

Stefanie Schmücker

Universitätsprofile –
Konzeption, Komponenten
sowie empirische Umsetzung
an deutschen Universitäten

Stefanie Schmücker

Universitätsprofile –
Konzeption, Komponenten
sowie empirische Umsetzung
an deutschen Universitäten

Studien zur Hochschulforschung 79

München 2011

Impressum

© Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung,
Prinzregentenstraße 24, 80538 München
Tel.: 089/2 12 34-405, Fax: 089/2 12 34-450
E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de, Internet: <http://www.ihf.bayern.de>

Umschlagentwurf und Layout: Haak & Nakat, München

Satz/Herstellung: Dr. Ulrich Scharmer, München

Druck: Steinmeier, Deiningen

München, 2011

Zugl.: München Univ., Diss., 2011 / D 19

ISBN 978-3-927044-61-6

Geleitwort

In der deutschen Hochschullandschaft hat sich in den vergangenen zwanzig Jahren viel verändert. Die zweite große Hochschulreform seit 1950 bezieht sich auf alle drei Dimensionen: das Management, die Lehre und die Forschung. Auffallend ist hierbei, dass es nach einem jahrzehntelangen Prozess starker Vereinheitlichung insbesondere in Bezug auf die Lehre nun zu einer Differenzierung der Hochschulen kommt. Da sie aufgrund der Deregulierung wesentlich mehr Autonomie erlangen und der nationale sowie internationale Wettbewerb zwischen ihnen zunimmt, kommt strategischen Überlegungen eine herausragende Bedeutung zu. Dabei wird Profilbildung zu einem wichtigen Instrument für die Universitäten.

Auf diesen Untersuchungsgegenstand ist die vorliegende Schrift gerichtet. In ihr erarbeitet Frau Schmücker die Konzeption eines Universitätsprofils und ermittelt die Komponenten, die das Profil bilden. Über eine empirische Erhebung, für welche sie die gegenwärtig verfügbaren Daten umfassend zusammenstellt und auswertet, kann sie begründen, welche Indikatoren zur Kennzeichnung eines solchen Profils in unterschiedlichen Fächergruppen heranzuziehen sind. Auf diese Weise gelingt es ihr, erstmals ein umfassendes Konzept zur Kennzeichnung von Universitätsprofilen und ihrer empirischen Erfassung aufzustellen sowie theoretisch und empirisch zu belegen.

Die vorliegende Arbeit liefert eine hervorragende Grundlage und eine intensiv ausschöpfbare Fundgrube für die Profilierung von Universitäten. Da hierin eine zentrale Aufgabe für die Hochschulen im Wettbewerb liegt, lassen sich die enthaltenen konzeptionellen Vorschläge und empirischen Erkenntnisse von diesen nutzen. Zugleich bietet diese Arbeit zahlreiche Ansatzpunkte für die Hochschulforschung und den Ausbau der erforderlichen Informationsinstrumente.

München, im Sommer 2011

Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Ulrich Küpper

Vorwort

Wenn es einen Glauben gibt, der Berge versetzen kann,
so ist es der Glaube an die eigene Kraft.

Marie von Ebner-Eschenbach

Seit meiner Kindheit sind der Sport und die Natur meine größte Leidenschaft. Meine Promotionszeit und das Verfassen der Dissertationsschrift waren für mich die Wanderung auf den Gipfel eines zunächst unbekanntes Berges. Zu Beginn der Wanderung im Tal war nicht klar, wohin und wie die Wanderung verlaufen wird. Nur das Ziel war bekannt: der Gipfel, das Erreichen des Doktorgrades.

Beim Start waren die grobe Richtung und die Umgebung der Wanderung vorgegeben. Ich befand mich im Umfeld der Hochschulsteuerung sowie Hochschulplanung. Nach den ersten Kilometern stellte sich jedoch heraus, dass reine Straßenschuhe nicht ausreichten. Daher war es erforderlich, Rüstzeug für die Wanderung zu besorgen, wie beispielsweise die Intensivierung der methodischen Kenntnisse und Fertigkeiten. Zwar verlängerte sich dadurch die Wanderzeit, jedoch haben mir die „Wanderschuhe“ im weiteren Verlauf sehr geholfen und ich kann sie heute immer wieder anziehen.

Auch wenn während der Wanderung der Weg deutlicher wurde und der Gipfel immer besser zu erkennen war, ließen sich Irrwege nicht vermeiden. Zwar waren diese im ersten Moment entmutigend, da es nach einem Schritt vorwärts wieder zwei zurück ging, jedoch haben sie im Nachhinein die Route klarer gemacht. Die Wanderroute führte mich durch sonnendurchflutete Höhen und tiefe Täler. Die Zeit verging unheimlich schnell, vor allem wenn wieder ein Licht(Gedanken-)blitz durch die Wälder funkelte und ich einen großen Teil der Strecke geschafft hatte. In manchen Abschnitten war der Weg sehr beschwerlich, da viele Steine im Weg lagen, die unüberwindbar schienen. Doch auch diese habe ich aus dem Weg geräumt und bin meinen Weg in Richtung Gipfel weitergegangen und habe ihn letztendlich erreicht. Spannend waren die Etappen, in denen Brücken für den empirischen Abschnitt der Wanderung gebaut werden mussten. Aus den unterschiedlichsten Bereichen und Gegenden des Umfeldes habe ich (Daten-)Material gesammelt, um die Brücke bzw. die Basis für die Brücke (Untersuchung) bauen zu können.

Da ich mich während der Wanderung auf ungewohntem Terrain befand, bedurfte es eines ortskundigen Reiseführers. Für seine fachlich-konstruktiven Richtungshinweise auf meiner Wanderung möchte ich mich bei meinem akademischen Lehrer und Doktorvater Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper bedanken. Seine Ratschläge und seine aufbauende Kritik waren für mich Ansporn und Bereicherung zugleich. Auch möchte ich mich für die freundliche sowie nette Atmosphäre während der Wanderung und die abwechslungsreiche Route bedanken. Sie führte vorbei an St. Moritz, Zermatt und

Wolkenstein, um nur einige Gegenden zu nennen. Bei Frau Prof. Dr. Anja Tuschke möchte ich mich für die Übernahme des Korreferats und ihre hilfreichen Hinweise bedanken.

Nur durch Gesellschaft macht eine Wanderung erst Spaß; die Tiefen sind schneller vorbei und die Höhen nur noch schöner. Daher möchte ich mich für die freundliche Aufnahme und Zusammenarbeit bei den Mitarbeitern am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF) bedanken. Darüber hinaus hat die stellvertretende Leiterin des IHF, Frau Dr. Lydia Hartwig, diese Arbeit stets unterstützt und mir den notwendigen Rückhalt ermöglicht. Ebenso möchte ich mich bei meinen Kollegen am Institut für Produktionswirtschaft und Controlling bedanken, die stets ein offenes Ohr für mich hatten und mir mit Rat und Tat stets zur Seite standen. Besonderer Dank gilt Frau Dr. Marion Rittmann, Frau Dr. Claudia Thomas, Frau Dr. Christiane Romeo und Herrn Dipl.-Kfm. Andreas Schempp. Sie waren für mich besondere Begleiter, auch abseits der Route, und ich bin sehr dankbar für die vielen gemeinsamen Erlebnisse und Unternehmungen. Dank gebührt auch den vielen Gesprächspartnern, die mir auf der Wanderung zur Verfügung standen und einen Teil des Weges mit mir gegangen sind.

Die lange Wanderung wäre jedoch nicht ohne Verpflegung und ausreichende Rastplätze möglich gewesen. Daher möchte ich mich herzlich bei Marlene und Peter Fries sowie Gabriele Schilling bedanken. Durch ihre liebevolle, unterstützende und motivierende Art haben Sie mir den Weg erleichtert, den einen oder anderen Stein mit mir aus dem Weg geräumt und mich in meiner Wanderung bestärkt.

Einen Rastplatz der besonderen Art stellt meine Familie dar. Ein Rastplatz voller Motivation, Kraft und Unterstützung. Meinen Eltern gebührt großer Dank, da sie die unbekannte Reise mit mir angetreten und mir diese überhaupt ermöglicht haben. Bei meiner Schwester Sabine und ihrem Mann Ralf möchte ich mich insbesondere für das „Brückenbauen“ bedanken.

Zwar war die Wanderung nicht einfach und manchmal auch sehr steinig, aber das Erreichen des Gipfels, die persönliche Stärkung und Entwicklung kann mir keiner mehr nehmen. Ich würde den Weg noch einmal gehen, aber nur, wenn meine Begleiter wieder auf dem Weg mitkommen. Danke.

Wege entstehen dadurch, dass man sie geht
Franz Kafka

München, im Juni 2011

Stefanie Schmücker

Inhaltsverzeichnis

	Verzeichnis der Abbildungen	5
	Verzeichnis der Tabellen	8
	Verzeichnis der Abkürzungen	8
1	Universitätsprofile als Instrument zur Differenzierung im Hochschulbereich	12
1.1	Notwendigkeit einer Profilbildung von Universitäten	12
1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands sowie Ziel und Gang der Untersuchung	15
2	Betriebswirtschaftliche Ansätze zur Fundierung eines Universitätsprofils	19
2.1	Kennzeichnung der Funktionen eines Universitätsprofils	19
2.2	Positionierungsfunktion eines Universitätsprofils	21
2.2.1	Marktbasierter Ansatz für die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Position	21
2.2.2	Ressourcenbasierter Ansatz zur Analyse institutioneller Stärken und Schwächen	23
2.2.3	Ableitung eines Phasenschemas zur Konzeption eines Universitätsprofils	24
2.3	Informationsfunktion eines Universitätsprofils	30
2.3.1	Profile als informationsschaffendes Signal seitens der Universität	30
2.3.2	Profile als Instrument zur Senkung von Such- und Informationskosten der Nachfrager	34
3	Phasenschema als Bezugsrahmen zur Konzeption eines Universitätsprofils	36
3.1	Identifikation universitätsexterner und -interner Einflussfaktoren für die Entwicklung eines Universitätsprofils	36
3.1.1	Die außeruniversitäre Umwelt als Gegenstand der externen Analysephase	36
3.1.1.1	Das Umfeld der Hochschule in seiner Wirkung auf die Universität	36
3.1.1.2	Ermittlung relevanter Wettbewerber und deren Einflussmöglichkeiten auf ein Profil	40

3.1.1.3	Gesetzliche Vorgaben als externe Rahmenbedingung	41
3.1.2	Die universitäre Ist-Situation als Gegenstand der internen Analysephase	42
3.1.2.1	Aufgaben einer Universität als zentrales Element eines Profils	42
3.1.2.2	Ressourcenverfügbarkeit als Voraussetzung für die Bildung eines Universitätsprofils	46
3.2	Universitäre Zielvorstellungen als Grundgerüst für die Planung eines Universitätsprofils	49
3.3	Positionierungskomponenten als Grundlage für die Gestaltung eines Universitätsprofils	53
3.3.1	Anspruchsgruppen als Gestaltungselement des universitäts-spezifischen Profils	53
3.3.2	Leistungsbreite als Gestaltungselement des universitäts-spezifischen Profils	57
3.3.3	Geographische Ausrichtung als Gestaltungselement des universitätsspezifischen Profils	58
3.4	Durchsetzung des angestrebten Profils mithilfe von Wettbewerbsstrategien	60
3.5	Abschließende Kennzeichnung eines Universitätsprofils	62
4	Operationalisierung des entwickelten Profilkonzepts zur empirischen Erfassung eines Universitätsprofils	64
4.1	Entwicklung eines Messinstruments für Universitätsprofile	64
4.2	Indikatoren für die Komponente ‚Anspruchsgruppen‘ und ihre Ausprägungen	67
4.2.1	Indikatoren der Profilausprägung ‚Professoren‘	67
4.2.2	Indikatoren der Profilausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘	69
4.2.3	Indikatoren der Profilausprägung ‚Studierende‘	71
4.2.4	Indikatoren der Profilausprägung ‚Forschungseinrichtungen‘	73
4.2.5	Indikatoren der Profilausprägung ‚Wirtschaft‘	75
4.3	Indikatoren für die Komponente ‚Leistungsbreite‘ und ihre Ausprägungen	77
4.3.1	Indikatoren der Profilausprägung ‚Forschung‘	77
4.3.2	Indikatoren der Profilausprägung ‚Lehre‘	81
4.3.3	Indikatoren der Profilausprägung ‚Service‘	84

4.3.4	Indikatoren der Profilausprägung ‚Weiterbildung‘	87
4.4	Indikatoren für die Komponente ‚geographische Ausrichtung‘ und ihre Ausprägungen	89
4.4.1	Indikatoren der Profilausprägung ‚regionale/nationale Ausrichtung‘	89
4.4.2	Indikatoren der Profilausprägung ‚internationale Ausrichtung‘	92
4.5	Möglichkeiten und Grenzen der Operationalisierung eines Universitätsprofils	94
5	Empirische Analyse bestehender Profile von Universitäten	96
5.1	Inhaltsanalytische Auswertung der Selbstdarstellung deutscher Universitäten	96
5.2	Kennzeichnung der Datenbasis für die quantitative Analyse	99
5.2.1	Beschreibung des Datensatzes hinsichtlich der untersuchten Universitäten sowie Fächergruppen	99
5.2.2	Erstellung der Datenbasis und daraus resultierende Schwierigkeiten	101
5.2.3	Notwendigkeit der Bereinigung des Datensatzes	104
5.3	Fächergruppenspezifische Analyse der Positionierungs- komponenten	105
5.3.1	Charakterisierung der Untersuchungseinheiten	105
5.3.2	Deskriptive Analyse der Komponente ‚Anspruchsgruppen‘	109
5.3.3	Deskriptive Analyse der Komponente ‚Leistungsbreite‘	118
5.3.4	Deskriptive Analyse der Komponente ‚geographische Ausrichtung‘	124
5.4	Faktorenanalytische Überprüfung der Positionierungs- komponenten und Identifikation profilrelevanter Indikatoren	126
5.4.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung der Positionierungs- komponenten	126
5.4.1.1	Ziele und Voraussetzungen der explorativen Faktorenanalyse	126
5.4.1.2	Eignung der Indikatoren für eine Faktorenanalyse und daraus resultierende Anpassungen der Datenbasis	129
5.4.2	Fächergruppenspezifische Analyse von Profilmfaktoren	133
5.4.2.1	Analyse der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften	133
5.4.2.2	Analyse der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften	138

5.4.2.3	Analyse der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	142
5.4.2.4	Analyse der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften	147
5.4.3	Fächergruppenspezifische Analyse der extrahierten Profilmfaktoren und deren Übertragung auf einzelne Universitäten	151
5.4.3.1	Kennzeichnung und Interpretation der extrahierten Profilmfaktoren	151
5.4.3.2	Darstellung der Faktorwerte der Profilmfaktoren an einzelnen Universitäten	159
5.4.4	Beispielhafte Darstellung der Profile ausgewählter Universitäten	175
5.4.4.1	Profile innerhalb der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften	175
5.4.4.2	Profile innerhalb der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften	177
5.4.4.3	Profile innerhalb der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	179
5.4.4.4	Profile innerhalb der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften	181
6	Implikationen der Untersuchung für das Profil einer Universität	182
	Verzeichnis der Anhänge	186
	Anhänge	190
	Rechtsquellenverzeichnis	251
	Literaturverzeichnis	252

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Übertragung des SCP-Paradigmas auf den Hochschulkontext	26
Abbildung 2:	Phasenschema zur Konzeption eines Universitätsprofils	29
Abbildung 3:	Universitäre Umwelt und deren Auswirkungen auf die Universität	37
Abbildung 4:	Universitäre Aufgaben	42
Abbildung 5:	Beispielhafte Darstellung universitärer Ressourcen	47
Abbildung 6:	Beispiel universitärer Ziele	51
Abbildung 7:	Anspruchsgruppen einer Universität	54
Abbildung 8:	Komponenten eines Profils und die jeweiligen Ausprägungen	63
Abbildung 9:	Universitätsprofil als Konstrukt	65
Abbildung 10:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Professoren‘	69
Abbildung 11:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘	71
Abbildung 12:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Studierende‘	73
Abbildung 13:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Forschungseinrichtungen‘	75
Abbildung 14:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Wirtschaft‘	77
Abbildung 15:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Forschung‘	81
Abbildung 16:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Lehre‘	84
Abbildung 17:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Service‘	87
Abbildung 18:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚Weiterbildung‘	89
Abbildung 19:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚regionale/nationale Ausrichtung‘	91
Abbildung 20:	Indikatoren für die Profilausprägung ‚internationale Ausrichtung‘	94
Abbildung 21:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Studierenden insgesamt	108
Abbildung 22:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Drittmittel insgesamt	109
Abbildung 23:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf wissenschaftliche Mitarbeiter pro Professor	110

Abbildung 24:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Promotionen pro Professor	112
Abbildung 25:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Studienanfänger pro Studierenden	114
Abbildung 26:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen pro Professor	116
Abbildung 27:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf das aus privaten Drittmitteln finanzierte Personal pro Professor	117
Abbildung 28:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die eingeworbenen Drittmittel pro Professor	118
Abbildung 29:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Betreuungsrelation	120
Abbildung 30:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die laufend gehaltenen Zeitschriften und Zeitungen pro Studierenden	122
Abbildung 31:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Weiterbildungsabsolventen pro Absolventen	123
Abbildung 32:	Vergleich der Fächergruppen bezogen auf das ausländische wissenschaftliche Personal pro wissenschaftliches Personal insgesamt	125
Abbildung 33:	Indikatoren der Profilkomponenten ‚Anspruchsgruppen‘, ‚Leistungsbreite‘ sowie ‚geographische Ausrichtung‘	132
Abbildung 34:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 26)	160
Abbildung 35:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 29)	162
Abbildung 36:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Anhang 32)	163
Abbildung 37:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (vgl. Anhang 35)	164
Abbildung 38:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 38)	166
Abbildung 39:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 41)	167
Abbildung 40:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften 2D (vgl. Anhang 44)	168
Abbildung 41:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften 2D (vgl. Anhang 49)	169

