden Aktivitäten transparent machen, und die "Rationalität" des Entscheidungs-, Organisations- und Planungsprozesses in den Bereichen Forschung, Lehre und Dienstleistungen erhöhen (operatives Controlling).<sup>203</sup> Neben dem Einsatz als operatives Controlling-Instrument sollten Kennzahlen aber auch im Bereich des strategischen Controlling eingesetzt werden. Zu diesem Zweck sollten "Umfeld-Kennzahlen" erhoben werden, die der Früherkennung von Chancen und Risiken, wie z.B. der Entwicklung der Geburtenrate, der Studienberechtigtenzahlen und der Studienanfängerzahlen (differenziert nach Fachgruppen), dienen. Strategisch ausgerichtete Kennzahlen können der Hochschule Hinweise geben, ob das Leistungsangebot erweitert bzw. angepaßt werden sollte (z.B. Aufnahme neuer Studiengänge etc.).

### **Externe Zwecke:**

Im externen Bereich sollten Kennzahlen eingesetzt werden, um sich in ihren Leistungen und Angeboten gegenüber der allgemeinen Öffentlichkeit und der Fachöffentlichkeit mit strukturierten

---

<sup>203</sup> vgl. Hüfner, K. (1988), a.a.O., S. 62.

Informationen darzustellen und zu profilieren.<sup>204</sup> Die Selbstdarstellung dient folgenden Zwecken:<sup>205</sup>

- Bereitstellung von Informationen im Wettbewerb mit anderen Hochschulen, mit dem Ziel der Gewinnung von Studenten, der Einwerbung von Drittmitteln etc. und
- Bereitstellung von Informationen in der Auseinandersetzung mit staatlichen Stellen zur Sicherung der Ressourcen (z.B. Stellenplanung [Stellenausbau, -besetzung], Erhöhung der Landesmittel) und der Hochschulentwicklungsplanung.

### **Anforderungen:**

In Kapitel 3.2 wurden bereits die Anforderungen an Kennzahlen und Kennzahlensysteme in öffentlichen Institutionen dargestellt. Für Universitäten, als spezieller Typ öffentlicher Institutionen, sind diese Anforderungen ebenfalls von Bedeutung. An dieser Stelle sollen noch zwei weitere Aspekte angeführt werden, die bei der Entwicklung eines Kennzahlensystems für Universitäten von Bedeutung sind:

- (1) Anforderungen bezüglich des Kennzahlenvergleiches sowie
- (2) Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen auf den verschiedenen Hochschulebenen.

#### **(1) Anforderungen bezüglich des Kennzahlenvergleiches**

Im Rahmen der Selbstdarstellung der Hochschulen gegenüber der Öffentlichkeit (Studenten, Geldgeber, Arbeitsmarkt etc.) und den staatlichen Stellen sollen von den Hochschulen Kennzahlen veröffentlicht werden.<sup>206</sup> Um die Leistungen der einzelnen Hochschulen mittels Kennzahlen messen und vergleichen zu können, müssen die in den einzelnen Hochschulen eingesetzten Kennzahlen einheitlich definiert werden, sowie deren Anwendbarkeit und Grenzen festgestellt werden. Darüber hinaus ist die Anwendbarkeit der verschiedenen Arten von Kennzahlenvergleichen für den Hochschulbereich zu prüfen.

Im Hochschulbereich können prinzipiell die gleichen Arten von Kennzahlenvergleichen wie in privatwirtschaftlichen Unternehmen angewandt werden (vgl. Kapitel 2.1.2). Während sich der

---

<sup>204</sup> vgl. Wissenschaftsrat (1985), a.a.O., S. 25.

<sup>205</sup> vgl. ebenda, S. 25; Küster, W. (1988), a.a.O., S. 101.

Zeitvergleich und der Soll-Ist-Vergleich ohne Probleme auf den Hochschulbereich übertragen lassen, bereitet dies für den zwischenbetrieblichen Vergleich erhebliche Schwierigkeiten. Hochschulen sind sehr komplexe Gebilde mit sehr heterogenen Leistungsstrukturen, so daß Vergleiche verschiedener aber auch gleicher Hochschultypen, wie z.B. ganzer Universitäten (interinstitutioneller Vergleich) sehr problematisch sind. In Abhängigkeit vom Vergleichsobjekt werden im Hochschulbereich folgende Vergleichsarten unterschieden:

- interinstitutioneller Vergleich (Vergleich ganzer Hochschulen),
- intradisziplinärer Vergleich (Vergleich gleicher Fächer zwischen verschiedenen Hochschulen) sowie
- intrauniversitärer Vergleich (Vergleich verschiedener Fächer innerhalb einer Universität).

### **interinstitutioneller Vergleich**

Ein interinstitutioneller Vergleich ganzer Universitäten und die Bildung einer Rangfolge (Ranking) von Hochschulen hinsichtlich ihrer Leistungen erscheint aufgrund der heterogenen Leistungsstrukturen der einzelnen Fachbereiche nicht als sinnvoll, wenn auch formal einzelne Kennzahlen wie z.B. die Zahl der Promotionen, Habilitationen und Stipendien fächerübergreifend zusammengefaßt werden können.<sup>207</sup> Die Leistungsfähigkeit einer Hochschule als Ganzes kann nicht gleichgesetzt werden mit der Summe der Leistungen einzelner Fächer bzw. Fachbereiche. In einer Universität bestehen meist deutliche Unterschiede im Leistungsniveau einzelner Fachbereiche. Dabei besteht die Gefahr, daß einzelne positiv oder negativ herausragende Fächer das Gesamturteil über die Universität stärker beeinflussen, als es ihrer tatsächlichen Bedeutung zukommt.<sup>208</sup>

Die Anwendung des interinstitutionellen Vergleichs muß im Zusammenhang mit dem Wettbewerb der Hochschulen untereinander um finanzielle Mittel bzw. Ressourcen und um Studenten gesehen werden. Nach Auffassung der WRK stellt der interinstitutionelle Vergleich kein geeignetes Instrument dar, die Leistungsfähigkeit der Universitäten gerecht zu beurteilen. Statt dessen fordert die WRK eine Selbstdarstellung der Universitäten gegenüber der Öffentlichkeit und den staatlichen Stellen, im Sinne einer Profilbildung, d.h. der Bereitstellung von quantitativen und

---

<sup>206</sup> vgl. Wissenschaftsrat (1985), a.a.O., S. 25.

<sup>207</sup> vgl. WRK (1989), a.a.O., S. 203.

<sup>208</sup> vgl. ebenda, S. 203.

qualitativen Informationen in Form eines Berichtsteils und eines ergänzenden Kennzahlenspiegels.<sup>209</sup>

### **interdisziplinärer Vergleich**

Hochschulübergreifende Vergleiche sollten besser auf der Fach- bzw. Fachbereichsebene durchgeführt werden, da die Leistungsstruktur auf dieser Ebene weitgehend homogen ist. Die Selbstdarstellung gegenüber der Öffentlichkeit und den staatlichen Stellen sollte deshalb, neben der Bereitstellung wichtiger Informationen über die Situation der Universität als Ganzes (wie z.B. Studenten und Studienanfänger, angeworbene Drittmittel der Hochschule, Ausgaben etc.), vorwiegend auf Fachbereichsebene stattfinden. Jedoch müssen auch bei einem intradisziplinären Vergleich die Rahmenbedingungen der einzelnen Universitäten, wie z.B. Alter, Größe und Ausstattung der Institute/Lehrstühle eines Fachbereichs, Fächerspektrum sowie die interdisziplinäre Verflechtung, berücksichtigt werden.<sup>210</sup>

### **intrauniversitärer Vergleich**

Beim intrauniversitären Vergleich werden verschiedene Fächer/Fachbereiche innerhalb einer Universität miteinander verglichen. Dieser Vergleich ist im Zusammenhang mit der internen Mittelverteilung von Bedeutung. Aufgrund der verschiedenartigen Leistungsstruktur der einzelnen Fächer/Fachbereiche und der damit einhergehenden mangelhaften Vergleichbarkeit verschiedener Fachbereiche, ist diese Vergleichsart ebenfalls mit Schwierigkeiten behaftet. Aus diesem Grund müssen vor einem fächerübergreifenden Vergleich die besonderen Rahmenbedingungen eines Faches/Fachbereiches beachtet werden, wie z.B. unterschiedliche Betreuungserfordernisse, Möglichkeit der Drittmittelinwerbung etc.

## **(2) Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen auf den verschiedenen Hochschulebenen**

Kennzahlen und Kennzahlensysteme werden, wie bereits erwähnt, für interne und externe Zwecke eingesetzt und sollen der Universität als Controlling-Instrument zur Planung, Steuerung und Kontrolle dienen. Diese Funktionen können jedoch nur sinnvoll erfüllt werden, wenn Kennzahlen und Kennzahlensysteme auf den verschiedenen Ebenen der Universität eingesetzt werden.

---

<sup>209</sup> vgl. WRK (1992), Profilbildung I, a.a.O.

<sup>210</sup> vgl. WRK (1989), a.a.O., S. 202.

Die Universität Kaiserslautern läßt sich in drei Ebenen, mit Planungs- und Entscheidungsbefugnissen gliedern (vgl. Kapitel 5.1). Danach erscheint es sinnvoll Kennzahlen auf folgenden Ebenen einzusetzen.

- Hochschulebene,
- Fachbereichsebene sowie
- Lehrstuhlebene

### **Hochschulebene**

Die Hochschulebene umfaßt die zentralen Organe der Universität Kaiserslautern mit Entscheidungsbefugnissen. Dazu gehören im Selbstverwaltungsbereich der Präsident, die Vizepräsidenten und der Senat als oberstes Beschlußorgan in Selbstverwaltungsangelegenheiten und im Auftragsverwaltungsbereich der Kanzler, als Verantwortlichen für alle Auftragsangelegenheiten.

Der Einsatz von Kennzahlen auf dieser Ebene soll die zentralen Organe bei ihren Planungs- und Entscheidungsprozessen bezüglich der Selbstverwaltungs- und Auftragsverwaltungsziele, welche die Universität als ganzes betreffen, unterstützen.

### **Fachbereichsebene**

Die Fachbereiche sind weitgehend autonom und tragen die Verantwortung für die Ausbildung der Studenten in Lehre und Forschung. Dabei kann ihnen die Betreuung von mehreren Studiengängen zugeordnet sein. Aus diesem Grund sollten Kennzahlen und Kennzahlensysteme zur Unterstützung der Planungs- und Entscheidungsprozesse des Fachbereichsrats und des Dekans hinsichtlich der Verwirklichung der Selbstverwaltungsziele in Lehre und Forschung, wie z.B. Planung und Organisation des Lehrangebots, Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses etc., eingesetzt werden. Bei der Betreuung von mehreren Studiengängen sollten die Kennzahlen eines Fachbereichs nach diesen Studiengängen differenziert werden, wenn sich dies als sinnvoll erweist.

### **Lehrstuhlebene**

Die unterste Ebene auf der ein Einsatz von Kennzahlen sinnvoll erscheint, ist die Lehrstuhlebene. Der Einsatz von Kennzahlen soll die Lehrstühle bzw. die Professoren bei der Organisation und Planung des Lehrangebots, der Betreuung der Studenten und der Offenlegung der Forschungsaktivitäten unterstützen.