Abbildung 42:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 54)	171
Abbildung 43:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 57)	172
Abbildung 44:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Anhang 60)	173
Abbildung 45:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Anhang 63)	174
Abbildung 46:	Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften	176
Abbildung 47:	Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften	178
Abbildung 48:	Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	180
Abbildung 49:	Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften	181
Abbildung 50:	Profilquader	183

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht der Datenquellen	104
Tabelle 2:	Universitätsspezifische Größenverhältnisse ausgewählter Universitäten	106
Tabelle 3:	Fächergruppenspezifische Größenverhältnisse	107
Tabelle 4:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften	134
Tabelle 5:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften	136
Tabelle 6:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften	137
Tabelle 7:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	139
Tabelle 8:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	140
Tabelle 9:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	141
Tabelle 10:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	143
Tabelle 11:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	144
Tabelle 12:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	146
Tabelle 13:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften	147
Tabelle 14:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften	149
Tabelle 15:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften	151
Tabelle 16:	Ergebnis der Faktorenanalyse im Vergleich zwischen den Fächergruppen	152
Tabelle 17:	Falschzuordnung zwischen DFG-Systematik und Destatis-Systematik	208

Verzeichnis der Abkürzungen

Abs.	Absatz
AG	Aktiengesellschaft
AgFoEr	Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften
AiF	Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen ‚Otto von Guericke‘ e. V.
Art.	Artikel
AvH-Stiftung	Alexander-von-Humboldt-Stiftung
BAP	Bayerisches Absolventenpanel
BayHO	Bayerische Haushaltsordnung
BayHschG	Bayerisches Hochschulgesetz
BayHschPG	Bayerisches Hochschulpersonalgesetz
BayHZG	Bayerisches Hochschulzugangsgesetz
BL	Bundesland
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CA	Coordination Actions
CEIHE	Classifying European Institutions of Higher Education
CEUS	Computerbasiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die Hochschulen in Bayern
CHE	Centrum für Hochschulentwicklung
CNW	Curricularnormwert
CRAFT	Cooperative Research Action for Technology
DAAD	Deutscher Akademischer Austauschdienst
DBS	Deutsche Bibliotheksstatistik
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DSHS Köln	Deutsche Sporthochschule Köln
DSW	Deutsches Studentenwerk
ECTS	European Transfer and Accumulation System
EFA	Explorative Faktorenanalyse
EU	Europäische Union
EUA	European University Association
FG	Fächergruppe
FH	Fachhochschule

FN	Fußnote
FuE	Forschung und Entwicklung
FRP	Forschungsrahmenprogramm
GG	Grundgesetz
H	Hochschule
HCU Hamburg	HafenCity Universität Hamburg
HU Berlin	Humboldt-Universität Berlin
HRG	Hochschulrahmengesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HStatG	Hochschulstatistikgesetz
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
HumGes	Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften
HZB	Hochschulzugangsberechtigung
ICEland	Information, Controlling, Entscheidung
IGF	Industrielle Gemeinschaftsforschung
IHI Zittau	Internationales Hochschulinstitut Zittau
IngWi	Ingenieurwissenschaften
IuK-Technologie	Informations- und Kommunikationstechnologie
KapVO	Kapazitätsverordnung
KMK	Kultusministerkonferenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KMO-Kriterium	Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium
K-S-Test	Kolmogorov-Smirnov-Test
KuWi	Kunst/Kunstwissenschaften
LMU München	Ludwig-Maximilians-Universität München
LUFV	Lehrverpflichtungsverordnung
MaNa	Mathematik/Naturwissenschaften
MAP-Test	Minimum-Average-Partial-Test
MCA	Marie Curie Actions
Med Hannover	Medizinische Hochschule Hannover
MLA	Maximum-Likelihood-Faktorenanalyse
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
MSA-Wert	Measure of Sampling Adequacy-Wert
NC	Numerus Clausus

NRW	Nordrhein-Westfalen
PCA	Principal Component Analysis
PFA	Principal Factor Analysis
PRO INNO	PROgramm „Förderung der Erhöhung der INNOvationskompetenz mittelständische Unternehmen“
ReWiSo	Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften
RSZ	Regelstudienzeit
SCP	Structure-Conduct-Performance
SFB	Sonderforschungsbereich
SpraKu	Sprach-/Kulturwissenschaften
SpoWi	Sport/Sportwissenschaften
SS	Sommersemester
TH	Technische Hochschule
TiHo Hannover	Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
TU	Technische Universität
U	Universität
Vetmed	Veterinärmedizin
WHU Vallendar	Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Vallendar
WS	Wintersemester
WRK	Westdeutsche Rektorenkonferenz
ZVS	Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen

1 Universitätsprofile als Instrument zur Differenzierung im Hochschulbereich

1.1 Notwendigkeit einer Profilbildung von Universitäten

Den Hochschulen wird gerade in Bezug auf die Innovationskraft des Standorts Deutschland eine besondere Rolle beigemessen. Sie gelten mehr denn je als Institutionen mit den entsprechenden Ressourcen, die Wissen und Know-how als Treibstoff für Innovationen bereitstellen können. Dabei sind sie mit zahlreichen Veränderungen und Herausforderungen konfrontiert. „This is a demanding, exciting, and risky time for colleges and universities [...] the main force for change flows from a new level of competition and market-orientation among higher education institutions – a competition for students, faculty, research grants, athletic titles, revenue, rankings, and prestige. [...] It is, as a result, a time of both opportunity and risk.“¹ So beschreiben *Newman et al. (2004)* die Situation des amerikanischen Hochschulsystems. Diese Aussage trifft ebenso auf das deutsche Hochschulsystem des 21. Jahrhunderts zu. Die genannten Veränderungen und Herausforderungen lassen sich zu drei Hauptgruppen zusammenfassen: (1) zunehmende Wettbewerbssituation, (2) weit reichende Reformen des Hochschulsystems sowie (3) rapider Wandel der Gesellschaft.

Die Universitäten stehen im Wettbewerb um knappe Ressourcen: wissenschaftliches Personal, staatliche Zuweisungen, Drittmittel für die Forschung und technologisches Know-how. Zunehmend wichtiger wird die Anwerbung qualifizierter Studierender. Darüber hinaus streben die Universitäten nach Reputation, um so ihre Chance im Wettbewerb um Ressourcen und Studierende zu erhöhen. Der Wettbewerb resultiert nicht zuletzt aus der angespannten Haushaltslage von Bund und Ländern sowie neu auftretenden Konkurrenten aufgrund der Internationalisierung des Hochschulsystems.² Dieser wird ferner durch die steigende Anzahl der nicht-staatlichen Hochschulen verstärkt.³ Die Hochschulen müssen in diesem wettbewerblichen Umfeld einen geeigneten Weg finden, um sich gegenüber ihren Konkurrenten durchzusetzen.

Neben dem steigenden Wettbewerb ist die derzeitige Hochschullandschaft durch eine Vielzahl von Reformen geprägt, wie beispielsweise den Bologna-Prozess, die Einführung von Studienbeiträgen und die zentrale Vergabe von Studienplätzen. *Küpper (2009)* bezeichnet die Veränderungen nach 1990 als „zweite große

¹ *Newman, F. et al. (Higher Education 2004)*, S. 1.

² Dies wird z. B. durch den Bologna-Prozess vorangetrieben, der auf die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Hochschulraums zielt, durch die steigende internationale Mobilität der Studierenden und des wissenschaftlichen Personals. Vgl. *Küpper, H.-U. (Hochschulfinanzierung 2002)*, S. 18; *Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1985)*, S. 7 ff.; *Voss, R. (Marketing-Planung 2006)*, S. 43 f.; *Schmücker, S. (Hochschulranking 2008)*, S. 1 f.

³ Vgl. *Konsortium Bildungsberichterstattung (Bildungsberichterstattung 2005)*, S. 201; *Dräger, J. (Wettbewerb 2009)*, S. 23. In diesem Kontext sind auch die verschiedenen Zusammenschlüsse von Universitäten zu nennen, z. B. *Universität Potsdam (Netzwerk 2009)*; *Bock, S. et al. (Netzwerk 2010)*.

Hochschulreform“⁴ Deutschlands. Die zunehmende Deregulierung steigert die Autonomie der Hochschulen, jedoch damit auch ihre Verantwortung und den Rechtfertigungsdruck, unter dem die Hochschulen und ihr Management stehen.⁵ Nicht nur aufgrund der geschaffenen Freiräume, sondern ebenso durch die Exzellenzinitiative des Bundes werden die Hochschulen veranlasst, sich verstärkt Gedanken über ihre zukünftige Ausrichtung zu machen.

Durch den gesellschaftlichen Wandel werden immer neue Aufgaben und Erwartungen an die Universitäten herangetragen, auf welche sie unter den Bedingungen des verschärften Wettbewerbs reagieren und eine Antwort finden müssen.⁶ Einerseits sind hier die unterschiedlichen Anforderungen des Arbeitsmarktes, die disparaten Bildungs- und Ausbildungsansprüche zu nennen. Andererseits führt die Entwicklung der Wissenschaften zu immer weiteren Spezialisierungen, und „angesichts [...] der Kosten von Wissenschaft wird keine Hochschule mehr in der Lage sein, alle Fächer in aller fachlichen Differenzierung anzubieten oder in allen in ihr vertretenen Disziplinen international konkurrenzfähig zu sein“⁷. Außerdem erfordert die stetig steigende Anzahl der Studienanfänger mit ihren unterschiedlichen Interessen sowie sozialen Hintergründen eine strukturelle und inhaltliche Differenzierung.⁸ Die begrenzten Ressourcen bedingen eine „Konzentration, Schwerpunktbildung und Kooperation“⁹ in und zwischen den Hochschulen.

Diese Veränderungen und die Notwendigkeit zur Reflexion ihrer gegenwärtigen Position stellen die Universitäten¹⁰ vor enorme Herausforderungen. Gleichzeitig bieten sie

⁴ Küpper, H.-U. (*Effizienzreform 2009*), S. 50 f. Eine Vielzahl der Reformen setzt auf Elemente des Wettbewerbs. Der Bologna-Prozess wird als eine der wohl tief greifendsten Reformen der letzten Jahre bezeichnet. Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (*Autonomie 2007*).

⁵ Vgl. Küpper, H.-U. (*Entwicklungstendenzen 2007*), S. 517; Erhardt, M. et al. (*Leitlinien 2008*), S. 8; Waltenberger, M. (*Rechnungslegung 2006*), S. 1. Zu nennen ist hier beispielsweise der Paradigmenwechsel von der Hochschulverwaltung zum Hochschulmanagement. Vgl. Lynen, M. P. (*Hochschulorganisationsrecht 2004*), S. 517; Brüggemeier, M. (*Management 2004*).

⁶ „Die Notwendigkeit einer Transformation der Universitäten zu international wettbewerbsfähigen Forschungs- und Lehrinstitutionen ist [...] groß.“ Küpper, H.-U. (*Transformation 1998*), S. 236. Dabei stehen betriebswirtschaftliche Aspekte wie Wettbewerbsfähigkeit, Flexibilität und Effizienz im Vordergrund.

⁷ Lange, J. (*Transparenz 1997*), S. 73. Ebenso Wissenschaftsrat (*Künftige Rolle 2006*), S. 11; Müller-Böling, D./Krasny, E. (*Strategische Planung 1998*), S. 143; Strohschneider, P. (*Exzellenzinitiative 2009*), S. 16. „Durch neuen Wettbewerb in Deutschland, aber auch auf europäischer Ebene [...] wird es für jede Hochschule unerlässlich, sich anhand einer Stärken-Schwächen Analyse in diesem Kontext zu positionieren. Dies wird selbst für große, mit dem Anspruch einer [...] ‚Volluniversität‘ auftretende Einrichtungen zur Folge haben, dass sie nicht mehr auf allen bisherigen Gebieten international konkurrenzfähige Angebote machen können.“ Mittelstraß, J. (*Wissenschaftsland 2005*), S. 14.

⁸ Vgl. Teichler, U. (*Überstandardisierung 2007*), S. 3; Heine, C. et al. (*Studienanfänger 2008*), S. 16 f.; Dräger, J. (*Wettbewerb 2009*), S. 23. Lag die Zahl der Studienberechtigten mit allgemeiner Hochschulreife 1980 bei 167.960, stieg sie 2000 auf 257.679 Studienberechtigte. Vgl. Statistisches Bundesamt Deutschland (*Kennzahlen 2007*), S. 170.

⁹ Landfried, K. (*Einführung 1998*), S. 19. Ebenso Zechlin, L. (*Universitätsallianz 2007*), S. 8.

¹⁰ Diese Veränderungen treffen nicht nur auf Universitäten, sondern ebenso auf die anderen Bildungseinrichtungen des tertiären Sektors zu. Aufgrund des Fokus dieser Arbeit liegt der Hauptaspekt der Analyse auf Universitäten.

die Möglichkeit, die geschaffenen Freiräume für sich zu nutzen. Die Universitäten müssen zwischen Prioritäten und Posterioritäten unterscheiden, sich auf ihre Stärken besinnen und ein geeignetes Wettbewerbsumfeld definieren. Dadurch bilden die Universitäten individuelle Profile heraus und können durch diese Profilbildung auf die genannten Herausforderungen reagieren.¹¹ Die Profilbildung erhält besonders dadurch Bedeutung, dass sie von Seiten der Politik gefordert wird, Gegenstand von Zielvereinbarungen ist und wie im Falle des Bundeslandes Bayern Eingang in das Hochschulgesetz gefunden hat.¹² Ferner zeigt sich die Relevanz eines Universitätsprofils an verschiedenen politischen Maßnahmen, welche die Profilbildung vorantreiben sollen. Beispielhaft sind die Initiativen ‚Wissenschaftsland Bayern 2020‘ der bayerischen Landesregierung, ‚Profilbildung im Dialog‘ des Landes Nordrhein-Westfalen (NRW) und auf europäischer Ebene die Programme ‚Towards a Classification of European Higher Education Institutions‘ (CEIHE) sowie hinsichtlich der länderspezifischen Diversität die von der European University Association (EUA) in Auftrag gegebene Studie ‚Institutional Diversity in European Higher Education‘.¹³

Trotz der sich daraus ergebenden Relevanz des Universitätsprofils gibt es keine eindeutige Definition, was ein solches ausmacht. Sowohl der Wissenschaftsrat als auch *Hüfner et al. (1984)* forderten die Hochschulen bereits Anfang der 80er Jahre auf, eigenständige Profile zu bilden, um so die Transparenz für die Studierenden und Geldgeber zu steigern.¹⁴ Zwar werden einige Universitäten derzeit als „Universitäten mit Profil“¹⁵ bezeichnet, jedoch ist bei diesen noch zu prüfen, ob es sich um die gewünschte und geforderte Variantenvielfalt sowie Schwerpunktsetzung handelt. Häufig läuft die Diskussion auf eine Unterscheidung in Forschungs- und Lehruniversität hinaus. Es stellt sich jedoch die Frage, welche weiteren Möglichkeiten den Universitäten offen stehen. Laut *König (1997)* ist die Mehrheit der Universitäten derzeit weder in der Lage, ihr Profil zu definieren noch Ziele für die Zukunft zu formulieren. Die bestehenden Profile sind viel mehr das Ergebnis historischer Entwicklungen der deutschen Hochschullandschaft und der Hochschulpolitik als das Resultat

¹¹ Vgl. *Graf, R. (Besser 2009)*, S. 40 f.

¹² „Das Staatsministerium schließt mit den Hochschulen Zielvereinbarungen, deren Gegenstand insbesondere die mehrjährige Entwicklung und Profilbildung der Hochschule unter Berücksichtigung der übergreifenden Interessen des Landes sein sollen.“ Art. 15 Bayerisches Hochschulgesetz (BayHschG).

¹³ Vgl. *Mittelstraß, J. (Wissenschaftsland 2005)*; *Ministerium für Schule Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Profilbildung 2001)*; *Center for Higher Education Policy Studies (Classifying Institutions 2008)*; *Reichert, S. (Diversity 2009)*.

¹⁴ Vgl. *Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1985)*, S. 31; *Hüfner, K. et al. (Messung 1984)*, S. 78, 91; *Nickel, S. (Profilbildung 1998)*, S. 193; *Meier, F./Schimank, U. (Szenarien 2002)*, S. 82.

¹⁵ *Hermeier, B. (Hochschulmanagement 1992)*, S. 221 f. nennt Universitäten mit unverwechselbarem Profil, was sich bei der Universität (U) Freiburg aufgrund der Attraktivität von Stadt und Umgebung, bei den Universitäten Berlin, Hamburg und München durch deren Metropolcharakter ergibt. Die Technische Universität (TU) München bezeichnet sich als ‚Unternehmerische Universität‘. Vgl. *Technische Universität München (Unternehmerische Universität 2008)*.

einer strategischen Planung.¹⁶ Die Profilierung der Universitäten und ihre Leistungs-differenzierung, die zu einem verstärkten Wettbewerb und einer Orientierung an internationalen Maßstäben führen soll, erfolgt vor allem in der Forschung. Deshalb empfiehlt der Wissenschaftsrat eine deutschlandweite, vergleichende Bewertung von Forschungsleistungen, die eine Standortbestimmung nach internationalen Maßstäben leistet. Damit die Universitäten bei der Profilierung unterstützt werden, ist eine fachgebietspezifische und mehrdimensionale Bewertung nach verschiedenen Kriterien notwendig.¹⁷

1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgegenstands sowie Ziel und Gang der Untersuchung

Für Universitäten wird die Abgrenzung gegenüber anderen Universitäten immer bedeutender, wenn nicht sogar überlebenswichtig. Trotz der Forderung nach Profil und Profilierung existiert keine genaue Kennzeichnung eines Profils. Es ist bisher nicht analysiert, welche Schritte bis zu diesem zu durchlaufen sind. Ein allgemein akzeptiertes Konzept hat sich nicht etabliert. Aufgrund der unklaren Charakterisierung eines Profils werden unterschiedliche Begriffe mit Profil assoziiert, welche jeweils eine andere Intention aufweisen als die geforderten. Daher ist das Universitätsprofil von bisher bestehenden Auffassungen abzugrenzen.

Häufig werden *Vision*, *Mission* und *Leitbild* gleichbedeutend mit Profil benutzt. Generell handelt es sich bei diesen Begriffen um Instrumente, mit denen die Unternehmenspolitik gestaltet wird und an denen sich die Unternehmenseinheiten orientieren sollen, um so ihr Verhalten zu kanalisieren. Das Leitbild, auch ‚mission statement‘ genannt, ist die schriftliche Form der Mission. Sie enthält Aussagen zum Zweck, zentralen Werten, Aktivitätsfeldern und konkreten Zielen des Unternehmens. *Klemm et al. (1991)* sehen den Zweck eines Leitbilds einerseits in der Verbesserung des externen Image, andererseits in der Motivation der Unternehmensmitglieder.¹⁸ Die Intention von universitären Leitbildern wurde mehrfach untersucht.¹⁹ *Shirley (1983)* sieht ihr Hauptanliegen in Verhaltensrichtlinien, *Michael (1993)* vergleicht das Leitbild mit

¹⁶ Vgl. König, J. (*Öffentlichkeitsarbeit 1997*), S. 38; Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (*Hochschulmarketing I 2006*), S. 6; Teichler, U. (*Hochschulsysteme 2005*), S. 115; Westdeutsche Rektorenkonferenz (*Hochschulplanung 1988*), S. 18.

¹⁷ Vgl. Wissenschaftsrat (*Ranking 2004*), S. 42.

¹⁸ Vgl. Müller-Stewens, G./Lechner, C. (*Strategisches Management 2001*), S. 174; Klemm, M. et al. (*Mission 1991*); Bliemel, F./Fassott, G. (*Marketing 2001*), S. 276. „The company mission [...] distinguishes a business from others of its type and identifies the scope of its operations in product and market terms. It reveals the image the company seeks to project, reflects the firm’s self-concept and indicates the principal product or service areas and the primary customer needs the company will attempt to satisfy.“ Conway, T. et al. (*Strategic Planning 1994*), S. 29 f.

¹⁹ Vgl. Conway, T. et al. (*Strategic Planning 1994*), S. 29 f. und die dort angegebene Literatur. Beispielhaft zu nennende Untersuchungen bezüglich Leitbilder: Walton, J. (*Corporate university 2005*); Santiago, R. et al. (*Universities’ Image 2008*); Ayoubi, R. M./Massoud, H. K. (*Internationalization 2007*); Michael, S. O. (*Marketing 1990*). Für den deutschsprachigen Raum vgl. Meyer-Guckel, V./Mägdefessel, D. (*Leitbilder 2010*).

der Universitätsphilosophie, welche vorrangig Informationen für die Öffentlichkeit enthalten sollte. Im Gegensatz zur Unternehmensphilosophie ist das universitäre Profil nicht nur an übergeordneten Zielvorstellungen ausgerichtet, sondern betrifft die Ebene darunter und bezieht sich mehr auf konkrete Maßnahmen sowie umsetzbare und überprüfbare Ziele.

Weiterhin ist Profil von *Reputation* abzugrenzen, welche in der Literatur der letzten Jahre mit Image gleichgesetzt wurde. Derzeit kristallisiert sich eine abgrenzende Definition heraus. Reputation wird in Beziehung zur Erfahrungseinschätzung eines Unternehmens gesetzt: „A stakeholder overall evaluation of a company over time. The evaluation is based on direct experience with the company, and any other form of communications and symbolism that provides information about a firm’s actions [...]“²⁰ Reputation wird häufig mit Ansehen und Qualität einer Universität verbunden. Der entscheidende Faktor hierbei ist, wie die Universität von einer Person wahrgenommen wird.²¹ Das Profil hingegen versucht, die Stärken und gegebenenfalls auch die Schwächen zu verdeutlichen, so dass es um eine möglichst objektive Sichtweise geht. Durch das geschaffene Profil kann die Reputation der Universität gesteigert und strategische Vorteile erreicht werden. Reputation ist von Bedeutung, wenn Informationen ungleich verteilt sind, sie kann dann als Signal wirken.²²

In der derzeitigen Diskussion werden die Begriffe Profil und *Ranking* austauschbar gebraucht. Ranking wird definiert „als Index, d.h. als bestimmte Funktion auf der Objektmenge einer Zielgruppe, deren Funktionswerte zu einer die Präferenzrelation der Zielgruppe repräsentierenden Rangfolge führt“²³. Dies entspricht der ursprünglichen Bedeutung des englischen Wortes ‚to rank‘, das sich auf den Prozess der Ermittlung einer Klassifikation bzw. Rangfolge von Objekten bezieht. Beim Ranking werden die zur Bewertung herangezogenen Kriterien zu einem Merkmal aggregiert, wodurch es zur Informationsverdichtung kommt.²⁴ In eben diesem Punkt besteht einer der Unterschiede zwischen Profil und Ranking. Das Profil soll durch umfassende Informationen zur Transparenz im Hochschulsystem beitragen. Darüber hinaus sollen die

²⁰ Gotsi, M./Wilson, A. M. (*Reputation 2001*), S. 27 f. Vgl. auch Eberl, M. (*Reputation 2006*), S. 10 f.

²¹ Beispielhaft sei eine Untersuchung an der Yale Universität genannt, bei der Studierende ihre Wahrnehmung hinsichtlich der Ähnlichkeit amerikanischer Colleges äußern sollten. Vgl. Kotler, P./Fox, K. F. (*Strategic Marketing 1995*), S. 179, 181. Weiter ist die Studie von Bargel, T. (*Hochschulprofile 1990*) zu nennen, der basierend auf Einschätzungen von Studierenden Hochschulprofile ausgewählter Universitäten und Fachhochschulen ermittelte.

²² Vgl. Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Unternehmensführung 1995*), S. 67; Spremann, K. (*Information 1990*), S. 578; Kreps, D. M. (*Microeconomic Theory 1990*), S. 629 FN 1; Franck, E./Opitz, C. (*Sortiereinrichtung 1999*), S. 1321.

²³ Bayer, C. R. (*Hochschul-Ranking 2004*), S. 29. Für eine Übersicht bestehender Rankings vgl. Schmücker, S. (*Hochschulranking 2008*).

²⁴ Vgl. Alewell, K. (*Leistungen 1988*), S. 50 f.

verschiedenen Universitäten nicht in eine Rangfolge gebracht werden, sondern durch Profilbildung eine Differenzierung der Universitäten untereinander erfolgen.²⁵

Bezogen auf ‚Profil‘ existieren vereinzelt Untersuchungen und Studien, die jedoch nicht umfassend sind. Sie erfassen nur einen Aspekt eines Profils (wie z. B. das Forschungsranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)) oder betrachten nur ausgewählte Universitäten (wie z. B. CEIHE). Von der Prognos AG wurde eine Untersuchung vorgelegt, welche an 35 Universitäten das Profil ‚Unternehmen Universität‘ und die zugrunde liegenden Wettbewerbsstrategien zu ermitteln versucht.²⁶ Für die Hochschulen der Schweiz ist die Studie von *Sporn (1992)* zu nennen, deren Fokus auf der zukünftigen internationalen Wettbewerbsposition der Schweizer Hochschulen liegt. Darin werden Merkmale für deren zukünftiges Profil herausgearbeitet.

Diese Arbeit setzt sich das Ziel, eine Konzeption für ein Universitätsprofil zu entwickeln, dieses zu operationalisieren und empirisch zu überprüfen. Daraus sind verschiedene Typen von Profilen zumindest in Ansätzen abzuleiten. Untersuchungsgegenstand sind alle staatlichen Universitäten in Deutschland. Fachhochschulen und andere Bildungseinrichtungen des tertiären Sektors werden nicht betrachtet. Der Schwerpunkt der Arbeit ist die empirische Überprüfung des entwickelten Konzepts auf der Basis umfassender Datensätze, welche objektive Daten und Informationen zu den Universitäten enthalten. Zur Erreichung der Zielsetzungen ist der Gang der Untersuchung wie folgt angelegt.

In *Kapitel 2* werden zunächst betriebswirtschaftliche Grundlagen für die Bestimmung relevanter Profilaspekte erläutert. Den Ausgangspunkt bilden die bisherigen Untersuchungen, die zu Universitätsprofilen vorliegen. Daraus werden zwei verschiedene Funktionen eines Profils abgeleitet, die *Positionierungs-* sowie die *Informationsfunktion*, die anschließend mit den betriebswirtschaftlichen Ansätzen verknüpft werden. Aus diesen Ergebnissen wird ein Phasenschema erarbeitet, anhand dessen ein Profil entwickelt wird.

Die ausführliche Diskussion des *Phasenschemas* ist Gegenstand des *Kapitels 3*. Seine konzeptionelle Herleitung schließt die Lücke sowohl hinsichtlich der Entwicklung eines Profils als auch möglicher Gestaltungselemente. Der Aufbau von Kapitel 3 entspricht den verschiedenen Phasen, die bis zum abschließenden Profil zu durchlaufen sind. Hierbei sind vier Hauptphasen zu unterscheiden. Im Rahmen der externen Analysephase werden auf die Universität einwirkende Einflüsse untersucht. Diese können einerseits aus der Umwelt im Allgemeinen, andererseits auch aus den universitären

²⁵ Beispielhaft sind die unterschiedlichen Rankings des Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) zu nennen und das DFG-Förderranking. Eine der ersten Klassifikationen war die Carnegie Classification in den USA. Vgl. *Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (Carnegie 2001)*.

²⁶ Vgl. *Pfeiffer, I. et al. (Hochschule 2007)*, S. 40.

Wettbewerbern und gesetzlichen Vorgaben resultieren. Aus letzteren ergeben sich die von der Universität zu erfüllenden Aufgaben. Aufgrund der gesetzlich zugesicherten Wissenschaftsfreiheit sind in der internen Analyse die Art und Weise der Aufgabenerfüllung festzulegen sowie die Ressourcenbasis zu ermitteln. Auf die Analysephase folgt die Planungsphase, in der, basierend auf vorhandenen und zukünftigen Ressourcen sowie externen Wettbewerbern, die Detailziele der Universität festzulegen sind. Die sich anschließende Gestaltungsphase dient der Konkretisierung des anzustrebenden Profils in seinen Komponenten ‚Leistungsbreite‘, ‚Anspruchsgruppen‘ und ‚geographische Ausrichtung‘. In der Durchsetzungsphase ist eine geeignete Wettbewerbsstrategie zu wählen, um das Profil zu behaupten und durchzusetzen. Das Phasenschema ermöglicht die Kennzeichnung eines Profils, und ungeachtet der Besonderheiten der einzelnen Universitäten ist dieses auf jede Universität anwendbar.

Kapitel 4, als Bindeglied zwischen Kapitel 3 und 5, operationalisiert die konzeptionierten Profilkomponenten und erarbeitet damit die Voraussetzung für die empirische Analyse. Aufgrund der fehlenden direkten Messbarkeit eines Profils, ist ein geeignetes Messinstrument zu entwickeln, mit dessen Hilfe Profile zu erfassen sind. Nachdem die Anforderungen und Merkmale eines Messinstruments dargelegt sind, wird dieses auf den universitären Kontext übertragen. Zur empirischen Erfassung eines Profils bedarf es unterschiedlicher Indikatoren, die in den nachfolgenden Abschnitten für die drei Positionierungskomponenten ermittelt werden.

Die empirische Erhebung von Universitätsprofilen ist Gegenstand von *Kapitel 5*. An seinem Beginn wird die derzeitige Ist-Situation der Profilbildung an deutschen Universitäten inhaltsanalytisch erfasst. Die quantitative Analyse gliedert sich in drei Bereiche. Zunächst wird die verfügbare Datenbasis erläutert, auf Basis derer die verschiedenen Komponenten deskriptiv analysiert werden, um einen ersten Eindruck hinsichtlich der hergeleiteten Indikatoren zu erhalten. Ferner werden mittels der anschließenden Faktorenanalyse fächergruppenspezifische Profilfaktoren ermittelt, welche auf die untersuchten Universitäten übertragen werden. Die Zusammenführung der extrahierten Profilfaktoren wird exemplarisch für ausgewählte Universitäten vorgestellt. Intention des Abschnitts ist die Identifikation in sich homogener Gruppen von Universitäten, die sich in ihren Ausprägungen einerseits ähneln und sich andererseits im Vergleich von den anderen Universitäten unterscheiden. Die Existenz verschiedener Profilgruppen erlaubt Rückschlüsse auf unterschiedliche Profiltypen. Die sich aus der Ermittlung und Erfassung der Universitätsprofile in Deutschland ergebenden Implikationen werden in *Kapitel 6* erläutert.

2 Betriebswirtschaftliche Ansätze zur Fundierung eines Universitätsprofils

2.1 Kennzeichnung der Funktionen eines Universitätsprofils

In der aktuell geführten Diskussion um Universitätsprofile werden viele Ansichten mit diesem Begriff verknüpft. Die unterschiedlichen Auffassungen und Vorstellungen eines Universitätsprofils können in zwei Gruppen unterteilt werden: Aussagen der ersten Gruppe verbleiben auf einer eher allgemeinen Ebene, ohne konkret darauf einzugehen, wie ein Profil zu kennzeichnen ist. Hierzu ist folgende Aussage beispielhaft zu nennen: „Erfolgreich werden die Hochschulen sein, denen es gelingt, sich ein eigenständiges und unverwechselbares Profil zu geben [und] potentiellen Sponsoren einen greifbaren Nutzen zu bieten [...]“²⁷ Die Aussagen der zweiten Gruppe sind konkreter als die der ersten, da zumindest ein profilrelevanter Aspekt genannt ist. *Lange (1995)* stellt z. B. die Schwerpunktbildung heraus: „Die Hochschulen können im Wettbewerb nur durch Schwerpunktbildung in den Stärken und Reduktion bei den Schwächen und damit durch Profilschärfung der individuellen Hochschule erfolgreich sein.“²⁸ Auch die Aussagen der zweiten Gruppe sind nicht als umfassende Charakterisierung zu verstehen, da meist nur Teilaspekte eines Profils aufgegriffen werden.²⁹ Wird die zweite Gruppe hinsichtlich profilbeschreibender Aspekte analysiert, lassen sich folgende Elemente bzw. Anforderungen herausfiltern: Es existiert ein besonderes Leistungsportfolio, welches auf ein festgelegtes Segment bezogen ist, worin Stärken weiter ausgebaut und Schwächen abgebaut werden sollen. Des Weiteren wird die Existenz von Alleinstellungsmerkmalen gefordert, wie auch die Wahrnehmung durch Anspruchsgruppen und die Berücksichtigung der Universitätskultur. Einige Autoren betonen den Wettbewerbsbezug eines Profils.³⁰

Bei der Analyse der verschiedenen Begrifflichkeiten und deren Beschreibungen stellen sich *bestimmte Aufgaben* heraus, die von einem Profil erfüllt werden sollen bzw. die mit ihm verbunden werden. Die Profilbildung wird in dieser Diskussion als geeignetes Instrument zur Reaktion auf den steigenden Wettbewerb angesehen, durch das Transparenz gegenüber Studieninteressierten, Arbeitgebern, Wissenschaftlern und

²⁷ Fritz, W. (*Marketing II 1996*), S. 74.

²⁸ Lange, J. (*Strategische Planung 1995*), S. 71. Ebenso Zechlin, L. (*Universitätsallianz 2007*), S. 8 f.

²⁹ Teichler unterscheidet zwischen vertikaler sowie horizontaler Differenzierung und zeigt konstituierende Elemente eines Profils auf: ein gewisses Maß an horizontaler Besonderheit, die profilierenden Elemente sollen für die gesamte Hochschule gelten und für die Leistungen der Hochschule wichtig sein. Jedoch wird dies nicht weiter ausgeführt und er stellt die Frage „Was lässt sich sinnvollerweise ‚als Profil der Hochschule‘ verstehen?“ Teichler, U. (*Hochschulsysteme 2005*), S. 118.

³⁰ Vgl. Graf, R. (*Besser 2009*), S. 40 f.; Lange, J. (*Management 2009*), S. 79; Bartelse, J./Vught, F. v. (*Classification 2009*), S. 58; Weiler, H. N. (*Unternehmerische Universität 2005*), S. 74; Teichler, U. (*Hochschulsysteme 2005*), S. 99; Goppel, T. (*Profilschärfung 2005*), S. 42; Weber, W. (*Positionierung 2003*), S. 107; Müller-Böling, D. (*Hochschule 2000*), S. 143; Landfried, K. (*Einführung 1998*), S. 19; Lange, J. (*Strategische Planung 1995*), S. 73; Köhler, R. (*Markenartikel 1988*), S. 95 f.; Frackmann, E. (*Selbststeuerung 1987*), S. 258.

Kooperationspartnern geschaffen wird.³¹ Transparenz ist die Voraussetzung für einen funktionierenden Wettbewerb, denn nur wenn allen potentiellen Partnern die Leistungen der Universitäten bekannt sind, können sie sich entsprechend den Regeln des Wettbewerbs verhalten.³² „Profilbildung erzeugt den Variantenreichtum, der nötig ist, damit Wettbewerb die Flexibilität des Systems erhöht und auf längere Sicht Qualität und Effizienz der Leistungen des gesamten Systems steigert.“³³ Nach den Forderungen und Erwartungen an ein Profil können zwei Funktionen unterschieden werden: die **Positionierungs-** und die **Informationsfunktion**. Das Profil ermöglicht den Universitäten, sich in ihrem Wettbewerbsumfeld zu positionieren. Positionierung zielt gemäß *Haedrich/Tomczak (1996)* „auf die strategische und aktive Gestaltung und Steuerung der Stellung einer Marktleistung im jeweils relevanten Markt“³⁴. Nach *Hofer/Schendel (1978)* sind dabei zwei verschiedene Aspekte zu berücksichtigen: „Strategy has been the match an organization makes between its internal resources and skills [...] and the opportunities and risks created by its external environment.“³⁵ Aufgrund dessen sind zur Positionierung der Universität sowohl der aus der Industrieökonomik³⁶ entwickelte **marktbasierte Ansatz**, der maßgeblich von *Porter (1980)* geprägt wurde, und der auf *Penrose (1959)* zurückgehende **ressourcenbasierte Ansatz** näher zu analysieren.³⁷ Durch eine klare Positionierung trägt das Profil zur Transparenz im Hochschulsystem bei, liefert den verschiedenen Anspruchsgruppen die für ihre Entscheidung benötigten Informationen und erfüllt somit ihre Informationsfunktion. Ein klares Profil kann zur Senkung der Informationskosten auf Seiten der Nachfrager beitragen.