### 5.3 Grundkonzeption eines Kennzahlensystems für die Universität

#### Kaiserslautern

Das Grundkonzept des Kennzahlensystems für die Universität Kaiserslautern orientiert sich an den drei in Kapitel 5.2 beschriebenen Ebenen: Hochschul-, Fachbereichs- und Lehrstuhlebene. Dabei soll versucht werden, die Einsatzmöglichkeiten bzw. die Funktionen und Aufgaben der eingesetzten Kennzahlen zu beschreiben. Die Kennzahlen sollen unabhängig von der Betrachtungsebene in vier Kennzahlenkategorien unterteilt werden:

- I. Kennzahlen mit gesamtinstitutionenbezogenen Gesamtaussagen,
- II. Kennzahlen des Leistungsbereichs Lehre,
- III. Kennzahlen des Leistungsbereichs Forschung sowie
- IV. Kennzahlen des Leistungsbereichs Dienstleistungen.

Die Kennzahlen der ersten Gruppe beschreiben gesamtbezogene Sachverhalte, die sich nicht speziell auf einen bestimmten Leistungsbereich (Forschung, Lehre oder Dienstleistungen) beziehen.<sup>211</sup> Dazu zählen z.B. finanzstatistische Kennzahlen, Kennzahlen zur Personalstruktur, Infrastrukturkennzahlen, sowie "Umfeldkennzahlen", welche die Entwicklung der für die Universität relevanten Umwelten beschreiben.<sup>212</sup> Die Kennzahlen der Kennzahlengruppen II.-IV stehen in enger Verbindung zu dem jeweiligen Leistungsbereich, und versuchen diesen möglichst genau zu beschreiben.

#### 5.3.1 Hochschulebene:

Kennzahlen auf Hochschulebene dienen der Hochschulleitung (Senat, Präsident, Kanzler) als Controlling-Instrument bei der Durchführung ihrer Aufgaben.<sup>213</sup> In Abbildung 5.3 sind die wesentlichen Kennzahlen mit Angabe ihrer Funktion bzw. ihres Einsatzbereiches für die Hochschulleitung dargestellt.

---

<sup>211</sup> vgl. zu den Funktionen und Einsatzmöglichkeiten von Kennzahlen in den Leistungsbereichen Lehre, Forschung und Dienstleistungen Kapitel 4.1 und die dort angegebene Literatur.

<sup>212</sup> vgl. zu finanzstatistischen Kennzahlen: Wissenschaftsrat (1993), a.a.O.; zu "Umfeld-kennzahlen": HIS-Ergebnis-Spiegel (1990), a.a.O.; zu Ausstattungskennzahlen: WRK (1989), a.a.O., S. 169 f.

<sup>213</sup> vgl. zu den Aufgaben der Hochschulleitung Kapitel 5.1.

Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
I. Funktionsbereichsübergreifende Kennzahlen		
1. Finanzstatistische Kennzahlen (Budget)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landesmittel (Grundmittel) der Universität für Lehre und Forschung, differenziert nach:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a)                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* Investitionen</li> <li>* Personalausgaben</li> <li>* Sachmittel, davon   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatur</li> <li>- Energie + Heizung</li> <li>- Bauunterhaltung und</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>b) Fachbereichen                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drittmittel, insgesamt und differenziert nach:   <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mittelherkunft   <ul style="list-style-type: none"> <li>* DFG</li> <li>* öffentl. Einrichtungen und andere Bundesministerien</li> <li>* EG</li> <li>* Stiftungen und private Mittel</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- den Fachbereichen zurechenbare Drittmittel</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzstatistische Kennzahlen geben Aufschluß über Einnahmen- und Ausgabenstruktur über ungleichmäßige Verteilungen der Ausgaben</li> <li>- sind Grundlage für Verteilung, Planung u. Überprüfung der Mittel f. Forschung und Lehre</li> <li>- Kennzahlen im Wettbewerb mit anderen Hochschulen, da hohe Drittmitteleinnahmen auf hohe Leistungsfähigkeit in der Forschung hinweisen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundmittel der Fachbereiche für Lehre und Forschung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* je Professorenstelle</li> <li>* zu Gesamtzahl des wissenschaftlichen Personals</li> <li>* je Student</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Überblick über Ausstattung der FB</li> <li>- einsetzbar bei interner Mittelverteilung und gegenüber staatlichen Stellen bei Bewilligungsverhandlungen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundmittel der Fachbereiche für Lehre und Forschung je Absolvent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maß für die Effizienz der Lehre</li> <li>- Untertützung der internen Mittelverteilung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drittmittel der Fachbereiche je Professorenstelle</li> <li>- Drittmittelquote (Anteil der Drittmittel an den Grundmitteln für Lehre und Forschung)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* gesamte Universität</li> <li>* Fachbereiche</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzahlen im Wettbewerb um Studenten und finanzielle Mittel mit anderen Hochschulen</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
2. Stellenstruktur, Personalstellen (differenziert nach Fachbereichen und zentralen Einrichtungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landesstellen insgesamt (Wiss. und Nicht-Wiss. Personal), diff. nach Fachbereichen und zentralen Einrichtungen</li> <li>- Anzahl wissenschaft. Personal (insgesamt und für die einzelnen Fachbereiche), diff. nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Anzahl der Professorenstellen (diff. nach C4, C3, C2)</li> <li>* Anzahl wiss. Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> <li>- darauf auf Zeit</li> <li>- darauf auf Dauer</li> </ul> </li> <li>* Anzahl nicht besetzter Stellen</li> <li>* aus Drittmitteln finanzierte Stellen</li> </ul> </li> <li>- Anzahl nicht-wiss. Personal <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verwaltungspersonal</li> <li>* techn. und sonstiges Personal</li> </ul> </li> <li>- Drittmittelstellen zu Hochschulstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellenbewirtschaftung (Stellenplanung, Stellenumschichtung etc.), durch Vergleich der Werte mit Personalrichtwerten oder mit der Stellenstruktur gleicher Fachbereiche anderer Universitäten (intradisziplinären Vergleich) unter Berücksichtigung des Ausbauziels)</li> <li>- Hochschulentwicklungsplanung</li> <li>- Entdeckung von Unter- oder Überausstattungen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Stellen für wissenschaftliches zu nichtwissenschaftlichem Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Hinweise auf Ungleichgewichte im Verhältnis wiss. zu nichtwiss. Personal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Professorenstellen zur Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gibt der Hochschulleitung einen Überblick über die Ausstattungsverhältnisse der FB</li> </ul>
3. Infrastrukturkennzahlen, diff. nach Fachbereichen	<p><u>Raumausstattung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptnutzfläche (in m<sup>2</sup>) <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Fachbereich (direkt zurechenbar)</li> <li>* zentrale Einrichtungen</li> <li>* pro Student (fachbereichs-bezogen)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochschulentwicklungs- und -gesamtplanung, Ausbauplanung unter Heranziehung der Ausbauziele</li> <li>- geben Auskunft über mangelhafte Ausstattungsverhältnisse</li> </ul>
	<p><u>Geräteausstattung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wertmäßiger Bestand der Großgeräte <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Fachbereich</li> <li>* zentrale Einrichtungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlage gegenüber staatlichen Stellen bei Bewilligungsverhandlungen (Investitionen, Hochschulentwicklungsplanung)</li> </ul>
	<p><u>Bibliotheksausstattung</u></p>	



Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Bibliotheken (Zentral- und Fachbereichsbibliotheken)</li> <li>- Anzahl der gehaltenen Bücher und Fachzeitschriften                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Fachbereichsbibliothek</li> </ul> </li> <li>- Anzahl der Leseplätze (diff. nach Fachbereichsbibliotheken)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Student</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dienen der Selbstdarstellung gegenüber der Öffentlichkeit, (z.B. potentiellen Studienanfängern)</li> </ul>
	<p><u>Rechnerausstattung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Rechner (Rechnerausstattung, mit Angabe des Anschaffungsjahrs,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* diff. nach Fachbereichen (insgesamt, pro Student)</li> <li>* zentrale Einrichtungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Aufschluß über die Studienmöglichkeiten</li> </ul>
4.Umfeldkennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geburtenrate (pro Jahrgang)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisches Controlling-Instrument</li> <li>- Umfeldkennzahlen sollen die Hochschulleitung über die Entwicklung, der für sie relevanten Umwelten informieren</li> <li>- Früherkennung von Chancen und Risiken für die gesamte Universität und für bestimmte Fachbereiche</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der durchschnittlichen Jahrgangsstärken der 18 bis unter 21-jährigen (diff. nach Geschlecht und Bundesländern)</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der Studienberechtigten/Studienberechtigtenquote (Anteil der Studienberechtigten an der 18 bis 21jährigen Bevölkerung), differenziert nach                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Art der Hochschulreife</li> <li>* Berufsausbildung (ja, nein)</li> <li>* Bundesländern</li> <li>* Geschlecht</li> <li>* beruflicher Position der Eltern (niedrig, mittel, hoch)</li> </ul> </li> <li>- Studienberechtigte zu Studienanfänger</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motive der Studienanfänger bei der Wahl der Universität</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienabsichten von Abiturienten differenziert nach                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geschlecht</li> <li>* Art der Hochschulreife</li> <li>* Bundesländern</li> </ul> </li> </ul>	

Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der Studienanfänger- und der Studentenzahlen im Bundesgebiet und der Studienanfängerquote (Anteil der Studienanfänger an der altersgleichen Bevölkerung), differenziert nach:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Hochschulart</li> <li>* Geschlecht</li> <li>* Staatsangehörigkeit</li> <li>* Bundesländern</li> <li>* Fächergruppen, Studiengängen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann der Hochschulleitung Hinweise zur Einrichtung neuer, zur Änderung oder Aufhebung bisheriger Studiengängen geben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchschnittsalter bei Schulabgang und bei Studienbeginn, differenziert nach               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Art der Hochschulreife</li> <li>* Geschlecht</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienwunsch von Abiturienten (nach Fächergruppen), differenziert, nach               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geschlecht</li> <li>* Art der Hochschulreife</li> <li>* Bundesländern</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellenwert der Aufgaben, die die Hochschulen aus studentischer Sicht erfüllen sollten</li> </ul>	
<b>II. Leistungsbereich Lehre:</b>		
1. Studentenstatistische Kennzahlen der Universität, diff. nach Fachbereichen / Studiengängen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Verfügung stehende Studienplätze je Jahr und Studiengang</li> <li>- tatsächlich besetzte Studienplätze</li> <li>- Studienplatzauslastung</li> <li>- Bewerber-/Studienplatz-Verhältnis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Aufschluß über die Studienangebote und die Attraktivität der Universität bzw. der Fachbereiche</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der Studenten- und Studienanfängerzahlen diff. nach:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Fachbereichen</li> <li>* Studiengängen</li> <li>* Geschlecht (männl., weibl.)</li> <li>* Staatszugehörigkeit (Inland, Ausland [EG, Nicht-EG])</li> <li>* Bundesländern,</li> <li>* Landkreisen in Rheinland-Pfalz</li> <li>* Hochschulzugangsberechtigung (Gymnasium, Gesamthochschule etc.)</li> <li>* nach Abschlußart (Diplom, Pro-</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können in der Auseinandersetzung mit staatlichen Stellen bei der Bewilligung von Landesmitteln, Bauvorhaben und Investitionen eingesetzt werden</li> <li>- können bei der internen Verteilung der Mittel auf die Fachbereiche herangezogen werden</li> <li>- Hochschulentwick-</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
	<ul style="list-style-type: none"> <li>motion etc.) und Fachsemester</li> <li>* Rückmelder, Exmatrik., Neuimmatrik.(bezogen auf Studenten)</li> <li>- Absolventenzahlen/Abschlüsse (diff. nach Abschlußarten)</li> <li>- Absolventenquote (Zahl der Absolventen zur Gesamtzahl der Studenten in einem Studiengang), diff. nach Abschlußart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lungsplanung</li> <li>- Haushaltsplanung</li> </ul>
2.Studienverlaufskennzahlen, differenziert nach Studiengängen / Fächern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchschnittliche Studiendauer (bis zum erfolgreichen Abschluß)</li> <li>- Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit zur Zahl der Studierenden insgesamt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzahlen, die von der Hochschulleitung zur internen Mittelverteilung eingesetzt werden sollten, um den Fachbereichen einen Ansporn zu geben, Studienzeiten zu verkürzen</li> </ul>
3.Betreuung (Betreuungsrelationen), diff. nach Fachbereichen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienanfänger je Professoren-stelle/ je Stelle für wissenschaftliches Personal</li> <li>- Studenten insgesamt (im x-ten Studienjahr) je Professorenstelle / je Stelle für wiss. Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interne Mittel-zuteilung</li> <li>- Haushaltsplanung</li> <li>- Professorenstellenplanung</li> <li>- Hinweise auf mangelhafte Lehrqualität oder über-langer Studiendauern geben</li> </ul>
4.Lehrangebot und Lehrnachfrage	<p><u>Lehrangebot</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gesamtes Lehrdeputat eines Fachbereich/Studienfachs (nach KapVO)</li> <li>- Dienstleistungsexporte eines Fachbereichs</li> </ul> <p><u>Lehrnachfrage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curricularnormwert (Lehrnachfrage eines Studenten in einem Studienfach/Studiengang)</li> <li>- Soll-Lehrnachfrage in einem Studiengang (Curricularnormwert mal Anzahl der Studenten eines Studiengangs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrnachfrage (Curricularnormwert) bildet die Grundlage für die Festsetzung von Zulassungszahlen bei gegebenem Lehrdeputat eines Fachbereichs, unter Berücksichtigung der Dienstleistungsverflechtung</li> <li>- bei fest vorgegebenen Studienanfängerzahlen kann der Curricularnormwert zur Ermittlung des Lehrangebots herangezogen werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soll-Lehrnachfrage zu gesamtem Lehrdeputat (unter Berücksichtigung der Dienstleistungsverflechtung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslastungsberechnungen</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Hochschulebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Aufgabe
1. Forschungsbezogene Kennzahlen, diff. nach Fachbereichen (falls möglich)	- Forschungsstipendien je Fachbereich	- informieren über Forschungsaktivitäten
	- Zahl der Promotionen, Habilitationen, diff. nach Fachbereichen * insgesamt * je Professorenstelle	- können bei der Einwerbung von staatlichen Mitteln und Drittmitteln eingesetzt werden
	- Drittmiteinnahmen, diff. nach Fachbereichen	- Selbstdarstellung im Wettbewerb mit anderen Hochschulen
	- Anzahl der Forschungsschwerpunkte und Sonderforschungsbereiche, diff. nach Fachbereichen (falls möglich)	

IV. Leistungsbereich Dienstleistungen		
1. Externe Dienstleistungen, diff. nach Fachbereichen	- Zahl der Professoren mit Gutachter- oder Sachverständigenstätigkeit	- Selbstdarstellungsfunktion
	- Anzahl von Vorträgen, Seminaren für die Öffentlichkeit (Kultur)	- können Mittelbewilligungen erleichtern
2. Selbstverwaltung	- Zahl studentischer Beschwerden differenziert nach Fachbereichen	- informieren über Qualität der Verwaltungstätigkeiten
	- Zufriedenheitsgrad mit Gremien	

Abb. 5.3: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Hochschulebene (für die Hochschulleitung). Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: WRK (1989), a.a.O., S. 169 f., HIS-Ergebnis-Spiegel (1990), a.a.O., Wissenschaftsrat (1993), a.a.O.

Nur durch die Berücksichtigung von Kennzahlen verschiedener Kennzahlenkategorien ist es der Hochschulleitung möglich, ihre Aufgaben, wie z.B. die Koordination der Fachbereiche, Beeinflussung der Umwelten (Staat, Öffentlichkeit) zu erfüllen.

### 5.3.2 Fachbereichsebene

Die Fachbereiche sind die Institutionen der Universität, die für die Erstellung der Forschungs- und Lehrleistungen verantwortlich sind. Kennzahlen und Kennzahlensysteme auf Fachbereichsebene sollen die Planungs- und Entscheidungsprozesse von Fachbereichsrat und Dekan unterstützen, sowie deren Forderungen gegenüber der Hochschulleitung dokumentieren. In Abbildung 5.4 ist ein Kennzahlensystem für die Fachbereichsebene dargestellt. Analog zum Kennzahlensystem auf

Hochschulebene sind die einzelnen Kennzahlen mit ihren Funktionen und Anwendungsbereichen dargestellt.

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
I. Funktionsbereichsübergreifende Kennzahlen		
1. Finanzstatistische Kennzahlen (Budget)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundmittel (Landesmittel) des Fachbereiches für Lehre und Forschung insgesamt u. diff. nach:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Investitionen</li> <li>* Personalausgaben</li> <li>* Sachmittel, davon:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Literatur</li> <li>- sonstige Ausgaben für Lehre und Forschung</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Grundmittel pro Lehrstuhl                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* absolut</li> <li>* prozentualer Anteil am Fachbereichsbudget</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finanzstatistische Kennzahlen beschreiben Einnahmen- und Ausgabenstruktur und geben Aufschluß über ungleichmäßige Verteilungen der Ausgaben</li> <li>- können erste Hinweise bezüglich der Leistungsfähigkeit in Forschung u. Lehre geben</li> <li>- Verteilung, Planung u. Überprüfung der Mittel f. Forschung und Lehre</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drittmittel des FB, insgesamt und je Professorenstelle, diff. nach:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* DFG</li> <li>* öffentl. Einrichtungen und andere Bundesministerien</li> <li>* EG, Stiftungen</li> <li>* private Mittel</li> </ul> </li> <li>- den Lehrstühlen zurechenbare Drittmittel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzahlen im Wettbewerb mit anderen Hochschulen (intradisziplinärer Vergleich)</li> <li>- lassen auf hohe Leistungsfähigkeit in der Forschung schließen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundmittel des Fachbereichs für Lehre und Forschung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* je Professorenstelle</li> <li>* zur Gesamtzahl des wissenschaftlichen Personals</li> <li>* je Student</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben einen Überblick über die Ausstattungsverhältnisse</li> <li>- einsetzbar gegenüber Hochschulleitung bei der internen Mittelverteilung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundmittel des FB für Lehre und Forschung je Absolvent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maß für die Effizienz der Lehrleistungen eines Fachbereiches</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drittmittel je Stelle wiss. Personal</li> <li>- Drittmittel je Professorenstelle</li> <li>- Drittmittelquote (Anteil der Drittmittel an den Grundmittel des Fachbereichs für Lehre und Forschung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maß für die Leistungsfähigkeit des Fachbereichs</li> <li>- einsetzbar im Wettbewerb mit anderen Hochschulen (intradisziplinärer Vergleich) um</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
		finanzielle Mittel
2.Stellenstruktur / Personalstellen / Kapazitäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landesstellen des FB (Wiss. und nicht-wiss. Personal)</li> <li>- Wissenschaftliches Personal, diff. nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Anzahl der Professorenstellen (C 4, C 3, C 2)</li> <li>* Anzahl wissenschaftlicher Mitarbeiter, diff. nach Lehrstühlen <ul style="list-style-type: none"> <li>- darauf auf Zeit</li> <li>- darauf auf Dauer</li> </ul> </li> <li>* Anzahl der nicht besetzten Stellen</li> <li>* aus Drittmitteln finanzierte Stellen</li> </ul> </li> <li>- Lehrdeputatsstunden je Studienfach/Fachbereich (nach KapVO)</li> <li>- nichtwissenschaftliches Personal. diff. nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verwaltungspersonal</li> <li>* techn. und sonstiges Personal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Hinweise auf Unter- und Überausstattungen</li> <li>- einsetzbar bei Stellenbewirtschaftung (Stellenplanung, Stellenumschichtung) durch Vergleich der Kennzahlen mit Personalrichtwerten oder durch intradisziplinäre Vergleiche), Ausstattungsplanung, Mittelverteilung, Auslastungsberechnungen</li> <li>- einsetzbar gegenüber der Hochschulleitung bei der Bewilligung zusätzlicher Mittel oder Stellen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Stellen für wissenschaftliches zu nichtwissenschaftlichem Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Hinweise auf Ungleichgewichte im Verhältnis wiss. zu nicht-wiss. Personal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Professorenstellen zur Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gibt Hinweise auf Leistungsfähigkeit des Fachbereichs</li> <li>- Feststellung von Ungleichgewichten</li> </ul>
3.Infrastrukturkennzahlen	<p><u>Raumausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptnutzfläche (soweit fachbereichsspezifisch ganz oder anteilig zuordenbar) <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Student des Fachbereichs</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Geräteausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wertmäßiger Bestand der Großgeräte</li> </ul> <p><u>Bibliotheksausstattung (Fachbereichsbibliothek):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der gehaltenen Bücher und Fachzeitschriften</li> <li>- Anzahl der Leseplätze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einsetzbar bei Ausbauplanungen des Fachbereiches unter Heranziehung der Ausbauziele</li> <li>- geben Auskunft über mangelhafte Ausstattungsverhältnisse</li> <li>- einsetzbar gegenüber der Hochschulleitung bei der internen Mittelverteilung</li> <li>- dienen der Selbstdarstellung des Fachbereiches gegenüber der Öffentlichkeit, (z.B. potentiellen Studienanfängern)</li> <li>- geben Aufschluß über die</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Student des FB</li> </ul> <p><u>Rechnerausstattung (Fachbereich):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der EDV-Arbeitsplätze               <ul style="list-style-type: none"> <li>* insgesamt</li> <li>* pro Student des FB</li> </ul> </li> <li>- Wertmäßiger Rechnerbestand des Fachbereichs (diff. nach Anschaffungsjahr)</li> </ul>	Studienmöglichkeiten
4.Umfeldkennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studienwunsch von Abiturienten (nach Studienfächern/Studiengängen), differenziert nach:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geschlecht</li> <li>* Bundesländern</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisches Controlling-Instrument zur Früherkennung von Chancen und Risiken</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der Studienanfänger- und der Studentenzahlen im jeweiligen Fach / Studiengang im Bundesgebiet</li> <li>- Anteil der Studienanfänger/Studenten (Bundesgebiet) des jeweiligen Fachs zu der Gesamtzahl der Studienanfänger/Studenten (BRD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Hinweise auf Anpassung des Studienangebots geben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motive der Studienanfänger des Fachbereichs bei der Wahl der Universität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liefert Hinweise über die Attraktivität des Fachbereichs</li> </ul>
<b>II. Leistungsbereich Lehre:</b>		
1.Studentenstatistische Kennzahlen, diff. nach den vom Fachbereich betreuten Studiengänge/Studienfächer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Verfügung stehende Studienplätze je Jahr</li> <li>- Bewerber-/Studienplatzverhältnis</li> <li>- Studienplätze nach ZVS-Verfahren</li> <li>- tatsächl. besetzte Studienplätze</li> <li>- Studienplatzauslastung (Studienplätze zu aufgenommenen Studenten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gibt Aufschluß über die quantitativen Ausbildungsmöglichkeiten und die Attraktivität des Fachbereiches</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung der Studenten- und Studienanfängerzahlen des FB, diff. nach:               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geschlecht</li> <li>* Studiengängen/Studienfächer und Fachsemester und Abschlußart</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können in der Auseinandersetzung mit der Hochschulleitung bei der internen Mittelverteilung, bei Investitions- und</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nach Vertiefungsrichtungen, Fächerkombinationen (1.Studienfach, 2. Studienfach) und Fachsemester</li> <li>* Staatszugehörigkeit</li> <li>* nach Abschlußart (Diplom, Lehramt etc.) und Fachsemester</li> <li>* Bundesländern,</li> <li>* Landkreisen in Rheinland-Pfalz</li> <li>* Hochschulzugangsberechtigung (Gymnasium, Gesamthochschule etc.)</li> <li>* Postgraduierten, Weiterbildungsstudiengängen</li> </ul>	<p>Ausbauvorhaben sowie gegenüber staatlichen Stellen verwendet werden.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentenzugänge               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Erstmatrikulierte</li> <li>* Neumatrikulierte</li> </ul> </li> <li>- Studentenabgänge/Exmatrikulationen</li> <li>- Erst- und Neueinschreibungen zu Exmatrikulationen pro Studienjahr</li> <li>- Exmatrikulierte (diff. nach Studiengängen, Fachsemestern und Exmatrikulationsgründen)</li> <li>- Exmatrikulationsquote (diff. nach Fachsemestern), davon               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Hochschulwechslerquote</li> <li>* Fachwechslerquote</li> <li>* nicht bestandene Prüfungen                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplom-Vorprüfungen</li> <li>- Diplom-Hauptprüfungen</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können Hinweise auf die Attraktivität des Fachbereiches, zu hohe Studienanforderungen und mit anderen Kennzahlen Aufschluß über mangelhafte Lehrleistungen geben</li> <li>- bilden zusammen mit den Studienverlaufskennzahlen die Grundlage für Verbesserungen der Studien- und Prüfungsordnungen</li> <li>- Offenlegung gegenüber Öffentlichkeit (z.B. Studienanfängern) zur Erleichterung der Studienwahl</li> </ul>
2.Studienverlaufskennzahlen, diff. den vom Fachbereich betreuten Studiengängen / Studienfächer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchschnittliche Studiendauer (bis zum erfolgreichen Abschluß)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diplom-Vorprüfung</li> <li>* Diplom-Hauptprüfung</li> </ul> </li> <li>- Übergangsquote (Vergleich der Studenten des n-ten Fachsemesters, die vor n-1 Semestern im ersten Fachsemester waren = Exmatrikulierte des n-ten Fachsemesters + Zugänge)</li> <li>- Zahl der Studenten in der Regelstudienzeit zur Zahl der Studenten insgesamt</li> <li>- Absolventenzahlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können Aufschluß über zu hohe Prüfungsanforderungen, unzureichende Lehrqualität, übermäßige Ausdehnung des Lehrstoffs, mangelhafte Koordination des Lehrangebots sowie überholte Studien- und Prüfungsordnungen geben</li> <li>- geben Hinweise zur Neugestaltung der</li> </ul>



Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absolventenquote (Zahl der Absolventen zur Gesamtzahl der Studenten in einem Studiengang)</li> <li>- Erfolgsquote (hilfsweise Berechnung: Absolventenzahlen des Jahres x zu den Anfängerzahlen des Jahres x-6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studiengänge</li> <li>- Selbstdarstellung gegenüber potentiellen Studienanfängern, mit dem Ziel neue Studenten anzuziehen</li> <li>- einzelne Kennzahlen wie Fachstudiodauer, Abbruchquote können den Fachbereich bei Verhandlungen mit der Hochschulleitung oder mit staatlichen Stellen unterstützen.</li> </ul>
3.Prüfungen, diff. nach Studiengängen bzw. Studienfächern des Fachbereichs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfungen/Abschlüsse (pro Semester/Jahr), diff. nach Vertiefungsrichtung/Fächerkombination <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diplom-Vorprüfung</li> <li>* Diplom-Hauptprüfungen</li> <li>* Lehramt</li> </ul> </li> <li>- Abschlüsse in Postgraduiertenstudiengängen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt die quantitative Leistungserstellung in der Lehre</li> <li>- einsetzbar bei der internen Mittelverteilung auf die Fachbereiche</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zahl der Prüfungen/Abschlüsse zur Zahl der Professorenstellen</li> <li>- Zahl der Prüfungen/Abschlüsse zur Zahl der Stellen für wissenschaftliches Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann als Maß für die Effektivität, der erbrachten Lehrleistungen angesehen werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchfallquoten <ul style="list-style-type: none"> <li>* Vordiplom</li> <li>* Hauptdiplom (diff.nach Vertiefungsrichtung/Fächerkombination)</li> </ul> </li> <li>- Notendurchschnitt der Studienabschlüsse <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diplom-Vorprüfung</li> <li>* Diplom-Hauptprüfung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können Hinweise auf zu hohe Anforderungen oder mangelhafte Qualität in der Lehre geben</li> </ul>
4.Lehrveranstaltungen, diff. nach Studiengängen / Studienfächern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Fächerkombinationen (Haupt- u. Nebenfach) oder Vertiefungsrichtungen</li> <li>- Anzahl der Lehrveranstaltungen, diff. nach Vorlesungen, Übungen, Seminaren etc.</li> <li>- Anteil der Lehrveranstaltungen zum Studium generale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Aufschluß über die Vielfaltigkeit und die Attraktivität des Studienangebots des Fachbereichs</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zufriedenheitsgrad mit den</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Aufschluß über die</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	Lehrveranstaltungen des FB - Termintreue der Lehrveranstaltungen - Zufriedenheitsgrad mit den Dozenten	Zufriedenheit der Studenten, und können auf qualitative Mängel in der Lehre hinweisen - Grundlage für Verbesserungsmaßnahmen
	- Anzahl der erbrachten Veranstaltungsstunden, differenziert nach Veranstaltungsart - Lehnachfrage * Zahl der Studenten mal Curricularnormwert (in Rechnungsstunden) - Dienstleistungsexporte (Studierende aus anderen FB /Studiengängen, die Lehrleistungen des FB in Anspruch nehmen), in Rechnungsstunden - Lehnachfrage zu Lehrangebot	- Ermittlung der Lehrbelastung durch die Studenten - Auslastungsberechnungen - Festlegung der Zulassungszahlen, bei gegebenem Lehrdeputat - Festlegung von Studien- und Prüfungsordnungen - Personalplanung - können gegenüber der Hochschulleitung bei der Festlegung der Zulassungszahlen und Bewilligung zusätzlicher Stellen eingesetzt werden
5.Betreuung	- Betreuungsrelationen * Studenten und Studienanfänger zu wissenschaftlichem Personal * Studenten und Studienanfänger des FB zu Professorenstellen * VSTÄ zu WP * VSTÄ zu Professoreinstellen	- die Betreuungsintensität gibt Aufschluß über die Studienmöglichkeiten und kann Ursache mangelhafter Qualität in der Lehre sein
6.Externe Kennzahlen (diff. nach Studiengängen/Studienfächern) des Fachbereichs	- erste Berufstätigkeit der Absolventen - Akzeptanz der Absolventen auf dem Arbeitsmarkt	- können Aufschluß über die Ausbildungsqualität geben - liefern Hinweise auf eine zeitgemäße Ausbildung der Studenten
<b>III. Funktionsbereich Forschung</b>		
1.Forschungsbezogene Kennzahlen	- Anzahl der Forschungsstipendien - Anzahl der Promotionen, Habilitationen (der vergangenen 5 Jahre) * absolut * je Professorenstelle	- informieren über Forschungsaktivitäten - geben Auskunft über Leistungsfähigkeit in der Forschung

Kennzahlensystem auf Fachbereichsebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	- Publikation je Wissenschaftler	- Einwerbung von staatlichen Mitteln (Grundmittel) und von Drittmitteln
	- Zahl abgelehnter Rufe durch Lehrstuhlinhaber (Berufungsbilanzen)	
	- Drittmittel * insgesamt * je Professorenstelle * je Stelle wiss. Personal	
	- Peer Ranking	
	- Anzahl der Forschungsschwerpunkte (-projekte) und Sonderforschungsbereiche	
IV. Leistungsbereich Dienstleistungen		
1.Externe Dienstleistungen	- Zahl der Professoren mit Gutachter- oder Sachverständigenstätigkeit * insgesamt * prozentual zur Gesamtzahl der Professoren	- Selbstdarstellungsfunktion
	- Anzahl der technischen Dienstleistungen	- einsetzbar bei Mittelbewilligungen gegenüber Hochschulleitung, Staat, privaten Geldgebern
	- Anzahl von Vorträgen, Seminaren für die Öffentlichkeit (Kultur)	- können Mittelbewilligungen erleichtern
2.Selbstverwaltung (fachbereichs-bezogen)	- Zahl studentischer Beschwerden aufgrund mangelhafter Organisation des Fachbereichs	- informieren über Qualität der Verwaltungstätigkeiten
	- Zufriedenheitsgrad mit Gremien des Fachbereichs	

Abb. 5.4: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Fachbereichsebene, zur Unterstützung des Planungs- und Entscheidungsprozesses von Dekan und Fachbereichsrat. Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: WRK (1989), a.a.O., S. 175 ff., HIS-Ergebnis-Spiegel (1990), a.a.O., Wissenschaftsrat (1993), a.a.O., Prüfungsstatistik (Mai 1993), Studentenstatistik (SS 1984) sowie Hochschulwechsler- und Exmatrikuliertenstatistik (SS 87- WS 89/90) der Universität Kaiserslautern.

### 5.3.3 Lehrstuhlebene

Die Fachbereiche der Universität Kaiserslautern sind in mehrere Lehrstühle unterteilt. Die Lehrstuhlebene bildet die unterste Ebene auf der Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Controlling-Instrument eingesetzt werden sollten. Ein Kennzahlensystem auf Lehrstuhlebene sollte den Lehrstuhl/Professor einerseits bei seinen Planungs- und Entscheidungsprozessen in den Bereichen Lehre und Forschung unterstützen, andererseits aber auch in seinen Verhandlungen bzw. Forderungen gegenüber dem Fachbereich unterstützen. In Abbildung 5.5 ist ein Kennzahlensystem für die Lehrstuhlebene dargestellt. Analog zu den vorher beschriebenen Kennzahlensystem sind die einzelnen Kennzahlen mit ihren Funktionen und Anwendungsbereichen dargestellt.