³¹ Vgl. *Meier, F./Schimank, U. (Szenarien 2002)*, S. 82; *Brinckmann, H. (Freiheit 1998)*, S. 182; *Müller-Böling, D. (Hochschule 2000)*, S. 133; *Frackmann, E. (Selbststeuerung 1987)*, S. 263; *Ebel-Gabriel, C. (Begrüßung 2006)*, S. 13; *Zechlin, L. (Universitätsallianz 2007)*, S. 8.

³² Vgl. *Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1985)*, S. 7.

³³ *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 18.

³⁴ *Haedrich, G./Tomczak, T. (Produktpolitik 1996)*, S. 136.

³⁵ *Hofer, C. W./Schendel, D. (Strategy 1978)*, S. 12. *Welge, M. K./Al-Laham, A. (Management 2003)*, S. 317 systematisieren die Vielzahl an Literatur hinsichtlich zentraler Prinzipien der Strategieformulierung und identifizieren vier Aspekte: Aufbau von Stärken, Vermeidung und Abbau von Schwächen, Konzentration der Kräfte, Optimierung der Ressourcenbasis sowie Ausnutzung bzw. Aufbau von Synergiepotentialen.

³⁶ Die Industrieökonomik beschäftigt sich mit der Erklärung des Unternehmensverhaltens auf Märkten. Vgl. *Posselt, T. (Marketing 2001)*, S. 256; *Pfähler, W./Wiese, H. (Unternehmensstrategie 2001)*, S. 220 f.; *Bester, H. (Industrieökonomik 2007)*, S. 714.

³⁷ *Mintzberg, H. (Strategy 1990)* identifiziert zehn ‚Schulen‘ des strategischen Managements, wobei die genannten Ansätze als ‚Hauptströmungen der Theoriediskussion‘ zu bezeichnen sind. *Welge, M. K./Al-Laham, A. (Management 2003)*, S. 22; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Unternehmensführung 1995)*, S. 24, 50–87; *Bühler, S./Jaeger, F. (Einführung 2002)*, S. 7. Zur Entwicklung des strategischen Managements vgl. *Rumelt, R. P. et al. (Strategic Management 1991)*.

2.2 Positionierungsfunktion eines Universitätsprofils

2.2.1 Marktbasierter Ansatz für die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Position

Der marktbasierter Ansatz geht auf das von *Mason (1949)* und insbesondere *Bain (1956)* entwickelte ‚Structure-Conduct-Performance-Paradigma‘ (SCP-Paradigma) zurück. Es setzt die Eigenschaften der Branchenstruktur und deren Einflussgrößen („Structure“), die strategischen Verhaltensweisen des Unternehmens („Conduct“) und die Erfolgsgrößen („Performance“) zueinander in Beziehung. *Bain (1956)* begriff die Handlungen des Unternehmens als abhängige, prozesserläuternde Variable der Markt-/Industrie-Struktur.³⁸ Zur Klassifizierung von Branchen werden in der Regel vier Elemente unterschieden³⁹, wobei der Fokus von *Bain* auf der Produktdifferenzierung und den Marktzutrittsbarrieren liegt. Zum unternehmerischen Verhalten werden u. a. Forschung und Entwicklung, Investitionen und Werbung gezählt; der Erfolg ist das „Ergebnis wirtschaftlichen Handelns innerhalb eines ökonomisch relevanten Raumes“⁴⁰. In diesem deterministischen Modell verbleiben keine Wahlmöglichkeiten für das Unternehmen, es reagiert lediglich auf Veränderungen der Branche.⁴¹ Nicht zuletzt aufgrund zahlreicher Kritik wurde die starre Struktur zugunsten von Interdependenzen aufgelöst. Das Unternehmen bleibt zwar eingebettet in ein Wettbewerbsumfeld, jedoch haben die Akteure aufgrund des Wegfalls der einseitigen kausalen Beziehung die Option, durch strategisches Handeln ihren Erfolg zu vergrößern. Eine solche Weiterentwicklung des SCP-Paradigmas stammt z. B. von *Scherer/Ross (1990)*. Die ermöglichten Rückkopplungen weisen dieses Paradigma als iterativen Prozess aus.⁴²

Das Unternehmen kann durch sein Verhalten und eine entsprechende Positionierung in der jeweiligen Branche eine nachhaltige, verteidigungsfähige Wettbewerbsposition erreichen, wodurch eine dauerhafte, strategiebedingte Rente („Performance“) erzielt wird. Zur Analyse der Attraktivität einer Branche identifiziert *Porter (1980)* ausgehend vom SCP-Paradigma fünf Determinanten, welche die Regeln des Wettbewerbs

³⁸ Vgl. *Porter, M. E. (Contributions 1981)*, S. 39; *Schreyögg, G. (Unternehmensstrategie 1984)*, S. 52; *Scherer, F. (Market 1980)*, S. 4; *Bühler, S./Jaeger, F. (Einführung 2002)*, S. 2, 6; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Unternehmensführung 1995)*, S. 53; *Bester, H. (Industrieökonomik 2004)*, S. 3.

³⁹ Die Elemente sind: Grad der Anbieterkonzentration, Höhe der Marktzutritts- und Austrittsbarrieren, Grad der Produktdifferenzierung und Nachfrageelastizität. Vgl. *Kaufert, E. (Industrieökonomik 1980)*, S. 6 f.; *Schreyögg, G. (Unternehmensstrategie 1984)*, S. 51 f.; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Unternehmensführung 1995)*, S. 53.

⁴⁰ *Böbel, I. (Industriestruktur 1984)*, S. 8. Vgl. ebenso *Porter, M. E. (Contributions 1981)*, S. 611; *Tirole, J. (Industrieökonomik 1999)*, S. 1; *Bühler, S./Jaeger, F. (Einführung 2002)*, S. 5.

⁴¹ Die traditionelle Industrieökonomik geht davon aus, dass ‚Verhalten‘ wie auch ‚Erfolg‘ strukturell determiniert und Veränderungen als exogen zu begreifen sind. Diese eindimensionale, deterministische Sichtweise war zahlreicher Kritik ausgesetzt. Vgl. *Bühler, S./Jaeger, F. (Einführung 2002)*, S. 7; *Schreyögg, G. (Unternehmensstrategie 1984)*, S. 52; *Böbel, I. (Industriestruktur 1984)*, S. 9 ff.; *Porter, M. E. (Contributions 1981)*, S. 611 ff.

⁴² Vgl. *Schreyögg, G. (Unternehmensstrategie 1984)*, S. 53; *Bühler, S./Jaeger, F. (Einführung 2002)*, S. 8; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Unternehmensführung 1995)*, S. 67. Da das Verhalten nicht mehr reine Anpassung ist, setzen *Porter, M. E. (Contributions 1981)*, S. 611, 615 f. und *Minderlein, M. (Markteintrittsbarrieren 1989)*, S. 38 das Verhalten auf dem Markt mit der Unternehmensstrategie gleich.

innerhalb der Branche bestimmen: ‚Bedrohung durch neue Anbieter‘, ‚Verhandlungsmacht der Abnehmer‘, ‚Verhandlungsstärke der Lieferanten‘, ‚Bedrohung durch Ersatzprodukte‘ und ‚Rivalität innerhalb der Branche‘. Dieser einflussreiche Bezugsrahmen ging als Konzept der ‚Five Forces‘ in die Literatur ein (vgl. Anhang 1).⁴³ Voraussetzung für eine nachhaltige, verteidigungsfähige Wettbewerbsposition und die damit verbundene Realisierung von Wettbewerbsvorteilen sind eine klare Analyse der Branchen und deren Struktur sowie die Auswahl einer daran angepassten Wettbewerbsstrategie.⁴⁴ Porter sieht die Formulierung einer Wettbewerbsstrategie im Wesentlichen darin, das Unternehmen in Beziehung zu seinem Umfeld zu setzen und macht den Erfolg einer Wettbewerbsstrategie kontextabhängig von der Kenntnis des Handlungsspielraums des Unternehmens (vgl. Anhang 2). Die erfolgreiche Position im Wettbewerb kann nur erreicht werden, wenn die gewählte Strategie unter Berücksichtigung der spezifischen Stärken und Schwächen des Unternehmens auf die Wettbewerbskräfte abgestimmt ist.⁴⁵ Neben diesen internen Faktoren sind ebenso externe Möglichkeiten und Bedingungen der Umwelt zu berücksichtigen. Zur Formulierung der Wettbewerbsstrategien bündelte Porter die von Bain herausgearbeiteten Wettbewerbsvorteile zu drei Wettbewerbsstrategien, mit deren Hilfe eine nachhaltige verteidigungsfähige Position erreicht werden kann: die Strategie der Kostenführerschaft, die der Differenzierung sowie die Nischenstrategie.⁴⁶

Durch die Verlagerung des Betrachtungsschwerpunkts auf das einzelne Unternehmen entwickelte Porter, aufbauend auf signifikanten Unterschieden im Verhalten der einzelnen Unternehmen innerhalb einer Branche und deren unterschiedlichen Gewinnhöhen, das Konzept der strategischen Gruppen.⁴⁷ „The concept of strategic groups is that firms within industries can be clustered according to their strategies [...]“⁴⁸ Auch im Hochschulkontext ist ein solcher Zusammenhang bereits jetzt nachweisbar. So können z. B. die Technischen Universitäten zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Diesen strategischen Gruppen entspricht die Zusammenfassung von Universitäten basierend auf ihren unterschiedlichen Profiltypen.

⁴³ Vgl. Porter, M. E. (*Strategy 1980*); Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Unternehmensführung 1995*), S. 53; Schreyögg, G. (*Unternehmensstrategie 1984*), S. 54; Müller-Stewens, G./Lechner, C. (*Strategisches Management 2001*), S. 11.

⁴⁴ Vgl. Minderlein, M. (*Markteintrittsbarrieren 1989*), S. 189; Teece, D. J. (*Economic Analysis 1984*), S. 94; Rühli, E. (*Impuls 1994*), S. 35.

⁴⁵ Vgl. Porter, M. E. (*Strategy 1980*), S. 4; Teece, D. J. (*Economic Analysis 1984*), S. 94.

⁴⁶ Die zwei erstgenannten Strategien sind den von Bain als entscheidend identifizierten Wettbewerbsvorteilen zuzuordnen: Betriebsgrößenvorteile und Produktdifferenzierung. Vgl. Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Unternehmensführung 1995*), S. 61 ff.; Blecker, T. (*Unternehmung 1999*), S. 71.

⁴⁷ Vgl. Böbel, I. (*Industriestruktur 1984*), S. 113 ff.; Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Unternehmensführung 1995*), S. 61; Schreyögg, G. (*Unternehmensstrategie 1984*), S. 53. Der Begriff ‚strategische Gruppe‘ wurde erstmals von Hunt, M. S. (*Competition 1972*) erwähnt. Ziel ist die Erklärung der längerfristigen Profitabilitätsunterschiede zwischen Unternehmen einer Branche durch die Zugehörigkeit zu einer Gruppe. Homburg, C./Sütterlin, S. (*Strategische Gruppen 1992*) erklären die Entstehung strategischer Gruppen durch Übertragung des Gedankenguts der Industrieökonomik auf die Konkurrenzforschung.

⁴⁸ Porter, M. E. (*Contributions 1981*), S. 615.

2.2.2 Ressourcenbasierter Ansatz zur Analyse institutioneller Stärken und Schwächen

Am marktbasierteren Ansatz wird häufig die Darstellung des Unternehmens als ‚Black Box‘ kritisiert. Durch die Fokussierung der Branche werden Unternehmen als homogene Einheiten betrachtet, deren Ressourcen innerhalb der Branche gleich verteilt und mobil sind. Demgegenüber geht der auf Überlegungen von *Penrose (1955)* basierende ressourcenorientierte Ansatz⁴⁹ von einer Heterogenität der Ressourcen aus und rückt zur Erklärung von Wettbewerbsvorteilen die Stärken und Schwächen des Unternehmens in den Vordergrund. Für *Penrose* stellt das Unternehmen keine administrative Einheit dar, sondern eine Ansammlung verschiedener Ressourcen. Der eigentliche Grund für die Unterschiedlichkeit der Unternehmen liegt in den Leistungen, die durch deren Ressourcen erbracht werden können.⁵⁰ Dadurch verlagert sich im Gegensatz zum marktbasierteren Ansatz die Analyseebene auf die Ressource, und der Analyse-schwerpunkt liegt auf der Betrachtung der internen Struktur des Unternehmens. Die Einzigartigkeit des Unternehmens – also die Wettbewerbsvorteile gegenüber den Konkurrenten – erklärt *Penrose* mit der Qualität von Ressourcen und nicht mit der Stellung des Unternehmens auf dem Produktmarkt. Auf der Basis dieser unternehmensspezifischen Ressourcen geht es um die Erreichung und die Behauptung einer strategisch vorteilhaften und schwer angreifbaren Position in den bearbeiteten Märkten, welche sich in dauerhaften Wettbewerbsvorteilen niederschlagen.⁵¹

„Because of (1) resource-market imperfections and (2) discretionary managerial decisions about resource development and deployment, we expect firms to differ in the resources they control. The asymmetry in turn can be a source of sustainable economic rent.“⁵² Diese Ressourcenheterogenität, die sich in einer asymmetrischen Verteilung der Ressourcen widerspiegelt und in der Unvollkommenheit der Faktormärkte begründet liegt, stellt eine der Grundannahmen des ressourcenbasierten

⁴⁹ Unter dem ressourcenbasierten Ansatz werden alle Strömungen der Literatur zusammengefasst, die den Erfolg eines Unternehmens auf deren Ressourcen sowie deren Kombinationen zurückführen. Vgl. *Welge, M. K./Al-Laham, A. (Management 2003)*, S. 256; *Amit, R./Schoemaker, P. J. H. (Asset 1993)*; *Wernerfelt, B. (Resource-based view 1984)*.

⁵⁰ Vgl. *Penrose, E. (The Firm 1959)*, S. 25, 75 f.; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Ressourcenorientierter Ansatz 1993)*, S. 774 f.; *Mahoney, J. T./Pandian, J. R. (Resource-Based View 1992)*, S. 364; *Wernerfelt, B. (Resource-based view 1984)*, S. 172.

⁵¹ Vgl. *Rasche, C./Wolfrum, B. (Unternehmensführung 1994)*, S. 503. Der ressourcenbasierte Ansatz unterlag zahlreichen Weiterentwicklungen. *Prahalad* und *Hamel* führten den Begriff der ‚Kernkompetenzen‘ ein. Diese zeichnen sich durch einen längeren Lebenszyklus als Produkte sowie Geschäfte aus und sind zumeist eher immaterielle Ressourcen im Sinne von personen- bzw. organisationsgebundenen Fähigkeiten. Vgl. *Prahalad, C. K./Hamel, G. (Core Competence 1990)*; *Hinterhuber, H. et al. (Kompetenzen 1998)*, S. 911; *Pümpin, C. (Erfolgspositionen 1983)*.

⁵² *Amit, R./Schoemaker, P. J. H. (Asset 1993)*, S. 33; *Rühli, E. (Impuls 1994)*, S. 43; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Ressourcenorientierter Ansatz 1993)*, S. 775.

Ansatzes dar.⁵³ Eine Ressource kann nur Quelle eines nachhaltigen Wettbewerbsvorteils sein, wenn sie bestimmte Eigenschaften erfüllt. Zunächst muss die Ressource *wertvoll* sein. „Resources are valuable, when they enable a firm to conceive of or implement strategies that improve its efficiency and effectiveness.“⁵⁴ Ferner ist die Generierung eines Vorteils nur möglich, wenn die Ressource nicht jedem Unternehmen zugänglich, also *knapp* ist. Weitere Kriterien sind mangelnde *Substituier-* und *Imitierbarkeit*. Nicht substituierbar bedeutet, dass es keine ähnlichen Ressourcen gibt, welche die gleiche Funktion erfüllen oder andere Optionen offen stehen, die zum gleichen Ergebnis führen. Der Grad der Nicht-Imitierbarkeit hängt ab von der immmanenten Zeitlichkeit sozialer Systeme (ihrer idiosynkratischen Geschichte), von kausalen Ambiguitäten (im Unternehmen ist nicht genau bekannt, worin der Vorteil besteht), von der hohen Komplexität sowie den Verfügungsrechten über die Ressource.⁵⁵ Durch die Spezifikation des Ressourcenprofils ist es nicht nur einem Unternehmen, sondern auch einer Universität möglich, eine optimale Produkt-Markt-Aktivität zu finden. Für die Universität handelt es sich dabei um die optimale Kombination ihrer Leistungen auf dem Bildungsmarkt.⁵⁶

2.2.3 Ableitung eines Phasenschemas zur Konzeption eines Universitätsprofils

Die vorhergehenden Ausführungen machen deutlich, dass sowohl der markt-basierte als auch der ressourcenbasierte Ansatz zur Konzeption eines Universitätsprofils Anhaltspunkte geben. Die Argumentationslinien beider Ansätze laufen dort zusammen, wo es um die spezifischen strategischen Aspekte des Verhaltens von Unternehmen geht.⁵⁷ Ebenfalls können die Heterogenität der innerhalb einer Branche verfolgten Strategien und die sich daraus ergebenden strategischen Gruppen durch die unterschiedlichen intangiblen und tangiblen Ressourcen eines Unternehmens erklärt werden.⁵⁸ Beide Ansätze legen theoretische Grundlagen zur Erklärung und Entwicklung

⁵³ Barney, J. (*Firm Resources 1991*), S. 104 argumentiert ähnlich: „This unique firm resource (information about an opportunity) makes it possible for the better informed firm to implement its strategy before others.“ Amit, R./Schoemaker, P. J. H. (*Asset 1993*) begründen die Existenz von Wettbewerbsvorteilen durch die begrenzte Rationalität von Managern.

⁵⁴ Barney, J. (*Firm Resources 1991*), S. 106.

⁵⁵ Für eine ausführliche Darstellung vgl. Rasche, C./Wolfrum, B. (*Unternehmensführung 1994*), S. 503 ff.; Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Ressourcenorientierter Ansatz 1993*), S. 775 f.

⁵⁶ Vgl. Wernerfelt, B. (*Resource-based view 1984*), S. 171.

⁵⁷ Vgl. Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Ressourcenorientierter Ansatz 1993*), S. 784. Die Industrieökonomik erklärt die Unterschiede zwischen Unternehmen aufgrund ihrer durch bestimmte Entscheidungen erreichten Positionen, die besser oder schlechter als die der Konkurrenz sind. Beim ressourcenbasierten Ansatz entsprechen die verschiedenen Spielzüge der Existenz spezifischer ‚Assets‘ und ‚Skills‘. Der Wettbewerbsvorteil von Bain, J. S. (*New Competition 1956*), absolute Kostenvorteile, begründet sich in der Verfügung über bestimmte Ressourcen. Die verschiedenen Markteintritts- und Austrittsbarrieren können sich aufgrund unterschiedlicher Ressourcenausstattung der Unternehmen ergeben. Die jeweilige Ressourcenausstattung legt fest, inwieweit ein Unternehmen dazu in der Lage ist, an erfolgreichen Branchen teilzunehmen.

⁵⁸ Vgl. Bamberger, I./Wrona, T. (*Ressourcenansatz 1996*), S. 21; Jenner, T. (*Integration 1997*), S. 42. Für eine ausführliche Gegenüberstellung beider Ansätze vgl. Peteraf, M. A. (*Cornerstones 1993*).

von Erfolgspotentialen, wobei im Rahmen des marktbasierten Ansatzes die Fundierung der externen Erfolgspotentiale dominiert und der ressourcenorientierte Ansatz die internen Erfolgspotentiale herausstellt. Beide Ansätze werden in der neueren Literatur als komplementär gesehen.⁵⁹

Aufgrund der Besonderheiten der Universität⁶⁰ sind die dargestellten Ansätze nicht in allen Punkten auf das Hochschulsystem übertragbar, sie liefern jedoch zahlreiche Anhaltspunkte für die Konzeption eines Profils. „... there is some set of fundamental traits of an industry, which are unchanging and which place some bounds in the strategies firms may choose over the life of the industry. Within these bounds there are broad ranges of possible strategies, and these change over time as innovations in selling and producing the product occur“⁶¹. Das Profil der Universität (vor allem seine Gestaltung) ist vergleichbar mit ‚broad ranges of possible strategies‘. Mit ihrem individuellem Verhalten kann die Universität auf die vorgegebene Struktur reagieren. Dadurch wird neues Wissen generiert, es werden neue Lehrformen kreiert und innovative Forschungsergebnisse erreicht.

Einerseits bildet das SCP-Paradigma (vgl. Abbildung 1) die Basis der Konzeption eines Profils. Andererseits sind in Anlehnung an *Porter* die unternehmensinternen und -externen Faktoren zu analysieren, um so die Grenzen des Handlungsspielraums abzu- stecken (vgl. Anhang 2).⁶²

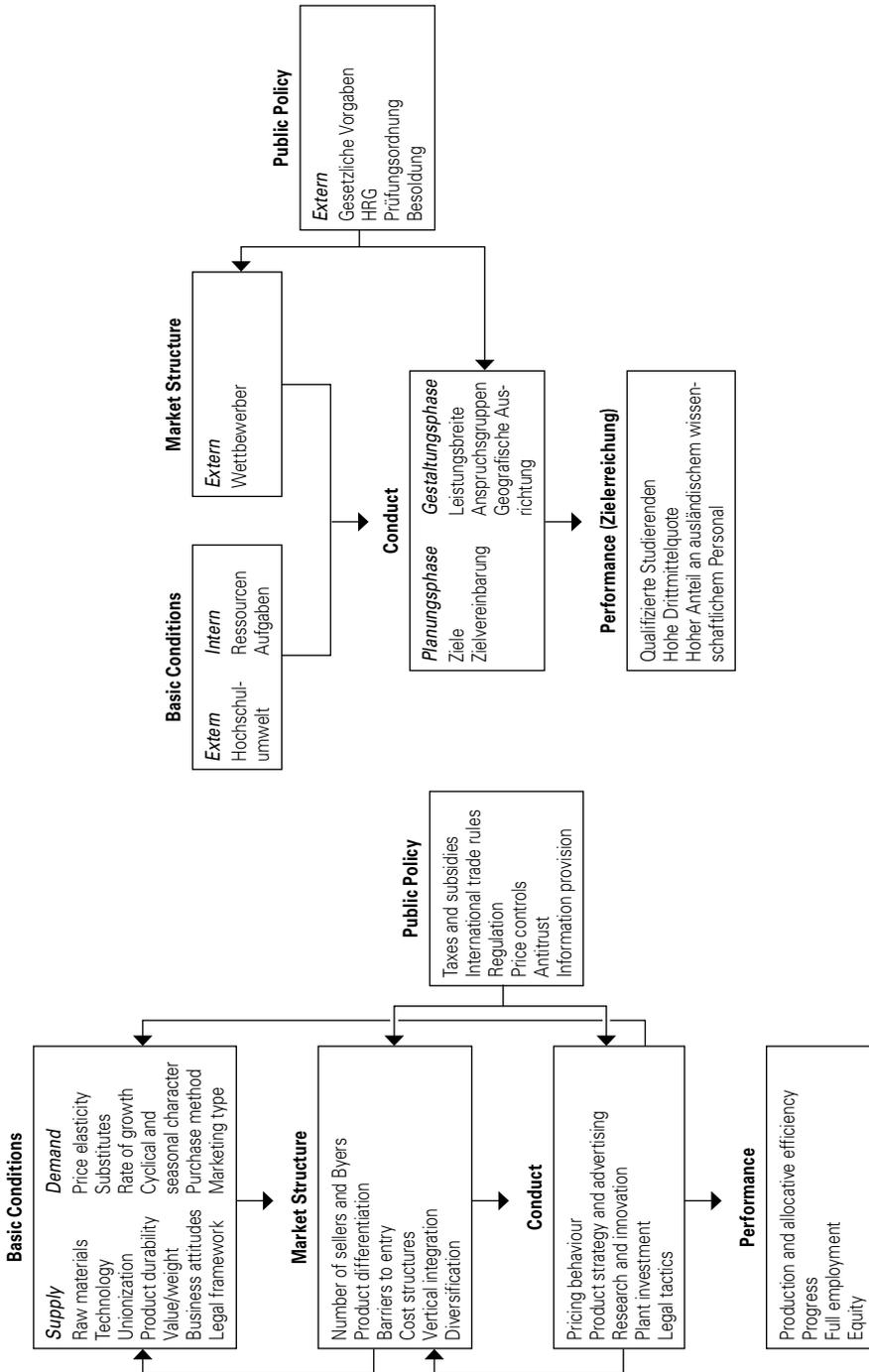
⁵⁹ Vgl. Jenner, T. (*Integration 1997*), S. 42; Knyphausen-Aufseß, D. z. (*Ressourcenorientierter Ansatz 1993*).

⁶⁰ Die universitären Besonderheiten, wie die bedarfswirtschaftliche Ausrichtung, werden in Kapitel 3.3.1 betrachtet.

⁶¹ Porter, M. E. (*Choice 1976*), S. 75.

⁶² Vgl. Porter, M. E. (*Wettbewerbsstrategie 1988*), S. 18. Beim öffentlichen Betrieb stellen Raffée, H. et al. (*Marketing 1994*), S. 34, 52 ff. fest, dass die Marktsituation vor allem durch Umweltbedingungen und betriebsinterne Gegebenheiten charakterisiert ist.

Abbildung 1: Übertragung des SCP-Paradigmas auf den Hochschulkontext⁶³



⁶³ In Anlehnung an Scherer, F. M./Ross, D. (Market Structure 1990) S. 5.

Daher sind zunächst die Rahmenbedingungen zu identifizieren, welche einen Einfluss auf das Profil und dessen Ausgestaltung ausüben können.⁶⁴ Diese **externe Analyse** entspricht den ‚*Basic Conditions*‘ des SCP-Modells nach *Scherer/Ross*. Ohne Berücksichtigung externer Einflüsse und deren Veränderungen wäre nicht nur die Profilierung einer Universität schwer möglich, sondern auch ihr Überleben gefährdet.⁶⁵

Die Universität ist primär nicht erwerbswirtschaftlich ausgerichtet. Die Wettbewerbskräfte nach *Porter* sind deshalb nicht direkt auf den Hochschulkontext zu übertragen. Dennoch haben Wettbewerber im Hochschulbereich eine zunehmende Bedeutung. Aufgrund des gesetzlichen Auftrags und der teils fehlenden Trennschärfe von Porters Wettbewerbskräften ‚potentielle neue Konkurrenten‘, ‚Ersatzprodukte‘, ‚Rivalität unter den bestehenden Wettbewerbern‘ im Bereich der Hochschule wird in der hier vorliegenden Konzeption allgemein von ‚Wettbewerbern‘ gesprochen. Zur ‚Rivalität‘ schreibt *Porter*, dass Unternehmen wechselseitig voneinander abhängig sind.⁶⁶ Diese wechselseitige Abhängigkeit ist ebenso im Hochschulkontext zu finden, da für die Gesamtheit der Universitäten z. B. nur eine begrenzte Summe an Fördermitteln und eine gewisse Anzahl an Stipendien und Preisen vorhanden ist. Die Analyse der Wettbewerber stellt somit einen Bereich der externen Analyse dar und ist der ‚*Market Structure*‘ zuzuordnen. Als weiterer Teil der externen Analyse sind die gesetzlichen Vorgaben zu nennen, die bereits als bedeutsam im Hochschulkontext erwähnt wurden. In der Erweiterung des SCP-Paradigmas haben *Scherer/Ross (1990)* die ‚*Public Policy*‘ separiert, welche z. B. 1980 im Konzept ‚*Basic Conditions*‘ der Unterkategorie ‚*Supply*‘ zugeordnet waren.⁶⁷

Eng verbunden mit den gesetzlichen Vorgaben sind die Aufgaben der Universität. Diese sind als allgemeine Verpflichtung vorgegeben, ihre Ausgestaltung obliegt aufgrund der gesetzlich zugesicherten Wissenschaftsfreiheit den einzelnen Universitäten. Daher sind die universitären Aufgaben der **internen Analyse** zuzuordnen. Im Rahmen dieser internen Analyse ist das Ressourcenprofil einer Universität zu spezifizieren. Nach *Wernerfelt (1984)* ist dies zu vergleichen mit „specifying a resource profile for a firm, [by whom] it is possible to find the optimal product-market activities“⁶⁸. Als Voraussetzung für ein Profil sind zunächst die vorhandenen und die generierbaren

⁶⁴ Es handelt sich hier um die allgemeine Umwelt: Die Menge an Bedingungen innerhalb eines geographischen Raumes, welche maßgeblich für eine größere Anzahl von Universitäten ist und welche deren Handlungsspielraum sowohl indirekt als auch direkt beeinflussen. Vgl. *Welge, M. K./Al-Laham, A. (Management 2003)*, S. 189.

⁶⁵ Diese Gefährdung ist nicht in dem Maße ausgeprägt wie im erwerbswirtschaftlichen Bereich, da Universitäten durch Gesetz und Bildungsauftrag geschützt sind. Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung der Umwelt wird nicht zuletzt durch die in Kapitel 1 dargestellten zahlreichen gesellschaftlichen Veränderungen und Reformen deutlich.

⁶⁶ Vgl. *Porter, M. E. (Wettbewerbsstrategie 1988)*, S. 42.

⁶⁷ Vgl. *Scherer, F. (Market 1980)*, S. 4.

⁶⁸ *Wernerfelt, B. (Resource-based view 1984)*, S. 171.

Ressourcen zu ermitteln. Darauf aufbauend sind entsprechend dem ressourcenbasierten Ansatz solche Ressourcen zu identifizieren, welche einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil erzeugen und zur Differenzierung der Universität beitragen.⁶⁹ Beispielhaft seien traditionsreiche Universitäten genannt, die sich durch eine gewachsene, historisch bedingte Struktur und damit verbundenes Ansehen auszeichnen. Diese idiosynkratische Geschichte der einzelnen Universität ist nicht zu wiederholen oder zu ersetzen und stellt eine nicht-imitierbare Ressource dar. Häufig wird die historische Entwicklung der deutschen Hochschullandschaft als ein wesentlicher Grund für die derzeitige Positionierung der Hochschulen angesehen.⁷⁰ Im Gegensatz zu den externen können die Elemente der internen Planungsphase beeinflusst werden.

Die Nachfrager bzw. Anspruchsgruppen sind sowohl der internen als auch der externen Analyse zuzuordnen. Sie sind in gewisser Weise mit den Wettbewerbskräften ‚Lieferanten‘ und ‚Abnehmer‘ vergleichbar. Denn ein wissenschaftlicher Mitarbeiter ist Nachfrager eines Arbeitsplatzes, jedoch gleichzeitig Lieferant hinsichtlich der Erbringung von Lehrleistungen. Das Unternehmen ist Nachfrager von Forschungsergebnissen, ebenso Lieferant finanzieller Mittel. Diese Personenkreise sind in die einzelnen Analysebereiche integriert, sie werden aufgrund des Doppelcharakters gesondert erwähnt.

Beim SCP-Paradigma folgt auf die Marktstruktur das Verhalten („*Conduct*“) des Unternehmens. Für die Profilbildung der Universitäten wird das Verhalten in **Planungs-** und **Gestaltungsphase** aufgeteilt. Erstere enthält im übertragenen Sinne die Art und Weise, wie sich die Universität verhalten soll, die Gestaltungsphase setzt diese Verhaltensweise in konkrete Handlungen um. Wie in Abbildung 1 dargestellt, greift ‚*Conduct*‘ sowohl auf ‚*Market Structure*‘ als auch auf ‚*Basic Conditions*‘ zurück. In der Planungsphase sind, aufbauend auf den Ergebnissen der externen und internen Analyse, die Ziele festzulegen: Wie soll das Profil beschaffen sein, welche Elemente soll bzw. kann es enthalten. Die Gestaltungsphase ist in Teilen mit ‚*Product Strategy*‘ zu vergleichen. Für das Universitätsprofil ergeben sich dazu drei Gestaltungskomponenten: ‚**Anspruchsgruppen**‘, ‚**Leistungsbreite**‘ und ‚**geographische Ausrichtung**‘.⁷¹ Mit Abschluss der Phase ‚*Conduct*‘ ist das Profil einer Universität erstellt, die Konzeption ist abgeschlossen. Wie auch die rückwärtsgerichteten Pfeile in Abbildung 1 verdeutlichen, handelt es sich nicht um das endgültige Profil, sondern die Profilbildung ist als iterativer Prozess zu sehen. Die Herausforderung besteht darin, sich gegenüber

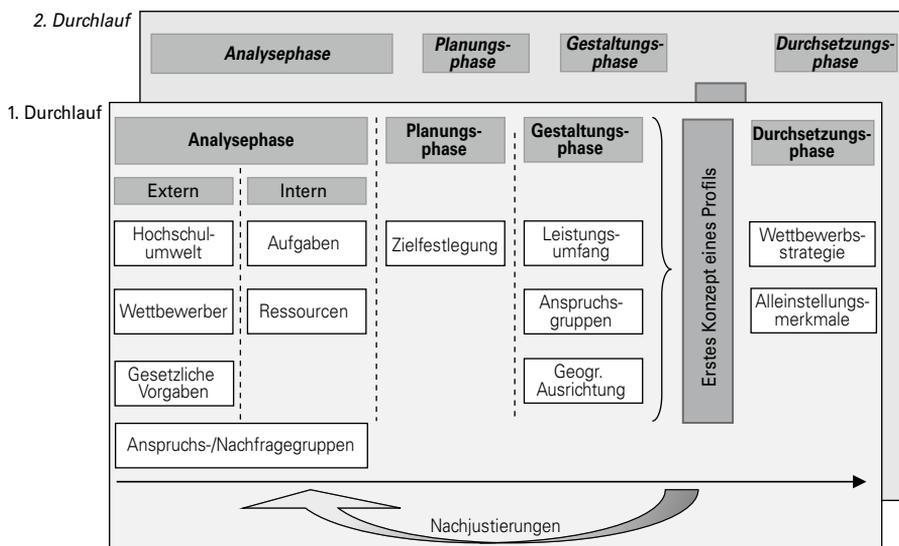
⁶⁹ Bei derartigen Ressourcen handelt es sich auch um Alleinstellungsmerkmale einer Universität. Diese sind Elemente einer Differenzierungsstrategie.

⁷⁰ Vgl. Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (*Hochschulmarketing I 2006*), S. 6. Laut Barney, J. (*Firm Resources 1991*), S. 115 hängt eine positive Reputation von schwer zu imitierenden historischen Gegebenheiten ab.

⁷¹ Dies entspricht Entscheidungen hinsichtlich der Marktbearbeitung. Vgl. Kreikebaum, H. (*Unternehmensplanung 1997*), S. 123; Wangen-Goss, M. (*Marketing 1983*), S. 60; Hermeier, B. (*Hochschulmanagement 1992*), S. 203.

den anderen Universitäten innerhalb der Branche zu behaupten. Zur Durchsetzung des geformten Profils können die Wettbewerbsstrategien von Porter herangezogen werden: die **Differenzierungsstrategie**, die **Strategie der Kostenführerschaft** und die **Nischenstrategie**. Mit dem Durchlaufen der verschiedenen Phasen, der Formulierung des Profils und dessen Durchsetzung hat sich die Universität gegenüber den anderen Universitäten positioniert.⁷² Das Ergebnis der Übertragung des SCP-Paradigmas ist Abbildung 2 zu entnehmen, welche die unterschiedlichen Phasen darstellt, die bei der Konzeption eines Profils zu durchlaufen sind. Dementsprechend wird dieses als **Phasenschema** bezeichnet.