Kennzahlensystem auf Lehrstuhlebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
I. Funktionsbereichsübergreifende Kennzahlen		
1.Finanzstatistische Kennzahlen (Budget)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vom Fachbereich zugewiesene Mittel (Grundmittel, Budget)</li> <li>* insgesamt</li> <li>davon</li> <li>- Investitionen</li> <li>- Sachmittel</li> <li>- Personalausgaben</li> <li>* pro Stelle wissen. Personal</li> <li>- Anteil am Gesamtbudget des Fachbereichs</li> <li>- eingeworbene Drittmittel (diff. nach der Herkunft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreiben Einnahmen- und Ausgabenstruktur des Lehrstuhls, sowie die finanzielle Ausstattung des Lehrstuhls und geben Hinweise auf ungleichmäßige Verteilung der Ausgaben</li> <li>- Haushaltsplanung des Lehrstuhls</li> <li>- einsetzbar gegenüber dem dem Fachbereich bei der Mittelverteilung auf die Lehrstühle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drittmittelquote (Verhältnis Drittmittel zu Gesamtetat des Lehrstuhls)</li> <li>- Drittmittel in Prozent des Hochschulbudgets</li> <li>- Drittmittel pro wissenschaftliches Personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben erste Hinweise über die Leistungsfähigkeit der Forschung des Lehrstuhls</li> </ul>
2.Stellenstruktur (Kapazitäten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl wissenschaftlicher Mitarbeiter</li> <li>* darunter auf Zeit</li> <li>* darunter auf Dauer</li> <li>- Anzahl der nicht besetzten Stellen</li> <li>- aus Drittmitteln finanzierte Stellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Hinweise auf Unter- und Überausstattungen</li> <li>- einsetzbar bei Stellenplanung, Ausstattungsplanung, Mittelverteilung, Aus-</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Lehrstuhlebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl wissenschaftlicher Hilfskräfte</li> <li>- Anzahl nichtwiss. Personal</li> <li>- Anzahl wiss. Personal zu nicht wiss. Personal</li> <li>- Lehrdeputatsstunden des Lehrstuhls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lastungsberechnungen</li> <li>- Grundlage bei Verhandlungen mit dem Fachbereich zur Bewilligung zusätzlicher Mittel oder Stellen</li> </ul>
3. Infrastrukturkennzahlen	<p><u>Raumausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hauptnutzfläche (soweit lehrstuhlspezifisch zuordenbar)</li> </ul> <p><u>Geräteausstattung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wertmäßiger Bestand der Großgeräte</li> </ul> <p><u>Rechnerausstattung (Fachbereich):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der EDV-Arbeitsplätze</li> <li>- Wertmäßiger Rechnerbestand des Lehrstuhls (diff. nach Anschaffungsjahr)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geben Auskunft über mangelhafte Ausstattungsverhältnisse</li> <li>- einsetzbar bei der internen Mittelverteilung gegenüber dem Fachbereich</li> <li>- geben Aufschluß über die Studienmöglichkeiten</li> </ul>
II. Leistungsbereich Lehre:		
1. Prüfungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchfallquoten in den einzelnen Prüfungsfächern des Lehrstuhls, differenziert nach: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Hauptdiplom</li> <li>* Vordiplom</li> </ul> </li> <li>- Notendurchschnitt in den einzelnen Prüfungsfächern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- können Aufschluß über zu hohe Anforderungen oder mangelhafte Qualität in der Lehre des Lehrstuhls geben</li> <li>- Selbstdarstellung gegenüber Studenten mit dem Ziel, Studenten für die angebotenen Lehrveranstaltungen (Vertiefungsfächer) des Lehrstuhls zu gewinnen</li> </ul>
2. Lehrveranstaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbildungsanteil bzw. Anteil der Lehrveranstaltungen eines Lehrstuhl am vom Fachbereich angebotenen Studiengang/Studiengängen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- einsetzbar bei der internen Mittelverteilung zwischen den Lehrstühlen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anteil der Studenten des Fachbereichs/Studienganges, welche die vom Lehrstuhl angebotene Vertiefungsrichtung belegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt die Attraktivität des Lehrangebots des Lehrstuhls</li> <li>- kann Hinweise auf mangelhafte Lehrqualität der Lehrveranstaltungen</li> </ul>

Kennzahlensystem auf Lehrstuhlebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
		des Lehrstuhls oder ein zu hohes Anforderungsniveau geben.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Lehrveranstaltungen / Veranstaltungsstunden des Lehrstuhls, diff. nach:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Vorlesungen</li> <li>* Übungen</li> <li>* Seminare etc.</li> </ul> </li> <li>- Anteil der Lehrveranstaltungen zum Studium generale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt die Attraktivität des Lehrangebots des Lehrstuhls</li> </ul>
	<p><u>Lehrnachfrage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studierende des Fachbereichs die Lehrleistungen des Lehrstuhls in Anspruch nehmen</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dienstleistungsexporte (Studierende aus anderen FB, die Lehrleistungen des Lehrstuhls in Anspruch nehmen</li> </ul> <p><u>Lehrangebot</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrdeputatsstunden (Lehrverpflichtung des Lehrstuhl)</li> </ul> <p><u>Auslastung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehrnachfrage zu Lehrangebot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslastungsberechnungen</li> <li>- können bei der Bewilligung zusätzlicher Stellen oder zusätzlicher Mittel gegenüber dem Fachbereich eingesetzt werden</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Platz-, Belegungs-, Teilnehmerstunden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auslastungsberechnung (vgl. Kap. 4.1)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termintreue der Lehrveranstaltungen</li> <li>- Zufriedenheitsgrad mit den Lehrveranstaltungen</li> <li>- Zufriedenheitsgrad mit den Dozenten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennzahlen, die Hinweise auf die Qualität der Lehre zulassen</li> </ul>
3.Betreuung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betreuungsrelationen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Studenten mit die Lehrleistungen des Lehrstuhls in Anspruch nehmen zu wissenschaftlichem Personal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann bei der internen Mittelverteilung zwischen den Lehrstühlen eingesetzt werden</li> </ul>
<b>III. Funktionsbereich Forschung</b>		
1.Forschungsbezogene Kennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Forschungsstipendien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informieren über Forschungsaktivitäten</li> <li>- geben Hinweise auf die Leistungsfähigkeit und die Forschungsqualität in der Forschung, und werden eingesetzt zur:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Einwerbung von staat-</li> </ul> </li> </ul>

Kennzahlensystem auf Lehrstuhlebene		
Kennzahlenkategorie	Kennzahlen	Funktion/Anwend.bereich
		lichen Mitteln (Grundmittel) und von Drittmitteln * Einwerbung von Studenten und Forschungsstipendiaten
	- Anzahl der Promotionen, Habilitationen (der vergangenen 5 Jahre)	
	- Drittmittel	
	- Zahl der Ehrungen	
	- Zahl der Mitgliedschaften	
	- Publikationen je Wissenschaftler des Lehrstuhls	
	- Zahl ergangener/abgelehnter Rufe durch den Lehrstuhlinhaber (Berufungsbilanzen)	
	- Peer-Ranking	
	- Anzahl der Forschungsschwerpunkte	
	- Anzahl der Beteiligungen an Forschungsprojekten	
IV. Leistungsbereich Dienstleistungen		
1.Externe Dienstleistungen	- Zahl der erstellten Gutachten	- Selbstdarstellungsfunktion
	- Anzahl der technischen Dienstleistungen	- einsetzbar bei Mittelbewilligungen
	- Anzahl von Vorträgen, Seminaren für die Öffentlichkeit (Kultur)	
2.Selbstverwaltung	- Zahl studentischer Beschwerden	- Hinweise auf Qualität der Verwaltungstätigkeiten
	- Zufriedenheitsgrad mit Gremien	

Abb. 5.5: Vorschlag eines Kennzahlensystems auf Lehrstuhlebene, zur Unterstützung des Planungs- und Entscheidungsprozesses des Lehrstuhls Quelle: eigene Zusammenstellung, in Anlehnung an: Seidenschwarz, B. (1992), a.a.O., S. 156 f., Bolsenkötter, H. (1988), a.a.O., S. 54 ff.

## 6 Zusammenfassung

Kennzahlen und Kennzahlensysteme werden in privatwirtschaftlichen Unternehmen mit Erfolg als Controlling-Instrument eingesetzt. Sie informieren die Unternehmensleitung in sinnvoll verdichteter Form über betriebswirtschaftliche Sachverhalte. Ausgehend von einem formalen Oberziel (Gewinn, Rentabilität) werden Kennzahlen zur Operationalisierung der Unternehmensziele und zur Überwachung der Zielerreichung eingesetzt.

Seit einiger Zeit wird aufgrund der zunehmenden Probleme öffentlicher Institutionen, wie z.B. zunehmender Haushaltsmittelknappheit, Werte und Bedürfniswandel der Bürger, zunehmender Komplexität und Dynamik der Umwelt etc. über die Übertragbarkeit von Controlling-Instrumenten, insbesondere von Kennzahlensystemen auf öffentliche Institutionen, so auch auf Universitäten, nachgedacht.

Um die Übertragungsmöglichkeiten von Kennzahlen und Kennzahlensystemen auf den öffentlichen Bereich aufzuzeigen, wurde zuerst auf den Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen als Controlling-Instrument in privatwirtschaftlichen Unternehmen eingegangen. Neben der Beschreibung ihrer Anwendungsmöglichkeiten und Funktionen wurden allgemeine Gestaltungsgrundsätze beim Aufbau von Kennzahlensystemen sowie die Grenzen ihrer Anwendbarkeit beschrieben. Außerdem wurden die wichtigsten, in der betrieblichen Praxis eingesetzten Kennzahlensysteme vorgestellt.

Anschließend wurde auf die Übertragbarkeit von Controllinginstrumenten, insbesondere von Kennzahlen und Kennzahlensystemen, auf öffentliche Institutionen eingegangen. Zunächst wurden dabei die besonderen Rahmenbedingungen öffentlicher Institutionen dargestellt, welche bei der Übertragbarkeit von Kennzahlen und Kennzahlensystemen zu berücksichtigen sind. Dabei wurde deutlich, daß in öffentlichen Institutionen ein dem Gewinn vergleichbares formales Oberziel fehlt und stattdessen die Erfüllung der Sachziele (Leistungsziele) im Vordergrund steht. Die Kennzahlensysteme in öffentlichen Institutionen dienen daher der Überwachung der Sachzielerreichung. Sie werden auf der Grundlage von Leistungskennzahlen, die der quantitativen Erfassung der Leistungen in den einzelnen Leistungsbereichen dienen, gebildet. Die Gestaltung sachzielorientierter Kennzahlensysteme wurde dargestellt und darüber hinaus wurde auf bereits implementierte Kennzahlensysteme in öffentlichen Institutionen eingegangen.



Im Mittelpunkt der Arbeit stand der Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Hochschulbereich. Dabei wurde zunächst auf den Stand der Kennzahlenentwicklung in den einzelnen Leistungsbereichen der Hochschule eingegangen und anschließend die in der Praxis eingesetzten Kennzahlen und Kennzahlensysteme im Hochschulbereich dargestellt.

Auf der Grundlage des theoretischen Entwicklungsstandes und der praktischen Erfahrungen wurde abschließend ein Kennzahlensystem für die Universität Kaiserslautern entworfen. Dazu wurden zunächst die besonderen Rahmenbedingungen der Universität Kaiserslautern und die Anforderungen an ein universitätsspezifisches Kennzahlensystem dargestellt. Das Kennzahlensystem besteht aus drei Teilsystemen, welche die Planungs- und Entscheidungsprozesse auf den verschiedenen Hochschulebenen (Hochschulleitung, Fachbereich, und Lehrstuhl) unterstützen.