Abbildung 2: Phasenschema zur Konzeption eines Universitätsprofils⁷³



Das SCP-Paradigma wird mit ‚Performance‘ vollendet. Aufgrund der fehlenden Gewinnorientierung der Universitäten treten die rein finanziellen Größen beim Phasenschema in den Hintergrund.⁷⁴ Indikatoren wie die Absolventen in der Regelstudienzeit (RSZ) und die Anzahl der Promotionen gewinnen ebenso an Bedeutung wie der Erfolg bei der Anwerbung guter Wissenschaftler oder qualifizierter Studierender. *Böbel*

⁷² Dieses Vorgehen ist vergleichbar mit dem bei Shattock, M. (Selectivity 1992), S. 257 und Clark, B. R. (Entrepreneurial Universities 1998) beschriebenen Verfahren. Auf der Basis einer kritischen Analyse von Stärken und Schwächen in einzelnen Aufgabenbereichen sowie Erfolgspotentialen, ist eine Strategie zu erarbeiten und zu implementieren. Dies stellt eine der wichtigsten Herausforderungen für die Führung autonomer Hochschulen und zugleich eine Voraussetzung für deren erfolgreiche Arbeit dar.

⁷³ Hinsichtlich der strategischen Ausrichtung einer Hochschule erachten Shirley und Collier ähnliche Aspekte als relevant: ‚programs to be offered‘, ‚goals and objectives‘ und ‚clientele‘. Vgl. Shirley, R. C. (Levels of Strategy 1983), S. 93 f.; Collier dargestellt in Frackmann, E. (Probleme 1983), S. 56 f.

⁷⁴ Weiterhin sind finanzielle Größen wie Drittmittelquote, Höhe der Zuschüsse und Zuwendungen von Bedeutung, jedoch nicht in dem Maße wie dies für den unternehmerischen Kontext gilt.

kennzeichnet ‚Performance‘ als „Ergebnis wirtschaftlichen Handelns innerhalb eines ökonomisch relevanten Raumes“⁷⁵. So ist ein Erfolgsvergleich zwischen der U Halle und der TU München nicht angemessen. Es ist vielmehr ein relevanter Raum, ein Cluster gleichartiger Universitäten, für einen Vergleich zu identifizieren.

Aufgrund der Vielzahl an Universitäten und der Begrenzung des Handlungsspielraums ist anzunehmen, dass sich Universitäten in ihrem Handeln ähneln und homogene Gruppen bilden. Diese Homogenität „äußert sich in ähnlichen Ausprägungen strategischer Schlüsselvariablen“⁷⁶. Diese strategischen Schlüsselvariablen sind mit der unterschiedlichen Ausgestaltung eines Profils gleichzusetzen. Die sich so ergebenden homogenen Gruppen können ein Anhaltspunkt für die Identifizierung unterschiedlicher Profiltypen sein.

2.3 Informationsfunktion eines Universitätsprofils

2.3.1 Profile als informationsschaffendes Signal seitens der Universität

Die Frage ist, inwiefern das zuvor beschriebene Profil die hergeleitete informationsschaffende Funktion erfüllen und somit zur Steigerung der Transparenz beitragen kann. Im Kontext der Universität sind zahlreiche Situationen zu finden, in denen Informationen ungleich verteilt sind und Informationsdefizite bestehen, die zur ineffizienten Allokation von Humankapital und finanziellen Ressourcen führen. Betroffen von diesen *Informationsasymmetrien* und den damit verbundenen *Verhaltensunsicherheiten* sind potentielle Studierende, Mitarbeiter, Arbeitgeber und Kooperationspartner.⁷⁷ Die Unsicherheiten aufseiten der Studierenden bestehen vor allem in der Wahl der richtigen Universität, da den Studierenden vor Beginn ihres Studiums weder Informationen bezüglich der universitären Leistungsfähigkeit und -bereitschaft noch bezüglich der ordnungsgemäßen, sorgfältigen Aufgabenerfüllung der Universitäten vorliegen.⁷⁸ Auch potentielle Mitarbeiter suchen nach der Universität, die am besten ihren Vorstellungen entspricht. Bei der Suche nach geeigneten Hochschulabsolventen ist der Arbeitgeber mit dem Problem konfrontiert, die Qualifikation und die spezifischen Fähigkeiten des Bewerbers einschätzen zu müssen.⁷⁹ Unternehmen oder andere Institutionen, die

⁷⁵ Böbel, I. (*Industriestruktur 1984*), S. 8. Vgl. ebenso Porter, M. E. (*Contributions 1981*), S. 611; Tirole, J. (*Industrieökonomik 1999*), S. 1; Bühler, S./Jaeger, F. (*Einführung 2002*), S. 5. „The institution should examine its position in relation to its relevant competitors, not to every school, college [...]“ Kotler, P. et al. (*Marketing 2003*), S. 178.

⁷⁶ Homburg, C./Sütterlin, S. (*Strategische Gruppen 1992*), S. 637.

⁷⁷ Des Weiteren bestehen ebenso zwischen Staat und Universität Informationsasymmetrien hinsichtlich der effizienten und effektiven Aufgabenerfüllung. Der Staat als Aufsichtsorgan und Finanzier ist ebenfalls am Abbau dieser Informationsasymmetrien interessiert, um künftige Mittelverteilungen zu verbessern.

⁷⁸ Vgl. Franck, E./Opitz, C. (*Sortiereinrichtung 1999*), S. 1319; Nietiedt, T. (*Kommunikationspolitik 1996*), S. 70, 72.

⁷⁹ Vgl. Spence, M. (*Signaling 1973*), S. 356; Neus, W. (*Betriebswirtschaftslehre 2007*), S. 216. Ob ein Bewerber für die Stelle geeignet ist, stellt sich frühestens nach einer einjährigen Einarbeitungszeit heraus. Vgl. Picot, A. et al. (*Organisation 2005*), S. 83 f.

Kooperationen mit Universitäten oder die Vergabe von Forschungsaufträgen an Universitäten beabsichtigen, haben in der Regel keinen Einblick in die Universitäten und müssen auf den effizienten und zweckmäßigen Einsatz der zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel vertrauen. Aufgrund der genannten Unsicherheiten und der teils erheblichen diskretionären Verhaltensspielräume bei der Auftragserteilung kann dies zum Verzicht einer Kooperation oder einer Auftragserteilung führen.⁸⁰ Die immateriellen Bestandteile der universitären Leistungen erschweren deren Beurteilung und den Abbau der bestehenden Informationsdefizite, da die Höhe der Informationskosten sowie das Ausmaß der wahrgenommenen Unsicherheit durch die Eigenschaften der Leistungen determiniert werden.⁸¹

Im Rahmen der Informationsökonomik⁸² wird zwischen *Such-, Erfahrungs- und Vertrauenseigenschaften* unterschieden.⁸³ Bei den *Sucheigenschaften* können Informationen über das Leistungsbündel bereits vor der Transaktion durch Suche gewonnen werden, es entstehen lediglich Suchkosten. Beispielhaft können als Ersatzinformation zur Beurteilung eines Hochschulabsolventen dessen Abschlusszeugnisse dienen. Von *Erfahrungseigenschaften* wird gesprochen, wenn die Beurteilung des Leistungsbündels erst durch Inanspruchnahme, also nach der Transaktion möglich ist. Denkbar wären die Betreuungsrelation oder die Bearbeitungsdauer eines Forschungsauftrags. Bei *Vertrauenseigenschaften* sind die Nachfrager hingegen weder vor Inanspruchnahme der Dienstleistung noch danach in der Lage, die geleistete oder empfangene Qualität des Leistungsbündels zu beurteilen. Das universitäre Studium weist einen hohen Anteil an Vertrauenseigenschaften auf, da die Qualität des Studiums auch nach Inanspruchnahme nicht zweifelsfrei einzustufen ist.⁸⁴ Zwar ist während des Berufslebens in Relation zu anderen der eigene Bildungsweg besser zu beurteilen, dennoch bleibt die Qualitätsbeurteilung schwierig, da der Absolvent seine Situation mit einem Leben ‚ohne höhere Bildung‘ bzw. mit ‚anderer höherer Bildung‘ vergleichen müsste.⁸⁵

⁸⁰ Vgl. Franck, E./Opitz, C. (*Sortiereinrichtung 1999*), S. 1318; Küpper, H.-U. (*Transformation 1998*), S. 241; Nietiedt, T. (*Kommunikationspolitik 1996*), S. 82; Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 44.

⁸¹ Vgl. Waltenberger, M. (*Rechnungslegung 2006*), S. 23 f.; Nietiedt, T. (*Kommunikationspolitik 1996*), S. 59; Wagner, E. (*Wettbewerb 2001*), S. 19. Die Immaterialität bezieht sich u. a. auf die Nicht-Übertragbarkeit der Leistung, z. B. das personengebundene Wissen. Es bedarf materieller Güter, wie Papier, um diese zu speichern und zu übertragen. Vgl. Corsten, H. (*Dienstleistungsunternehmung 1990*), S. 115 f.; Eschenbach, R. et al. (*Handbuch 2006*), S. 162.

⁸² Für eine ausführliche Darstellung der Informationsökonomik vgl. Stigler, G. J. (*Information 1961*); Laux, H. (*Entscheidungstheorie 2003*); Schiller, U. (*Informationsökonomik 2007*).

⁸³ Vgl. Darby, M. R./Karni, E. (*Competition 1973*), S. 81 ff.; Nelson, P. (*Consumer Behavior 1970*), S. 738 ff.; Engelhardt, W. H. et al. (*Leistungsbündel 1993*); Weiber, R./Adler, J. (*Typologisierung 1995*), S. 54 ff.

⁸⁴ Vgl. Franck, E./Schönfelder, B. (*Competition 2000*), S. 216. Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (*Hochschulmarketing I 2006*), S. 5 identifizieren die aufgrund der Verhaltensunsicherheit entstehende Nachfrageunsicherheit „als ein Hauptproblem bei der Kaufentscheidung und Vermarktung von Bildungs- und Hochschulleistungen“ und stellen heraus, dass bei der Vermarktung der Hochschulleistungen die Reduzierung der Nachfrageunsicherheit im Vordergrund stehen muss. Vgl. auch Gerhard, J. (*Hochschulmarke 2004*), S. 128.

⁸⁵ Vgl. Franck, E. (*Wettbewerb 2002*), S. 174 f.; Franck, E./Opitz, C. (*Studiengebühren 2001*), S. 92; Neus, W. (*Betriebswirtschaftslehre 2007*), S. 216, 255.

Auch der Bereich Forschung weist Vertrauenseigenschaften auf, da der Nutzen von Forschungsergebnissen, z.B. in der medizinischen Grundlagenforschung, unter Umständen erst Jahre nach der Produkteinführung sichtbar wird.⁸⁶

Aufgrund des *hohen Anteils an Vertrauenseigenschaften* universitärer Leistungen und der *bestehenden Informationsasymmetrien* können die Qualität und die spezifischen Eigenschaften der Universitäten nur bedingt eingeschätzt werden. Infolgedessen ist eine Unterscheidung zwischen ‚guten‘ und ‚schlechten‘ bzw. für die individuellen Bedürfnisse der Nachfrager ‚geeigneten‘ oder ‚weniger geeigneten‘ Universitäten sehr schwierig bis gar nicht möglich. Auch existiert auf Seiten der Nachfrager vielfach nicht das Bewusstsein für bestehende Unterschiede. Folglich werden insbesondere Universitäten, die sich z. B. durch Forschung auf hohem Niveau oder gute Lehrbedingungen auszeichnen, informationsschaffende Maßnahmen ergreifen, um die Informationsasymmetrien abzubauen bzw. aufzuheben. Da Nachfrager bei der Beurteilung universitärer Leistungen von einer Gleichwertigkeit der Universitäten ausgehen, würden solche Einrichtungen ohne eine explizite Abgrenzung vom Durchschnitt der anderen Anbieter mittels Profil am meisten unterschätzt.⁸⁷

Daher haben vor allem diese Universitäten einen starken Anreiz, ihre ‚gute‘ Qualität zu signalisieren und sich von den Konkurrenten mit ‚schlechterer‘ Qualität abzugrenzen.⁸⁸ Durch Akzentuierung der Eigenschaften und Stärken einer Universität trägt das Profil dazu bei, die bestehenden Informationsasymmetrien abzubauen, Unsicherheiten zu reduzieren und eine signalisierende Wirkung zu entfalten und steigert somit die Transparenz im Hochschulsystem. Die Auswahlentscheidung hinsichtlich der geeigneten Universität wird bei den betrachteten Gruppen erleichtert.

Franck/Schönfelder (2000) diskutieren vor dem Hintergrund des amerikanischen Hochschulsystems „major signals that institutions can send. These are: fees and tuition, alumni giving and tangible goods financed by alumni-giving, selectivity, and the scientific reputation of professors.“⁸⁹ In Deutschland ist durch die Novellierung des Hochschulrahmengesetzes (HRG) seit 2005 die Erhebung von Studienbeiträgen möglich, wobei deren maximale Höhe rechtlich festgelegt ist. Die Studienbeiträge

⁸⁶ Vgl. *Waltenberger, M. (Rechnungslegung 2006)*, S. 22 f.; *Eschenbach, R. et al. (Handbuch 2006)*, S. 174.

⁸⁷ Vgl. *Kräkel, M. (Organisation 2004)*, S. 28; *Richter, R./Furubotn, E. G. (Institutionenökonomik 2003)*, S. 295; *Spremann, K. (Information 1990)*, S. 575; *Franck, E./Opitz, C. (Studiengebühren 2001)*, S. 91, 93.

⁸⁸ *Spence, M. (Signaling 1973)* untersuchte die asymmetrische Informationsverteilung auf dem Arbeitsmarkt. Der Arbeitnehmer verfügt über bestimmte Eigenschaften und Fähigkeiten, die dem Arbeitgeber nicht bekannt sind, aber dessen Produktivität beeinflussen. Vor allem Arbeitnehmer guter Qualität haben ein Interesse daran, diese Informationsdefizite abzubauen. Durch Investition in Bildung kann der potentielle Arbeitnehmer seine Qualifikation signalisieren. Vgl. *Spence, M. (Signaling 1973)*, S. 357 ff.; *Spence, M. (Signaling 2002)*, S. 436; *Kaas, K. P. (Marktinformationen 1991)*, S. 367 FN 3.

⁸⁹ *Franck, E./Schönfelder, B. (Competition 2000)*, S. 217. Darüber hinaus *Kreps, D. M. (Microeconomic Theory 1990)*, S. 629 FN 1. Hinsichtlich Reputation vgl. *Spremann, K. (Reputation 1988)*. Auf die Bedeutung der Professoren hinsichtlich des Universitätsprofils wird in Kapitel 3.2.2.1 und 3.3.1.2 näher eingegangen.

haben aber nicht den gleichen Stellenwert wie im amerikanischen Hochschulsystem.⁹⁰ Daher obliegt ‚fees and tuition‘ im deutschen System derzeit keine signalisierende Wirkung. Gleiches gilt für das zweitgenannte Signal Absolventenspenden, die sich, im Gegensatz zum amerikanischen Spendenaufkommen und der Alumni-Arbeit dort, in Deutschland erst im Aufbau befinden.⁹¹ Als weiteres Signal wird die Selektivität genannt, welche als „superior signal for quality“⁹² angesehen wird. Dies kann jedoch nur ein nachgelagertes Signal sein, da die Institution die Möglichkeit haben muss auszuwählen. In Deutschland gibt es erst seit dem WS 2000/2001 die Möglichkeit der Selektion, die derzeit von wenigen Universitäten genutzt wird.⁹³ Das letzte Signal ist die Reputation von Professoren. Sie bezieht sich vorrangig auf Forschungsergebnisse in Form von Veröffentlichungen in referierten Zeitschriften.⁹⁴ Resümierend stellen *Franck/Schönfelder (2000)* fest, dass ‚Signaling‘ nur möglich ist, „if there is a well-established hierarchy of schools“⁹⁵. Laut ihrer Aussage ist diese Hierarchie in Deutschland ebenso wenig gegeben wie der bildungspolitische Rahmen.

Die von *Franck/Schönfelder (2000)* geforderte Hierarchie, welche erst ein ‚Signaling‘ seitens der Universitäten ermöglicht, ist beim Signal Profil nicht erforderlich. Vielmehr kann die Profilierung der einzelnen Universitäten eine solche Hierarchie beeinflussen und die Einordnung der Universitäten in strategischen Gruppen ermöglichen. Die Autoren vergleichen den Wettbewerb zwischen den Universitäten mit ‚rank-order tournaments‘, bei denen die Top-Positionen begrenzt und die genannten Signale nicht für jeden möglich sind. Mithilfe eines Profils ist es aber auch den Universitäten abseits der elitären Universitäten möglich, Signale zu senden und in gewisser Weise die Pfadabhängigkeit zu durchbrechen. Durch das Signalisieren ihrer Leistung informiert die Universität potentielle Studierende, Mitarbeiter, Arbeitgeber sowie den Staat über ihre Eigenschaften und Stärken. Die Studierenden werden sich dann an den Universitäten bewerben, die ihren Fähigkeiten und Interessen am meisten entsprechen, wodurch mittelbar eine Stärkung des Profils erreicht wird.⁹⁶ Diese Selbstselektion kann zur Verringerung der Studienabbrecherquote führen – was als Qualitätsmerkmal

⁹⁰ *Küpper, H.-U. (Hochschulfinanzierung 2002)*, S. 29 f. zeigt auf, dass Studienbeiträge derzeit kein Informationsinstrument darstellen, solange sie zentral festgelegt werden. Eine solche Funktion ist erst gegeben, wenn Studienbeiträge sich an den Kosten der Studiengänge sowie am Bedarf der Abnehmer von Absolventen orientieren.

⁹¹ Vgl. *Küpper, H.-U./Ott, R. (Hochschulranking 2002)*, S. 625; *Franck, E. (Hochschul-Ranking 2001)*, S. 96 FN 12.

⁹² *Franck, E./Schönfelder, B. (Competition 2000)*, S. 222.

⁹³ *Küpper, H.-U. (Effizienzreform 2009)*, S. 59 sieht in Eignungsfeststellungsverfahren eine Möglichkeit der Differenzierung. Die Hochschulen wurden durch die 4. Novelle des HRG erstmals mit einem eigenen Auswahlverfahren in das bundesweite Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS)-Auswahlverfahren integriert. Für die ausführliche Diskussion vgl. *Fries, M. (Eignungsfeststellungsverfahren 2007)*.