Die Entwicklung von Kennzahlen und Kennzahlensystemen im Hochschulbereich ist noch nicht abgeschlossen. Vor allem die Erfassung der Leistungsqualität in den Bereichen Forschung und Lehre mittels Kennzahlen bedarf noch genauerer Untersuchungen, da nicht alle Kennzahlen zur Messung der Leistungsqualität geeignet sind. Darüber hinaus sollte bei der Entwicklung und dem Einsatz von Kennzahlen und Kennzahlensystemen beachtet werden, daß im Hinblick auf die Vergleichbarkeit einheitliche Kennzahlen angewandt werden. Vorschläge dazu wurden von der Hochschulrektorenkonferenz (früher: Westdeutsche Rektorenkonferenz) sowie vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft gemacht.<sup>214</sup>

---

<sup>214</sup> vgl. BMBW (1990), a.a.O., HRK (1992a), a.a.O., HRK (1994), a.a.O.

**Anhang A:****Kennzahlensysteme im kommunalen Bereich****1. Erholungseinrichtungen<sup>215</sup>**

Leistungskategorie	Unterkategorie	Leistungsdimension			Kennzahlen
		Preis	Quantität	Qualität	
Freude an körperlicher Betätigung					
	Zufriedenheit der Bürger allgemein			■	1. Prozentsatz der Bürger, die die öffentlichen Parks und sonstigen Erholungseinrichtungen mit (nicht) zufriedenstellend beurteilen
	Zufriedenheit der Nutzer der Einrichtungen			■	2. Prozentsatz der Bürger, die die gebotenen Erholungseinrichtungen in Anspruch nehmen und mit (nicht) zufriedenstellend beurteilen
	Nutzungsintensität (haushaltsbezogen)		■		3. Prozentsatz der Bürger, die die gebotenen Erholungseinrichtungen ein- oder mehrmals im Laufe der letzten drei Monate genutzt haben
	Nutzungsintensität (individualbezogen)		■		4. Prozentsatz der Individuen (nach Altersgruppen differenziert), die in den letzten drei Monaten Erholungseinrichtungen ein- oder mehrmals bzw. gar nicht genutzt haben
	Nutzerbetreuung			■	5. Zahl der Bürger, die in den letzten drei Monaten Erholungseinrichtungen in Anspruch nahmen, bei denen eine Betreuung im weitesten Sinne stattfindet
				■	6. Zahl der Bürger, die die Betreuung mit zufriedenstellend bewerten
	Überfüllung			■	7. Prozentsatz der Nutzer, die sich über Überfüllung der Erholungseinrichtungen beklagen
				■	8. Prozentsatz der Nichtnutzer, die Überfüllung als Grund für Nichtnutzung angeben
Attraktivität					
	Zufriedenheit			■	1. Prozentsatz der Nutzer, die die Attraktivität der Erholungseinrichtungen mit (nicht) zufriedenstellend bewerten

<sup>215</sup> vgl. Reding, K. (1981), a.a.O., S. 101 ff.

Leistungskategorie	Unterkategorie	Leistungsdimension			Kennzahlen
		Preis	Quantität	Qualität	
				■	2. Prozentsatz der Nichtnutzer, die mangelnde Attraktivität als Grund für Nichtnutzung angeben
	Sauberkeit			■	3. Prozentsatz der Nutzer, die die Sauberkeit der Erholungseinrichtungen mit (nicht) zufriedenstellend bewerten
				■	4. Durchschnittlicher Bewertungsindex auf Basis von Kontrollen durch "trained observers"
	Allgemeiner Zustand der Einrichtungen			■	5. Prozentsatz der Nutzer, die den Zustand der Erholungseinrichtungen mit (nicht) zufriedenstellend bewerten
				■	6. Durchschnittlicher Bewertungsindex auf Basis von Kontrollen durch "trained observers"
Sicherheit					
	Verletzungen von Nutzern aufgrund von Unfällen		■		1. Zahl der ernsthaften Unfälle (mit Krankenhausaufenthalt) pro 10 000 Nutzer
	Kriminelle Delikte		■	■	2. Zahl krimineller Delikte nach Arten pro 10 000 Nutzer
				■	3. Prozentsatz der Nutzer, die die Sicherheit mit (nicht) zufriedenstellend bewerten
Zugänglichkeit					
	Zeitaufwand		■		1. Prozentsatz der Bürger, die die Einrichtungen in 15 bzw. 30 Minuten erreichen können (differenziert nach Erholungseinrichtungen und Verkehrsmittel)
	Öffnungszeiten			■	2. Prozentsatz der Nutzer, die die Öffnungszeiten mit (nicht) zufriedenstellend bewerten
				■	3. Prozentsatz der Nichtnutzer, die ungünstige Öffnungszeiten als Grund für Nichtnutzung angeben

2. Personennahverkehr (ÖPNV)<sup>216</sup>

Leistungskategorie	Leistungsdimension			Kennzahlen
	Preis	Quantität	Qualität	
Beförderungsvolumen				
		■		1. Zahl der transportierten Personen
		■		2. Fahrten pro Einwohner und Tag
Preisattraktivität				
	■			1. durchschnittlicher Preis pro km und Fahrgast
	■			2. durchschnittl. Preisvorteil/- nachteil gegenüber der Bahn
	■			3. durchschnittl. Preisvorteil/- nachteil gegenüber dem Individualverkehr
Fahrgelegenheiten				
			■	durchschnittliche Bedienungsfrequenz der Strecken
Erreichbarkeit				
			■	Einwohnerzahl pro Haltestelle
Pünktlichkeit/Zuverlässigkeit				
			■	1. Verspätungsrate (Prozentsatz der Fahrten, die ohne Verspätung oder mit weniger als x Minuten Verspätung beginnen)
			■	2. Zahl der bei der Verwaltung eingehenden Beschwerden über Verspätungen
Schnelligkeit				
			■	1. Durchschnittliche Fahrzeit auf ausgewählten Schlüsselrouten
			■	2. Prozentsatz der Nutzer, die die durchschnittliche Fahrzeit mit (nicht) zufriedenstellend beurteilen
Komfort				
			■	1. Anzahl der Haltestellen mit (ohne) Wetterschutz
				2. Prozentsatz der Fahrten, bei denen mehr als x Fahrgäste stehen
				3. Prozentsatz der Fahrzeuge mit Ein- und Ausstiegshilfen für für Behinderte und Kinderwagen
Sicherheit				
			■	1. Zahl der Unfälle pro 1000 km.
			■	2. Zahl der Verbrechen während der Fahrt und an den Haltestellen pro 1000 Fahrgäste

<sup>216</sup> vgl. Reding, K. (1981), a.a.O., S. 135 ff.

Umweltfreundlichkeit				
			■	1. Schadstoffausstoß pro Fahrgast und km
			■	2. Energieverbrauch pro Fahrgast und km
			■	3. Verkehrsflächenbelastung pro Fahrgast
			■	4. Prozentsatz, die die gesetzlichen Abgasvorschriften nicht erfüllen
			■	5. Fahrzeuge mit einer Geräusentwicklung von mehr als x Phon
Allgemeine Zufriedenheit				
			■	1. Prozentsatz der Einwohner, die ein öffentliches Verkehrsmittel nicht bzw. nicht mehr als x-mal pro Monat benutzen
			■	2. Prozentsatz der Bürger, die allgemein mit den städtischen Verkehrsmitteln zufrieden sind

**Anhang B****Vorschlag eines Kennzahlensystems der britischen Rektorenkonferenz<sup>217</sup>**

Leistungskennzahlen	Fachbereich	Kostenstelle	Institution
<b>I. Lehre und Forschung</b>			
1. Kosten pro VSTÄ	■	■	■
2. Forschungseinnahmen	■	■	■
3. Beitrag zur Postgraduierten- und Berufsausbildung	■	■	■
4. Dissertationsquoten für Forschungsgrade	■	■	
5. Zahl der Forschungsstudenten u. Stipendiaten	■		
6. Beschäftigung von Absolventen nach 12 Monaten (nach 5 Jahren)	■		■
7. Schwundquoten bei undergraduates	■		■
8. Analyse von Veröffentlichungen/Patenten/Vereinbarungen/Urheberrechten	■		
9. Zitate	■		
10. Beurteilung durch Fachkollegen	■		
11. Schriftleitung von Zeitschriften/Funktionsträger in wissenschaftl. Körperschaften	■		
12. Mitgliedschaft in Forschungsräten	■		■
13. Kosten pro Absolvent	■	■	■
14. VSTÄ pro wissenschaftliche Vollzeitkraft	■	■	■
15. Ausstattungskosten pro wissenschaftliche Vollzeitkraft	■	■	■
<b>II. Andere</b>			
1. Verwaltungskosten pro VSTÄ			■
2. Gebäudekosten pro VSTÄ			■
3. Bibliothekskosten pro VSTÄ			■
4. Kosten für Berufsberatungsdienst pro VSTÄ			■
5. Kosten für Sporteinrichtungen pro VSTÄ			■
6. Andere zentrale Kosten pro VSTÄ			■
7. Verhältnis von nichtwissenschaftlichem zu wissenschaftlichem Personal	■	■	■

<sup>217</sup> vgl. WRK (1989), a.a.O., S. 219.

## Literaturverzeichnis

**Backes-Gellner, Uschi; Sadowski, Dieter:** Validität und Verhaltenswirksamkeit aggregierter Maße für Forschungsleistungen. In: Evaluation und Forschung. Fisch, R.; Daniel, H.-D. (Hrsg.), Konstanz 1988.

**Baumert, J. u.a.:** Zur institutionellen Stratifizierung im Hochschulsystem der Bundesrepublik Deutschland. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. In: Beiträge aus dem Forschungsbereich Schule und Unterricht, Heft 16, Berlin 1987.

**Bolsenkötter, Heinz (76):** Ökonomie der Hochschule. Eine betriebswirtschaftliche Untersuchung. Band I. Baden-Baden 1976.

**Bolsenkötter, Heinz (76a):** Ökonomie der Hochschule. Eine betriebswirtschaftliche Untersuchung, Band II, Baden-Baden 1976a.

**Bolsenkötter, H.:** Ansätze zur Erfassung und Beurteilung von Forschungsleistungen. In: Messung und Förderung von Forschungsleistungen, Fisch, R. / Daniel, H.-D. (Hrsg.), Konstanz 1986, S. 41-50.

**Bolsenkötter, H.:** Leistungserfassung in Hochschulen. In: BFuP, 1978, S. 1-24.

**Bouffier, Willy:** Kennzahlen im betrieblichen Rechnungswesen. In: Der Österreichische Betriebswirt, 1952, S. 26-40.

**Braun, Günther, E.:** Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Indikatoren zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des staatlichen Verwaltungshandelns. In: Eichhorn, Peter (Hrsg.): Doppik und Kameralistik, Baden-Baden 1987, S. 183-200.

**Braun, Günther E.:** Ziele in öffentlicher Verwaltung und privatem Betrieb, Baden-Baden, 1988.

**Braun, Günther E.:** Schwerpunkte, Stand und Entwicklungslinien des kommunalen Controlling. In: Perspektiven der Controlling-Entwicklung in öffentlichen Unternehmen; Weber, Jürgen; Tylkowski, Otto (Hrsg.), Stuttgart 1991, S. 55-80.

**Braun Günther, E. u. Bozem, Karlheinz (Hrsg.):** Controlling im kommunalen Bereich, München 1990.

**Brüggemeier, Martin:** Controlling in der öffentlichen Verwaltung - Ansätze, Probleme und Entwicklungstendenzen eines betriebswirtschaftlichen Steuerungskonzeptes, München und Merting, 1991.

**Brüggemeier, Martin und Küpper, Willi:** Controlling als Steuerungskonzept für die öffentliche Verwaltung ?. In: ZfB 1992, S. 567-577.

**Budäus, Dietrich:** Controlling als Instrument eines effizienten Managements öffentlicher Verwaltungen. In: krp, 1986, S. 13-18.

**Budäus, Dietrich:** Konzeptionelle Grundlagen und strukturelle Bedingungen für die organisatorische Institutionalisierung des Controlling im öffentlichen Bereich. In: Controlling - Eine Chance für öffentliche Unternehmen und Verwaltungen, Weber, J., Tylkowski, O. (Hrsg.), Stuttgart 1988, S. 101 - 117.

**Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (BMBW):** Grund- und Struktur-daten 91/92, Bonn 1992.

**Buschor, Ernst:** Erfahrungen aus Gestaltungs- und Einführungsprojekten in Österreich und der Schweiz. In: Perspektiven der Controlling-Entwicklung in öffentlichen Unternehmen; Weber, Jürgen; Tylkowski, Otto (Hrsg.), Stuttgart 1991, S. 215-248.

**Chmielewicz, Klaus:** Zur Problematik einzelwirtschaftlicher Effizienzkriterien bei öffentlichen Unternehmen. In: Öffentliche Unternehmen und ökonomische Theorie; Thiemeyer, Theo (Hrsg.), Baden-Baden, 1987, S. 125-174.

**Coenenberg, Adolf:** Jahresabschluß und Jahresabschlußanalyse - Betriebliche handels- und steuerrechtliche Grundlagen, 14. überarb. Auflage, Landberg/Lech 1993.

**Cuenin, Serge:** International Study of the Development and Use of Performance Indicators in Higher Education. Draft Report. OECD, 98 (IMHE/GC/86.30), Paris 1986.

**Daniel, H.-D.:** Forschungsproduktivität: Indikatoren - Statistische Verteilung- Korrelate (Teil 1). In: Mitteilung des Hochschulverbandes 1985 (33), S. 185-190.



**E.I. Du Pont de Nemours and Company, Executive Committee, Control Charts:** A Description of the Du Pont Chart System for Appraising Operating Performance, 3. Auflage, Wilmington, Delaware 1959.

**Finkensteadt, Thomas:** Forschungsmessung in den Geisteswissenschaften - Das Beispiel Anglistik. In: Messung und Förderung von Forschungsleistungen; Fisch, R.; Daniel, H.-D. (Hrsg.), Konstanz 1986.

**Fisch, Rudolf; Daniel, Hans-Dieter:** Messung und Förderung von Forschungsleistungen - Konstanzer Beiträge zur Sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 2, Konstanz 1986.

**Fisch, Rudolf; Daniel, Hans-Dieter:** Evaluation von Forschung - Konstanzer Beiträge zur Sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 4, Konstanz 1988.

**Fisch, Rudolf:** Ein Rahmenkonzept zur Evaluation universitärer Forschungsleistungen. In: Evaluation von Forschung - Konstanzer Beiträge zur Sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 4, Fisch, Rudolf; Daniel, Hans-Dieter (Hrsg.), Konstanz 1988, S. 13-31.

**Frackmann, Edgar:** Probleme der Finanzierung, Budgetierung und Evaluation im US-amerikanischen Hochschulbereich. In: Hochschulplanung, Band 45; HIS (Hrsg.), Hannover 1983.

**Frackmann, Edgar:** Informationsmanagement der Hochschule im Wettbewerb. In: DBW, 1987, S. 717-736.

**Frackmann, Edgar:** Die Bedeutung von "Rankings" für den Wettbewerb im Hochschulbereich. In: BFuP 2/1988, S. 139-161.

**Gaitanides, Michael:** Praktische Probleme der Verwendung von Kennzahlen für Entscheidungen. In: ZfB, 1979, S. 57-64.

**Giese, Ernst:** Leistungsmessung wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland. In: Evaluation von Forschung - Konstanzer Beiträge zur Sozialwissenschaftlichen Forschung, Band 4, Fisch, Rudolf; Daniel, Hans-Dieter (Hrsg.), Konstanz 1988, S. 59-92.

**Giese, Ernst:** Leistungsbeurteilung und Leistungsvergleich in der Forschung. In: Leistungsbeurteilung und Leistungsvergleich im Hochschulbereich, WRK (Hrsg.), Dokumente zur Hochschulreform 65/1989, Bonn, 1989, S. 51-96.

**Griese, J.; Wilms, K.:** Überlegungen zu einem EDV-gestützten Informationssystem über Studienverlauf und Studienerfolg an wissenschaftlichen Hochschulen. In: DBW, 1984, S. 51-62.

**Hahn, D.; Krystek, U.:** Betriebliche und überbetriebliche Frühwarnsysteme für die Industrie. In: ZfB, 1979, S. 76-88.

**Hanusch, Horst:** Nutzen-Kosten-Analyse, München, 1987.

**Heiber, H.:** Messung von Forschungsleistungen der Hochschulen. Ein empirischer Ansatz auf der Basis von Zitatensanalysen, Baden-Baden, 1983.

**Heinen, Edmund:** Betriebliche Kennzahlen - Eine organisationstheoretische und kybernetische Analyse. In: Dienstleistungen in Theorie und Praxis, Festschrift zum 70. Geburtstag von Otto Hintner, Linhardt, Hanns, Penzkofer, Peter und Scherpf, Peter (Hrsg.), Stuttgart 1970, S. 227-236.

**HIS-Informationssystem-GmbH:** HIS-Ergebnisspiegel 1990, herausgegeben vom Bundesminister für Bildung und Wissenschaft und der Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS), Hannover, 1990.

**Hochschul-Rektorenkonferenz (HRK):** Konzept zur Entwicklung der Hochschulen in Deutschland. In: Dokumente zur Hochschulreform, 75/1992, Bonn 1992.

**Hochschul-Rektorenkonferenz (HRK):** Profilbildung I, Bonn 1993

**Hochschul-Rektorenkonferenz (HRK):** Hochschulen auf dem Wege, Jahresbericht 1993 des Präsidenten der Hochschul-Rektorenkonferenz Professor Dr. Hans-Uwe Erichsen, Bonn 1994.

**Hochschul-Rektorenkonferenz (HRK):** Profilbildung II, Bonn 1994

**Horvarth, Peter:** Controlling, 3. Auflage, München 1991.

**Hüfner, Klaus; Hummel, Thomas; Rau, Einhard:** Ansätze zur Messung von Qualität in Hochschulen. In: Zentralinstitut für sozialwissenschaftliche Forschung (Hrsg.), Berlin 1984, S. 77-123.

**Hüfner, Klaus:** The Role of Performance Indicators in Higher Education: The Case of Germany - Diskussionspapier Nr. 5 des Forschungsprojektes "Ökonomische Theorie der Hochschule" der freien Universität Berlin, Berlin 1986.

**Hüfner, Klaus:** Kennzahlensysteme zur Hochschulplanung - Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich; Dokumente zur Hochschulreform 61/1988, Westdeutsche Rektorenkonferenz (Hrsg.), Bonn/Berlin 1988.

**Hüfner, Klaus:** Inter- und Intra-universitäre Kennzahlensysteme zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Helberger Christoph, Ökonomie der Hochschule II, Berlin 1991, S. 73 - 92.

**Hummel, Thomas, R.:** Kennzahlensysteme zur Hochschulplanung: Ergebnisse einer internationalen Vergleichsstudie. In: Leistungsorientierte Kennzahlen im Spannungsfeld von Hochschulen und Staat, Hummel, Thomas, R. (Hrsg.), Frankfurt am Main 1988, S. 28-62.

**John, A.:** Laufzeiten im Briefdienst - die Brieflaufzeitqualität als wesentlicher Maßstab für die Dienstgüte. In: Postpraxis, 36 Jg., H.5, 1985, S. 97-100.

**Karpen, Ulrich (Hrsg.):** Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland. Baden-Baden 1989.

**Karpen, Ulrich:** Hochschulfinanzierung zwischen Staatsverwaltung und Selbstverwaltung. In: Karpen, Ulrich (Hrsg.): Hochschulfinanzierung in der Bundesrepublik Deutschland. Baden-Baden 1989, S. 19-40.

**Kern, Werner:** Kennzahlensysteme als Niederschlag interdependenter Unternehmensplanung. In: ZfbF 1971, S. 701-718.

**Kewenig, W. A.:** Chancen und Notwendigkeit des Controlling für die öffentliche Verwaltung. In: Controlling - Eine Chance für öffentliche Unternehmen und Verwaltungen, Weber, J., Tylkowski, O. (Hrsg.), Stuttgart 1988, S. 15-19.

**Kotler, P./Murphy, P.E.:** Strategic Planning for Higher Education. In: Journal of Higher Education, 1981, S. 470-489.

**Krönig, W.:** Das CERI-II-Projekt und andere Kennzahlenansätze im Hochschulbereich. In: Kennzahlenvergleich an deutschen Vororthochschulen, Schuster, H. J. (Hrsg.), Saarbrücken 1980, S. 233-251.

**Krönig, Waldemar:** Bemerkungen zur Leistungsfähigkeit der Hochschulen. In: HIS Kurzinformationen A5/84, Hannover 1984.

**Küster, Wilhelm:** Der Einsatz von Leistungskennzahlen aus der Sicht der Hochschulen - Die Rolle von Kennzahlen dargestellt am Beispiel der Universität Erlangen-Nürnberg. In: Leistungsorientierte Kennzahlen im Spannungsfeld von Hochschulen und Staat, Hummel, Thomas, R. (Hrsg.), Frankfurt am Main 1988, S. 90-111.

**Küting, Karlheinz:** Grundsatzfragen von Kennzahlen als Instrumenten der Unternehmensführung. In: WiSt 1983, S. 237-241.

**Küting, Karlheinz:** Kennzahlensysteme in der betrieblichen Praxis. In: WiSt 1983, S. 291-296.

**Lachnit, Lauritz:** Zur Weiterentwicklung betriebswirtschaftlicher Kennzahlensysteme. In: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung ZfbF 1976, S. 216-230.

**Lachnit, Lauritz:** Systemorientierte Jahresabschlußanalyse, Wiesbaden 1979.

**Leffson, Ulrich:** Bilanzanalyse, 2. Auflage, Stuttgart 1977.

**Likierman, A.:** Performance Measures for the Nationalised Industries. In: Accountancy, May 1979, S. 117.

**Ludwig, Klaus A. (Hrsg.):** Universität Kaiserslautern "Wer ist wo 90/91". Kaiserslautern, 1991.

**Lützau, R.; Hopf, H.; Küster, W.; Peschke, D.:** Kennzahlengestütztes Hochschulberichtssystem, HIS-Kurzinformationen, Hannover, Mai 1981.