⁹⁴ Vgl. *Franck, E./Schönfelder, B. (Competition 2000)*, S. 224 f.

⁹⁵ *Franck, E./Schönfelder, B. (Competition 2000)*, S. 229.

⁹⁶ Vgl. *Franck, E./Opitz, C. (Filterleistung 2004)*, S. 78; *Franck, E./Schönfelder, B. (Competition 2000)*, S. 223, 226 ff.; *Franck, E./Opitz, C. (Sortiereinrichtung 1999)*, S. 1318.

angesehen werden kann – und somit die Reputation der Universität steigern.⁹⁷ Des Weiteren ermöglichen die Universitäten durch ihr Profil eine verbesserte Auswahl des Humankapitals seitens der Unternehmen, da diese die Qualifikation ihrer Bewerber besser einschätzen und folglich Stellen adäquat besetzen können.⁹⁸ Durch eine klare und fokussierte Darstellung der verschiedenen universitären Stärken und Schwächen kann das Profil der Informationsfunktion nachkommen. Es ist im weiteren Verlauf der Arbeit zu klären, welche Aspekte im Profil enthalten sein müssen, damit die Informationsfunktion für alle Interessenten bzw. Anspruchsgruppen gewährleistet ist.

2.3.2 Profile als Instrument zur Senkung von Such- und Informationskosten der Nachfrager

Mit der signalisierenden Wirkung des Universitätsprofils ist eine informationsschaffende Funktion für die Nachfrager universitärer Leistungen verbunden. Diese Nachfrager sowie potentielle Verhandlungspartner sind auf der Suche nach der geeigneten Universität mit einer Vielzahl von Leistungsanbietern unterschiedlichster Angebote konfrontiert.⁹⁹ Aufgrund beschränkter Informationsverarbeitungskapazitäten sind a priori nicht alle Informationen verfügbar, die für die denkbar beste Entscheidung notwendig sind.¹⁰⁰ Um dieses Informationsdefizit abzubauen, müssen Informationen beschafft werden, was jedoch nicht ohne Kosten möglich ist und gemäß der Transaktionskostentheorie zu *Such- und Informationskosten* in der Anbahnungsphase führt.¹⁰¹ Von diesen Transaktionskosten sind unterschiedliche Gruppen betroffen: potentielle Studierende, Mitarbeiter, Arbeitgeber sowie privatwirtschaftliche und öffentliche Geldgeber. Die Suchkosten bei Studienanfängern beziehen sich auf die Suche nach der geeigneten Alma Mater, bei potentiellen Mitarbeitern auf die Suche nach einem passenden Arbeitgeber, Unternehmen benötigen adäquates Personal, und potentielle Geldgeber suchen einen Auftragnehmer. Daneben sind die Kosten der Informationsbeschaffung nicht zu vernachlässigen, die durch die Überprüfung der Befähigung und Eignung verschiedener Anbieter entstehen.¹⁰² Dieses ist gerade im Bereich der Universitäten problematisch, da es an einem einheitlichen Vergleichsmaßstab ebenso mangelt wie an standardisierten Qualitätsmaßstäben.

⁹⁷ Vgl. *Sperlich, A. (Private Hochschulen 2008)*, S. 93; *Brinckmann, H. (Freiheit 1998)*, S. 34.

⁹⁸ Vgl. *Franck, E./Opitz, C. (Studiengebühren 2001)*, S. 91 f.; *Franck, E./Opitz, C. (Filterleistung 2004)*.

⁹⁹ Derzeit besteht das deutsche Hochschulsystem aus 109 Hochschulen mit Promotionsrecht, 189 Fachhochschulen sowie 55 Kunst-/Musikhochschulen. Die steigende Vielfalt an Studiengängen im Zuge der Umstellung auf die modulare Studienstruktur erschwert es Studierenden, sich für die richtige Universität zu entscheiden. *Wagner, E. (Wettbewerb 2001)*, S. 196–200 fand innerhalb von drei Monaten 49 Pressemitteilungen über neue Studien-/Weiterbildungsmöglichkeiten.

¹⁰⁰ Vgl. *Richter, R./Furubotn, E. G. (Institutionenökonomik 2003)*, S. 82.

¹⁰¹ Gemäß der Klassifizierung von *Picot, A. (Leistungstiefe 1991)* fallen unter Transaktionskosten die Kosten der Anbahnung, Vereinbarung, Kontrolle, Durchsetzung und Anpassung des Leistungsaustausches.

¹⁰² Vgl. *Coase, R. H. (Social Cost 1960)*, S. 15; *Richter, R./Furubotn, E. G. (Institutionenökonomik 2003)*, S. 59.

Nach *Williamson (1985)* ist die Höhe von Transaktionskosten abhängig von der Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit der jeweiligen Transaktion.¹⁰³ Sowohl bei den Studierenden als auch bei den Arbeitnehmern handelt es sich um spezifische Investitionen, da die Durchführung eines Studiums an der gewählten Universität bzw. die Begründung eines Arbeitsverhältnisses meist nicht ohne entstehende Kosten revidiert werden können.¹⁰⁴ Ebenso ist die Auftragsvergabe als spezifische Investition zu bezeichnen. Der Auftraggeber kann jedoch bei einem Folgeauftrag das zuvor gewonnene Wissen nutzen und gegebenenfalls auf eine Kooperation verzichten. Derartige Transaktionen sind gekennzeichnet durch eine hohe Verhaltensunsicherheit, die auf möglichem opportunistischem Verhalten der Akteure basiert und durch den unterschiedlichen Informationsstand der einzelnen Akteure noch verstärkt wird. Die zuvor genannten Gruppen müssten Kenntnis über das tatsächliche Leistungsspektrum der Universität haben, was aber mit zu hohen Informationskosten verbunden ist.¹⁰⁵

Alchian (1969) – in seinen Aussagen *Stigler (1961)* folgend – setzt Transaktionskosten weitestgehend den Informationskosten gleich und betont die kostspielige Beschaffung und Verarbeitung von Informationen. Er stellt dabei die Frage, mit welchen Mitteln die kostspieligen Informationen effizienter zu beschaffen sind und welche Ersatzstrategien zur Einsparung von Suchkosten existieren.¹⁰⁶ *Eine solche Ersatzstrategie stellt das Profil einer Universität dar.* Diese kann durch Akzentuierung ihrer Eigenschaften und Stärken dazu beitragen, sowohl die Suchkosten seitens der Nachfrager zu reduzieren als auch das Matching zwischen den Anspruchsgruppen und der Universität zu verbessern. Als Konsequenzen können sich daraus eine geringere Fluktuation der Mitarbeiter, eine erfolgreiche und effizientere Auftragserfüllung sowie eine Senkung der Studienabbrecherquote ergeben. Darüber hinaus ist durch die Existenz von Profilen ein Vergleich der Universitäten möglich, so dass die Informationskosten bei den verschiedenen Anspruchsgruppen gesenkt werden können.¹⁰⁷

¹⁰³ ‚Spezifität‘ bezeichnet die Wertdifferenz zwischen beabsichtigter und zweitbesten Verwendung der Ressource. ‚Unsicherheit‘ wird unterschieden in parametrische (hinsichtlich situativer Transaktionsbedingungen und deren Entwicklung) und Verhaltensunsicherheit (Unsicherheit bezüglich Vertragserfüllung durch den Transaktionspartner, wenn ex ante keine exakte Vereinbarung aller Transaktionsmodalitäten möglich ist). Mit steigender Häufigkeit sinken Produktions- und Transaktionskosten pro Transaktion. Vgl. *Ebers, M./Gotsch, W. (Theorien 2001)*, S. 229; *Picot, A. et al. (Organisation 2005)*, S. 58 f.

¹⁰⁴ Hier sind u. a. die Kosten des Studienabbruchs oder versunkene Kosten durch Investition in neue Mitarbeiter zu nennen. Vgl. *Döring, H. (Transaktionskostenansatz 1998)*, S. 36.

¹⁰⁵ Vgl. *Williamson, O.E. (Economic Institutions 1985)*, S. 52 ff.; *Ebers, M./Gotsch, W. (Theorien 2001)*, S. 228 f.; *Döring, H. (Transaktionskostenansatz 1998)*, S. 36 ff.; *Picot, A. et al. (Organisation 2005)*, S. 59.

¹⁰⁶ Vgl. *Richter, R./Furubotn, E. G. (Institutionenökonomik 2003)*, S. 82.

¹⁰⁷ Hierbei ist zu beachten, dass durch ein Profil nicht nur Informationskosten gesenkt, sondern durch den Aufbau eines Profils bzw. dessen Schärfung ebenfalls Kosten verursacht werden.

3 Phasenschema als Bezugsrahmen zur Konzeption eines Universitätsprofils
3.1 Identifikation universitätsexterner und -interner Einflussfaktoren für die Entwicklung eines Universitätsprofils
3.1.1 Die außeruniversitäre Umwelt als Gegenstand der externen Analysephase
3.1.1.1 Das Umfeld der Hochschule in seiner Wirkung auf die Universität

Im Rahmen der Analyse der universitären Umwelt sind die externen Rahmenbedingungen zu identifizieren, die sich auf die Universität auswirken können und ihren Handlungsspielraum festlegen. Die Nutzung der sich aus Veränderungen entstehenden Chancen bzw. die adäquate Reaktion auf sich ergebende Risiken bieten Möglichkeiten, ein Profil zu bilden und darüber hinaus sich durch bewusste Handlungen von den anderen Universitäten abzugrenzen.

Ziel der universitären Analyse ist es, „to produce a documented picture of the most significant environmental developments the institution must consider in formulating its future goals, strategies, structures, and systems“¹⁰⁸. Diese Umwelt kann von der Universität nicht oder nur eingeschränkt beeinflusst werden. Trotz der Bemühung um Vollständigkeit bleibt der Informationsstand lückenhaft, so dass von der Hochschulleitung Entscheidungen unter Ungewissheit getroffen werden müssen.¹⁰⁹ Sie ist damit konfrontiert, einerseits die Analyse möglichst breit anzulegen, um potentielle Entwicklungen und Chancen zu erfassen, andererseits sich aufgrund der Informationskosten auf die wichtigsten Bereiche zu konzentrieren. Zur Strukturierung der Umwelt hat sich das Schema von *Farmer/Richman (1965)* bewährt, das zwischen sozio-kultureller, politisch-rechtlicher, ökonomischer und technologischer Umwelt unterscheidet. Demographische Faktoren sind bei der Konzeption eines Universitätsprofils von besonderer Bedeutung, da sie die Nachfrage nach universitären Leistungen zu großen Teilen determinieren. Aufgrund dessen werden sie gesondert betrachtet. Abbildung 3 veranschaulicht diesen Sachverhalt und bietet ferner eine Übersicht wichtiger Einflussfaktoren.

Die *sozio-kulturelle Umwelt* umfasst die Gesamtheit aller Werte, Einstellungen und Neigungen einer Gesellschaft. Sie ist gegenwärtig durch einen Wertewandel gekennzeichnet, der sich in einer Verschiebung von Pflicht- und Akzeptanzwerten (z. B. Disziplin) hin zu Selbstentfaltungswerten (z. B. Selbstverwirklichung) sowie in einer wachsenden Gesellschaftsorientierung manifestiert.¹¹⁰ Dieser Wertewandel hat, obwohl nur mittelbar, starken Einfluss auf die Universität. So resultieren aus dem Wunsch nach Selbstentfaltung eine höhere Studier- und Weiterbildungsneigung und die zunehmende

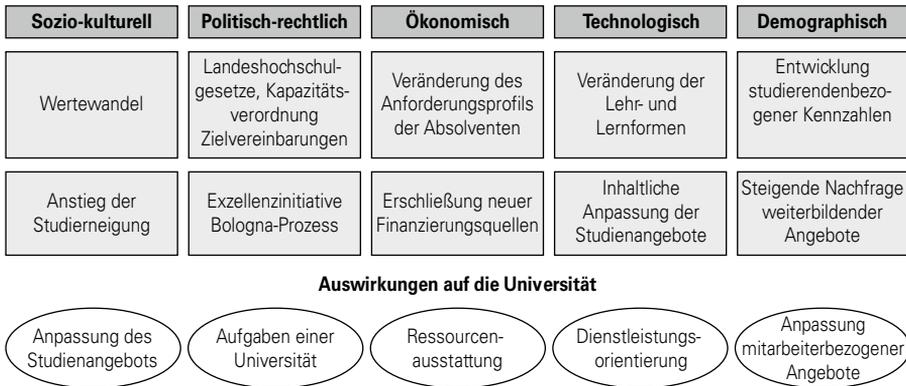
¹⁰⁸ Kotler, P./Fox, K. F. (*Strategic Marketing 1995*), S. 97.

¹⁰⁹ Vgl. Welge, M. K./Al-Laham, A. (*Management 2003*), S. 189; Steinmann, H./Schreyögg, G. (*Management 2005*), S. 176 ff.; Müller-Stewens, G./Lechner, C. (*Strategisches Management 2005*), S. 205 f.

¹¹⁰ Vgl. Amrhein, D. (*Dienstleistungsunternehmen 1998*), S. 11; Klages, H. (*Wertewandel 1991*), S. 59 f.; Rosentiel, L. v. et al. (*Morgen 1991*); Meffert, H./Kirchgeorg, M. (*Hochschulausbildung 1999*), S. 87.

Bedeutung des lebenslangen Lernens. Dieser Trend ergibt sich nicht nur durch veränderte Einstellungen, sondern auch durch den schnellen Wandel der Fachgebiete im Berufsleben, dem durch ständige Weiterbildung begegnet werden kann.¹¹¹

Abbildung 3: Universitäre Umwelt und deren Auswirkungen auf die Universität



Der *politisch-rechtlichen Umwelt* sind all jene Einflussfaktoren zuzuordnen, die durch Gesetze und sonstige staatliche Aktivitäten vorgegeben und somit für die Universität bindend sind. Durch die Gesetzgebung wird der Rahmen abgesteckt, innerhalb dessen die Universitäten Entscheidungen treffen können. Eine solche Rahmenbedingung stellt z. B. die Kapazitätsverordnung (KapVO) dar, welche die Festlegung von Studienkapazitäten regelt. Ebenso existieren häufig für bestimmte universitäre Abläufe konkrete Vorschriften, z. B. beim Erlass von Studien- und Prüfungsordnungen. Durch die Art und Zweckbindung der Mittelverteilung auf die Hochschulen beeinflusst der Staat die dort stattfindenden Innovationen.¹¹² Neben diesen gesetzlichen, sind politische Aspekte zu berücksichtigen. Zu nennen sind beispielhaft die Exzellenzinitiative, welche die Forschung in Deutschland stärken soll, sowie der Bologna-Prozess, welcher auf die Entwicklung eines europäischen Hochschulraumes zielt. Hinsichtlich der Gestaltung eines Universitätsprofils ist diese Umwelt für die Universitäten von besonderer Bedeutung, da sich daraus ihre Aufgaben ableiten und diese den Rahmen festlegen, innerhalb dessen die Universität ihr Profil gestalten kann.¹¹³

Für die *ökonomische Umwelt* ist der Strukturwandel vom primären hin zum quartären Sektor, der durch die Produktion von Informationsdienstleistungen gekennzeichnet ist, charakteristisch. Die Globalisierung der Wirtschaft sowie der steigende Konkurrenzdruck

¹¹¹ Vgl. Graeßner, G. et al. (Weiterbildung 2009), S. 543; Faulstich, P. et al. (Länderstudie 2007), S. 99; Kotler, P. (Marketing 1978), S. 61; Meissner, H. G. (Marketing 1986), S. 24.

¹¹² Vgl. Küpper, H.-U. (Hochschulcontrolling 2007), S. 83; Brinckmann, H. (Freiheit 1998), S. 22 f.; Küpper, H.-U. (Management 2003), S. 73.

¹¹³ Vgl. Kreikebaum, H. (Unternehmensplanung 1997), S. 41 f.

auf heimischen Märkten führen zu diversifizierten, multinational ausgerichteten Unternehmen, die dementsprechend ausgebildetes und qualifiziertes Personal benötigen. Die gesamtwirtschaftliche Situation in der Bundesrepublik beeinflusst die Fiskal- und Haushaltspolitik von Bund und Ländern über die Höhe von Zinsen, Steuereinnahmen sowie Inflationsrate. Sie bestimmt damit deren Spielraum hinsichtlich der Finanzierung der Hochschulen und wirkt sich auf Unternehmen als potentielle Drittmittelgeber aus.¹¹⁴ Insofern waren z. B. amerikanische Universitäten stark von der Finanzkrise betroffen, da sie vielfach von privaten Spenden abhängig sind.¹¹⁵ Schließlich ist die wirtschaftliche Lage für die Nachfrage nach universitären Leistungen relevant. Studienberechtigte müssen in ihrer Entscheidungskalkül für oder gegen die Aufnahme eines Studiums u. a. die in einigen Ländern zu entrichtenden Studienbeiträge, Lebenshaltungskosten oder entgangenes Lebenseinkommen berücksichtigen. Ferner wird die Realisierung ihrer zunehmend internationalen Orientierung durch die gegebene Finanzsituation beeinflusst.¹¹⁶

Kennzeichnend für die *technologische Umwelt* ist die Entwicklung von der Industrie zur Informationsgesellschaft, welche durch die aktuellen technologischen Veränderungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien) rapide vorangetrieben wird. Aus deren Geschwindigkeit und Vernetzung folgt eine Dynamik inhaltlicher Veränderungen, die mit einer sinkenden Halbwertszeit des Wissens einhergehen.¹¹⁷ Die IuK-Technologien wirken sich auf die Lehr- und Lernformen (z. B. E-Learning, virtuelle Hochschulen¹¹⁸) sowie die Art und Weise der Forschungs- und Verwaltungstätigkeiten aus. Durch die von IuK-Technologien bewirkten Veränderungen der Wirtschafts- und Arbeitswelt ist eine inhaltliche und didaktische Anpassung der Ausbildungsangebote erforderlich. Studierende müssen auf den Umgang mit den neuen Medien vorbereitet und für die neuen Anforderungen qualifiziert werden.