**Meyer, Claus:** Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Kennzahlen-Systeme, Stuttgart 1976.

**Männel, Wolfgang:** Besonderheiten der internen Rechnungslegung öffentlicher Unternehmungen und Verwaltungen. In: ZfB, 1988, S. 839-857.

**Männel, Wolfgang:** Besonderheiten der internen Rechnungslegung öffentlicher Unternehmen und Verwaltungen. In: Controlling in öffentlichen Institutionen. Konzepte - Instrumente - Entwicklungen, Weber, J./Tylkowski, O. (Hrsg.), Stuttgart 1989, S. 137-156.

**Männel, Wolfgang:** Internes Rechnungswesen öffentlicher Verwaltungen und Unternehmen als zentrales Controlling-Instrument. In: Kostenrechnungspraxis, 1990, S. 361-367.

**Markl, Hubert:** Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem: die Sicht eines Naturwissenschaftlers. In: Messung und Förderung von Forschungsleistung, Fisch, Rudolf; Daniel, Hans-Dieter (Hrsg.), Konstanz 1988, S. 21-40.

**Mitchell, J.:** Consumer Performance Indicators and Targets for Nationalised Industries in the United Kingdom. In: Journal of consumer Policy, 6 Jg., 1983, S. 177-193.

**Möncke, A.-F.:** Studenten im Wintersemester 1988/89. In: Wirtschaft und Statistik 1989, S. 239-245.

**Möncke, A.-F.:** Studenten im Wintersemester 1991/92. In: Wirtschaft und Statistik 1992, S. 245-251.

**Neidhart, Friedhelm:** Leistungsbeurteilung und Leistungsvergleiche in der Lehre - Bericht über Diskussion und Ergebnisse der Arbeitsgruppe. In: Leistungsbeurteilung und Leistungsmessung im Hochschulvergleich - Dokumente zur Hochschulreform 65/1989, WRK (Hrsg.), 1989, S. 119-125

**Perks, R./Glendinning, R.:** Performance Indicators Applied to the Nationalised Industries. In: Management Accounting, October 1981a, S. 22-24.

**Perks, R./Glendinning, R.:** Little Progress seen in Published Performance Indicators. In: Management Accounting, December 1981b, S. 28-30.

**Perridon, Louis u. Steiner, Manfred:** Finanzwirtschaft der Unternehmung, 6. Auflage, München 1991.

**Präsident der Universität Kaiserslautern (Hrsg.):** Universität Kaiserslautern. Personal- und Vorlesungsverzeichnis Sommersemester 1993, Kaiserslautern 1993.

**Rau, Einhard:** Beiträge und Untersuchungen zur Evaluation von Hochschulen. In: HIS-Kurzinformationen A9/85, Hannover 1985.

**Reding, Kurt:** Die Effizienz staatlicher Aktivitäten: Probleme ihrer Messung und Kontrolle, Baden-Baden 1981.

**Reichard, C.:** Anwendung eines Indikatorensystems für das Controlling von Entwicklungsprojekten in der Technischen Zusammenarbeit. In: Controlling in öffentlichen

Institutionen. Konzepte - Instrumente - Entwicklungen, Weber, J./Tylkowski, O. (Hrsg.), Stuttgart 1989, S. 157-183.

**Reichmann, Thomas:** Controlling mit Kennzahlen - Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 2. Auflage, München 1990.

**Reichmann, Thomas, Lachnit, Lauritz:** Planung, Steuerung und Kontrolle mit Hilfe von Kennzahlen. In: ZfbF 1976, S. 705-723.

**Reichmann, Thomas, Lachnit Lauritz:** Kennzahlensysteme als Instrument der Planung, Steuerung und Kontrolle von Unternehmungen. In: Maschinenbau, Heft 9/1977, S. 45-53 und Heft 10/1977, S. 13-19.

**Reichmann, Thomas, Lachnit Lauritz:** Das Rechnungswesen als Management-Informationssystem zur Krisenbewältigung. In: BFuP, 1978, S. 203-219.

**Reinermann, Heinrich:** Controlling in mittleren und kleineren Kommunal-verwaltungen. In: DBW, 1984, S. 85-97.

**Reiss, Hans-Christoph:** Controlling im öffentlichen Sektor - Konzepte, Stand und Erfahrungen in ausgewählten öffentlichen Verwaltungen und Unternehmen. In: Controlling 1/1990, S. 49-57.

**Rieser:** Frühwarnsysteme. In: DUZ 1/1978, S. 51-68.

**Rollmann, Christian:** Die Universität als Wirtschaftsunternehmen: Hochschulfinanzierung und Wissenschaftsfreiheit. Berlin, 1987.

**Rondorf, D.:** Die Bewertung öffentlicher Leistungen durch die Bürger. In: Europäische Hochschulschriften, Reihe V, Bd. 636, Frankfurt, Bern, New York 1985.

**Röhrig, Richard:** Die Entwicklung eines Controllingsystems für Krankenhäuser, Darmstadt 1983.

**Röhrig, Richard:** Möglichkeiten und Systeme des Controlling im Kreis-Kranken-haus Bad Homburg v.d. Höhe. In: Controlling im kommunalen Bereich, Braun, Günther E. u. Bozem, Karlheinz (Hrsg.), München 1990.

**Röhrig, Richard:** Krankenhaus-Controlling. In: Perspektiven der Controlling-Entwicklung in öffentlichen Unternehmen; Weber, Jürgen; Tylkowski, Otto (Hrsg.), Stuttgart 1991, S. 133-156.

**Sabathil, G.:** Hochschulziele, Überlegungen zu operationalen und sachgerechten Oberziele wissenschaftlicher Hochschulen. In: Münchner Hochschulschriften, Reihe Staatswissenschaften, Band 1, München/Straubing 1978.

**Schenk, Hans:** Die Betriebskennzahlen. Begriff, Ordnung und Bedeutung für die Betriebsbeurteilung, Leipzig 1939.

**Schmidberger, Jürgen:** Controlling für öffentliche Verwaltungen: Funktionen - Aufgabenfelder - Instrumente, Wiesbaden 1993.

**Schuster, H. J.:** Kennzahlenvergleich an deutschen Vororthochschulen, Abschlußbericht, Untersuchungsergebnisse einer Studie - Projekt im Rahmen des Institutional Management in Higher Educations-Programm der OECD, Saarbrücken 1980.

**Seidenschwarz, Bärbel:** Entwicklung eines Controllingkonzepts für öffentliche Institutionen - dargestellt am Beispiel einer Universität, München 1992.

**Sieben, Günter:** Rechnungswesen bei mehrfacher Zielsetzung. In: ZfbF, 1974, S. 694-702

**Spiegel-Rösing, I.S.:** Zur Messung der Forschungsleistung von Institutionen: Wissenschaftliche Produktivität westdeutscher Institutionen. Eine explorative Untersuchung. In: I.S. Spiegel-Rösing, P.M. Fauser u. H. Baitsch: Beiträge zur Messung von Forschungsleistung - Institutionen, Gruppen und Einzelpersonen. Schriftenreihe Hochschule, Nr. 16, hrsg. BMBW, Bonn, 1975, S. 15-80.

**Spiske, Richard:** Controlling bei den Österreichischen Bundesbahnen. In: Konzepte und Instrumente von Controlling-Systemen in öffentlichen Institutionen, Weber, Jürgen; Tylkowski, Otto (Hrsg.), Stuttgart 1990, S. 283-301.

**Staehe, Wolfgang:** Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen, Wiesbaden 1969.

**Staehe, Wolfgang:** Management - eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive, 6. überarbeitete Auflage, München 1991.

**Strauss, Bernd:** Qualitätsstandards als Steuerungsgrößen für öffentliche Unternehmen. In: DBW, 1987, S. 594-595.

**Thiemeyer, T.:** Wirtschaftslehre öffentlicher Betriebe, Rheinbeck bei Hamburg 1975.

**Thiemeyer, Theo (Hrsg):** Öffentliche Unternehmen und ökonomische Theorie, Baden-Baden, 1987.

**Timmermann, Dieter:** Hochschule 2000 - aus ökonomischer Sicht. In: Hochschule 2000: Wirtschaft und Wissenschaft im Dialog, Bundesverband der Deutschen Industrie (Hrsg.), Köln, 1990.

**Timmermann, M.:** Ökonomische Aspekte der Universität. In: Konstanzer Blätter für Hochschulfragen, 1979, S. 22-29.

**Turner, George:** Staatliche Forderungen an die Hochschulen. In: Leistungs-orientierte Kennzahlen im Spannungsfeld von Hochschulen und Staat, Hummel, Thomas, R. (Hrsg.), Frankfurt am Main 1988, S. 1-12.

**Wagemann, Hellmut:** Bewertung von Studium und Lehre - Von Indikatoren zu Kennzahlen. In: HIS-Kurzinformationen, zum 60. Geburtstag von Dr. Heinz Griesbach am 06. Juli 1994, Sonderausgabe S/94, Hannover 1994.

**Weber, Jürgen:** Zielorientiertes Rechnungswesen öffentlicher Betriebe - dargestellt am Beispiel von Studentenwerken, Baden-Baden, 1983.

**Weber, Jürgen (88):** Controlling - Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit eines erwerbswirtschaftlichen Führungsinstrumentariums auf öffentliche Institutionen. In: DBW 1988, S. 171-194.

**Weber, Jürgen (88a):** Einführung in das Controlling, Stuttgart 1988.

**Weber, Jürgen (91):** Einführung in das Controlling, 3. wesentlich veränderte und erweiterte Auflage, Teil 2. Instrumente, Stuttgart 1991.

**Weber, Jürgen (91a):** Controlling als Koordinationsfunktion innerhalb der Verwaltungs- bzw. Unternehmensführung. In: Perspektiven der Controlling-Entwicklung in öffentlichen Institutionen; Weber, J.; Tylkowski, Otto (Hrsg.), Stuttgart 1991, S. 15-54.

**Weingart, P.; Winterhager, M.:** Die Vermessung der Forschung, Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren, Frankfurt am Main 1984.



**Weitkemper, F.J.:** Anforderungen an die Hochschulausbildung der 90er Jahre aus der Sicht der Wirtschaft. In: BFUP, 1988, S. 111-123.

**Werner, Rudolf:** Soziale Indikatoren und politische Planung, Reinbeck 1975.

**Wissenschaftsrat (Hrsg.):** Empfehlungen zum Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem, Köln 1985.

**Wissenschaftsrat (Hrsg.):** Daten und Kennzahlen zur finanziellen Ausstattung der Hochschulen - Alte Länder 1980, 1985 und 1990, Köln 1993.

**Westdeutsche Rektorenkonferenz (WRK):** Zehn Jahre Öffnungspolitik - Bilanz und Perspektiven, Stellungnahmen des 153. Plenums der Westdeutschen Rektorenkonferenz am 2./3. November 1987 in Bonn, in DUZ, 45 (1987) 22, S. 33.

**Westdeutsche Rektorenkonferenz (WRK):** Leistungsbeurteilung und Leistungsvergleich im Hochschulbereich - Dokumente zur Hochschulreform 65/1989, Bonn 1989.

**Gesetze:**

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) vom 23. Mai 1949.

Landesgesetz über die wissenschaftlichen Hochschulen in Rheinland-Pfalz (HochSchG in der Fassung vom 9. September 1987.