Die *demographische Umwelt* stellt einen relevanten Aspekt für die Konzeption eines Universitätsprofils dar, weil durch ihre Entwicklung die quantitative Nachfrage nach universitären Leistungen bestimmt wird. Einerseits fragen derzeit mehr Studierende

¹¹⁴ Sinkende oder stagnierende Einnahmen erfordern neue Finanzierungsquellen. Vgl. *Mittelstraß, J. (Wissenschaftsland 2005)*, S. 13.

¹¹⁵ Vgl. *Spiewak, M. (Harvard 2009)*, S. 28. Ein amerikanischer Bildungsexperte bezeichnete die Finanzkrise als „größte Krise in der Geschichte der amerikanischen Universität“ (ebenda).

¹¹⁶ Für weiterreichende Informationen vgl. *Isserstedt, W. et al. (Sozialerhebung 2007)*, Kapitel 7. Die Zahl deutscher Studierender im Ausland stieg von 41.211 Studierenden im Jahr 1995 auf 89.421 Studierende im Jahr 2007. Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Studierende im Ausland 2007)*, S. 18; *Statistisches Bundesamt Deutschland (Studierende im Ausland 2009)*, S. 21; *Schober, K.-S. (Fakultätsmarketing 2001)*, S. 83 f.

¹¹⁷ Vgl. *Meffert, H./Kirchgeorg, M. (Hochschulausbildung 1999)*, S. 87.

¹¹⁸ Vgl. *Uhl, V. (Virtuelle Hochschulen 2003)*; *Wagner, E. (Wettbewerb 2001)*, S. 50 f. und die dort angegebene Literatur.

immer häufiger differenziertere Leistungen nach.¹¹⁹ Andererseits wird die jeweilige Nachfrage vom Anteil der Studienberechtigten eines Jahrgangs sowie den tatsächlichen Übergangsquoten an die Universitäten definiert.¹²⁰ Laut der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes Deutschlands wird in Zukunft die Bevölkerung weiter abnehmen und sich ihre Überalterung fortsetzen. Der Anteil der 20- bis 30-Jährigen an der Gesamtbevölkerung sinkt, der Anteil der über 65-Jährigen steigt. Dadurch wird es zu einer Verschiebung der Nachfrage von grundständigen zu weiterführenden Studienangeboten kommen.¹²¹ Der Wissenschaftsrat stellt heraus, dass es massiver Anstrengungen bedürfen wird, um die Qualifikationen der wachsenden Zahl älterer Beschäftigter zu sichern, zu erweitern und anzupassen. Durch Angebote in der wissenschaftlichen Weiterbildung können die Hochschulen hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.¹²²

Die demographische Entwicklung und die damit verbundene Nachfrage nach universitären Leistungen stellt einerseits ein mögliches Risiko, aber ebenso eine Chance für die Universität dar. Auf die Veränderung der Branchenstruktur, die technologischen Entwicklungen und den gesellschaftlichen Wertewandel müssen die Universitäten mit einer Veränderung ihrer Fächerstruktur bzw. ihrer Studieninhalte reagieren. Die zunehmende Bedeutung des lebenslangen Lernens, der demographische Wandel sowie die Entwicklung der IuK-Technologien führen zu Veränderungen der Lehr- und Lernformen (E-Learning, virtuelle Lernportale) sowie der Studienangebote und der Ausbildung, welche bedarfsgerecht auszurichten sind (Weiterbildungsangebote, Teilzeitstudien). Die finanzielle Situation der Universitäten, die gesteigerte Wertigkeit des Studiums sowie die Einführung von Studienbeiträgen fordern eine stärkere Dienstleistungsorientierung der Hochschulen. Dieses geht einher mit der Berücksichtigung der Ansprüche von Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern, da für sie Qualitätsunterschiede zunehmend an Bedeutung gewinnen.¹²³ Daher bedarf es, um im Wettbewerb um die besten Köpfe zu bestehen, eines effizienteren Umgangs mit Ressourcen und neuer Finanzierungsquellen.

¹¹⁹ Vgl. Teichler, U. (*Profilierungspfade 1999*), S. 26; Küpper, H.-U. (*Effizienzreform 2009*), S. 52; Küpper, H.-U. (*Hochschulcontrolling 2007*), S. 83; Wagner, E. (*Wettbewerb 2001*), S. 59.

¹²⁰ Die Übergangsquoten sind in den letzten Jahren trotz steigender Studienberechtigtenanzahl rückläufig. Vgl. Heine, C. et al. (*Studienanfänger 2007*), S. 27; Statistisches Bundesamt Deutschland (*Kennzahlen 2009*), S. 142.

¹²¹ Lag das Durchschnittsalter 2005 bei 42 Jahren und die durchschnittliche Lebenserwartung der Frauen in 2002/2004 bei 81,5 Jahren (Männer 75,9 Jahre), erhöhen sich das Durchschnittsalter bis zum Jahr 2050 auf 48 Jahre bzw. die durchschnittliche Lebenserwartung auf 88 Jahre bei Frauen (Männer 83,5 Jahre). Vgl. Statistisches Bundesamt Deutschland (*Bevölkerungsvorausberechnung 2006*), S. 7 f., 17.

¹²² Vgl. Wissenschaftsrat (*Ausbau 2006*), S. 62.

¹²³ Vgl. Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (*Hochschulmarketing I 2006*), S. 2.

3.1.1.2 Ermittlung relevanter Wettbewerber und deren Einflussmöglichkeiten auf ein Profil

Grundsätzlich sind als Konkurrenten alle Universitäten zu identifizieren, welche über ein vergleichbares Profil verfügen und somit eine ähnliche Position im Wettbewerbsumfeld einnehmen.¹²⁴ Aufgrund der zunehmenden ‚Aufweichung‘ der Abgrenzung zwischen Universitäten und Fachhochschulen treten letztere als zusätzliche Konkurrenten vor allem für praxisorientierte Universitäten auf.¹²⁵ Die Umstellung auf die modulare Studienstruktur beschleunigt diesen Prozess. Neben den Universitäten und den Fachhochschulen können alle anderen Bildungseinrichtungen des tertiären Sektors Träger des Wettbewerbs sein. Je nach Leistungsangebot sind sie (vor allem diejenigen, die über das gleiche oder in großen Teilen deckungsgleiche Leistungsportfolio verfügen) in die Analyse möglicher Wettbewerber aufzunehmen. In diesen Bereich fallen auch die Privathochschulen, wie z. B die Handelshochschule Leipzig oder die WHU Vallendar.

Hochschulen mit einem vergleichbaren Leistungsangebot wie ‚Corporate Universities‘, virtuelle Hochschulen oder ausländische Universitäten, die ‚off-site facilities‘ bzw. Studienzentren im Ausland gründen, treten ebenso als neue Konkurrenten auf wie kommerzielle Bildungsanbieter.¹²⁶ Die Frage nach Ersatzangeboten universitärer Ausbildungsleistungen ist schwer zu klären, da dies immer auch von den individuellen Präferenzen der Nachfrager abhängt. Denkbar wären der direkte Berufseinstieg oder die duale Ausbildung.¹²⁷ Da sich die Art des Angebots virtueller Hochschulen stark von der traditionellen Angebotsform unterscheidet, könnten auch diese als Anbieter von Ersatzangeboten gelten.¹²⁸

Im Bereich der Forschung sind neben den genannten Hochschulen An-Institute und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen weitere Konkurrenten. Ferner verfügen große erwerbswirtschaftliche Unternehmen über eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen, so dass sich Universitäten in den technischen Bereichen auch gegenüber solchen Unternehmen positionieren müssen.¹²⁹

¹²⁴ Nach Porter, M. E. (*Wettbewerbsstrategie 1999*), S. 56 ff. sind diese mit der Wettbewerbskraft ‚Wettbewerbern innerhalb der Branche‘ zu vergleichen (2.2.1). Die Wettbewerber eines ähnlichen Profils kommen vor allem beim erneuten Durchlauf des Phasenschemas zum Tragen, aber auch als Konkurrenten im Hinblick auf das angestrebte Profil.

¹²⁵ Die Studentenzahl im WS 2009/10 der FH München überstieg mit 14.610 Studierenden u.a. die der Universitäten Passau (8.671 Studierende) und Augsburg (14.573 Studierende). Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Studierende 2010)*, S. 87, 67.

¹²⁶ Vgl. Küpper, H.-U. (*Entwicklungstendenzen 2007*), S. 510; Gerhard, J. (*Hochschulmarke 2004*), S. 101; Scheidegger, U. M. (*Strategieprozess 2001*), S. 123–143. Als Beispiel sei die virtuelle Hochschule Bayern genannt. Vgl. *Virtuelle Hochschule Bayern (VHB 2010)*.

¹²⁷ Vgl. Jacob, M. (*Mehrfachausbildung 2004*), S. 142 f.; Sperlich, A. (*Private Hochschulen 2008*), S. 74.

¹²⁸ Nach Porter, M. E. (*Wettbewerbsstrategie 1999*), S. 56 ff. ist die ‚Corporate Universities‘ mit der Wettbewerbskraft ‚potentiell neue Konkurrenten‘ zu vergleichen bzw. die duale Ausbildung mit ‚Ersatzangeboten‘.

¹²⁹ Vgl. Gerhard, J. (*Hochschulmarke 2004*), S. 101; Hansen, U. (*Dienstleistungsorientierung 1999*), S. 371.

3.1.1.3 Gesetzliche Vorgaben als externe Rahmenbedingung

Obwohl den Hochschulen mehr Verantwortung übertragen wurde, existieren unterschiedliche Gesetze und Verordnungen, die für Universitäten verbindlich sind. Von grundsätzlicher Bedeutung für das Handeln der Universitäten ist die bundesrechtlich gewährleistete Freiheit von Wissenschaft, Forschung, Lehre und Kunst.¹³⁰

Auf Bundesebene galt für die Universitäten das HRG, das aufgrund der Föderalismusreform 2008 aufgehoben wurde. In den meisten Bundesländern wurde die Verantwortung weitgehend auf die Hochschulgesetze der jeweiligen Länder übertragen.¹³¹ Auf Bundesebene besteht weiterhin das Hochschulstatistikgesetz (HStatG). Nach diesem sind die Hochschulen zum Zwecke der Planung über bestimmte Erhebungsmerkmale auskunftspflichtig.

In den Hochschulgesetzen der Länder (z. B. BayHschG) werden Regelungen zu Aufbau und Organisation der Hochschulen, zu Studierenden, Studium, Lehre und Prüfungen sowie zu akademischen Graden getroffen.¹³² Neben der Wissenschaftsfreiheit, den Bestimmungen zur Finanzierung und zur Forschung mit Mitteln Dritter enthalten die ‚allgemeinen Grundlagen‘ die Aufgaben einer staatlichen Hochschule.¹³³ Eine weitere Rahmenbedingung auf Landesebene stellt das Hochschulpersonalgesetz (BayHschPG) dar.¹³⁴ Dieses regelt u. a. die Einstellungs Voraussetzungen und Aufgaben des an der Hochschule tätigen wissenschaftlichen oder künstlerischen, haupt- oder nebenberuflichen Personals sowie dessen rechtliche Stellung. Die Pflichten des Lehrkörpers, die zu erbringenden Lehrdeputatsstunden und mögliche Lehrdeputatsminderungen in bestimmten Angelegenheiten werden durch die Lehrverpflichtungsverordnung (LUFV) geregelt.¹³⁵ Für die staatliche Finanzierung der Hochschule ist das Gesetz über den Haushalt von Bedeutung (z. B. BayHO), welches zur Feststellung und Deckung des Finanzbedarfs dient, der zur Erfüllung der Aufgaben voraussichtlich notwendig ist.

Als weitere, für diese Untersuchung bedeutsame Vorgabe sei die KapVO genannt, die Regelungen für ein Studienfach mit Zulassungsbeschränkung vorsieht und einen Berechnungsmodus für die Anzahl der Studienplätze enthält.¹³⁶ Die Hochschulen unterliegen

¹³⁰ Vgl. Art. 5 Abs. 3 GG.

¹³¹ Das HRG ist trotz seiner Aufhebung als Referenz genannt, da es zum Zeitpunkt der Datenerhebung die gesetzliche Grundlage für die Universitäten darstellte. **Stellvertretend für die Landesgesetze wird beispielhaft das BayHschG herangezogen.**

¹³² Hier sind die grundsätzlichen Strukturen, wie z. B. für das Studiensystem (Studiengänge, Prüfungsordnungen und die jeweils anerkannten Abschlüsse) vorgegeben, wobei deren Ausfüllung den Hochschulen obliegt. Vgl. Küpper, H.-U. (*Effizienzreform 2009*), S. 58.

¹³³ Die Bereiche sind dem BayHschG entnommen.

¹³⁴ Die personellen Angelegenheiten sind länderspezifisch in verschiedenen Gesetzen geregelt. In NRW z. B. sind derartige Regelung Teil des Hochschulfreiheitsgesetzes.

¹³⁵ Vgl. Thieme, W. (*Hochschulrecht 2004*).

¹³⁶ Diesbezügliche Regelungen sind für die bayerischen Hochschulen im Hochschulzulassungsgesetz zu finden. Vgl. BayHZG.

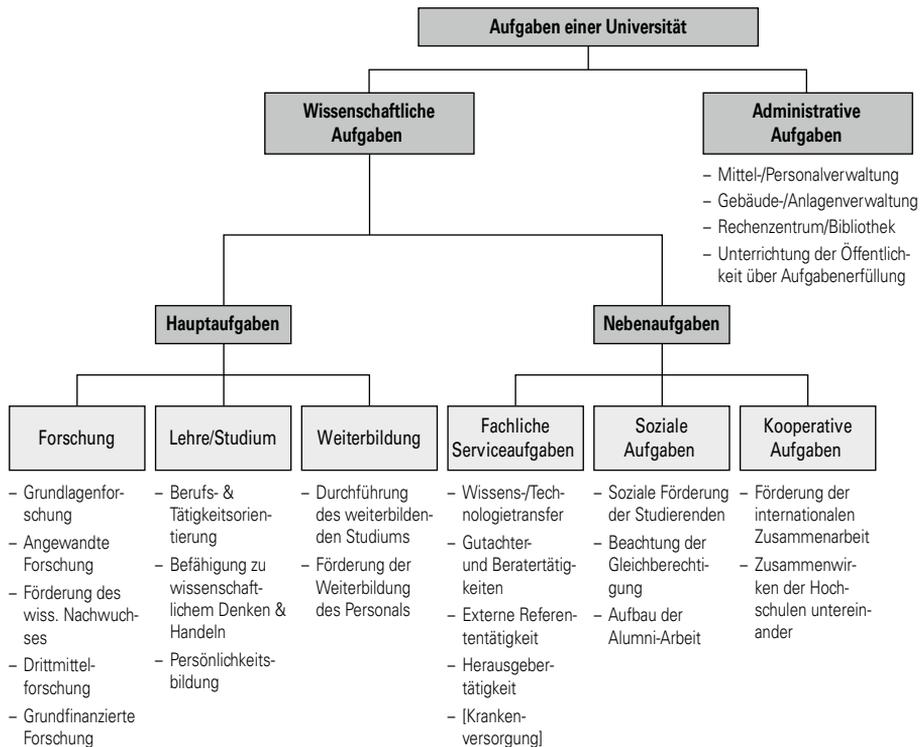
der Rechtsaufsicht durch die Ministerien. Einige wenige von den Hochschulen erlassene Satzungen und Ordnungen unterliegen der Genehmigungspflicht durch das Ministerium. Diese sind zwar größtenteils Bestandteil eines universitätsinternen Prozesses, jedoch haben sie aufgrund ihrer Genehmigungspflicht ebenso einen externen Charakter. In der folgenden internen Analyse werden die genannten Gesetze und Verordnungen als Grundlagen für die Entwicklung des universitären Profils herangezogen.

3.1.2 Die universitäre Ist-Situation als Gegenstand der internen Analysephase

3.1.2.1 Aufgaben einer Universität als zentrales Element eines Profils

„Die Hochschulen dienen entsprechend ihrer Aufgabenstellung der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung [...]“¹³⁷ Die *wissenschaftlichen Hauptaufgaben* sind per Gesetz somit Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung. Fachliche Serviceaufgaben, soziale und kooperative Aufgaben sind als *wissenschaftliche Nebenaufgaben* einzu-stufen. Abbildung 4 verdeutlicht die wissenschaftlichen und administrativen Aufgaben.

Abbildung 4: Universitäre Aufgaben



¹³⁷ § 2 Abs. 1 HRG. Vgl. ebenso Art. 2 Satz 1 BayHSchG.

Bei *Forschung* ist zwischen Grundlagenforschung und angewandter Forschung zu differenzieren. Die Grundlagenforschung, auch ‚Forschung als Selbstzweck‘ genannt, zielt auf die Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methodik, ohne jedoch an der praktischen Anwendbarkeit orientiert zu sein und primär einen wirtschaftlichen Nutzen der Ergebnisse anzustreben. Die angewandte Forschung ist auf ein konkretes Forschungsziel ausgerichtet, wobei die praktische Verwendung und Anwendung dabei im Vordergrund stehen.¹³⁸ Eine weitere Differenzierung von Forschung erfolgt nach deren Finanzierung. Als Drittmittelforschung werden Forschungsvorhaben bezeichnet, die nicht durch Grundmittel der Hochschule, sondern durch Mittel Dritter finanziert werden – gemäß BayHschG „Forschung mit Mitteln Dritter“¹³⁹. Mit Mitteln des Staats- bzw. Landeshaushalts durchgeführte Forschung wird grundfinanzierte Forschung genannt.¹⁴⁰ Die Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und deren Vermittlung sind eng mit der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses verbunden und somit als einen weiteren Bereich der Forschung zu identifizieren.

Forschung und Lehre stehen in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis.¹⁴¹ Wissenschaftliche Forschung ist kurzfristig ohne Lehre möglich, umgekehrt ist wissenschaftliche Lehre nicht ohne Forschung möglich, was in Art. 5 Abs. 3 Satz 1 Grundgesetz (GG) zum Ausdruck gebracht wird.¹⁴² Häufig werden Forschung und Lehre auch als Kuppelprodukt angesehen. Das primäre Ziel der Forschung ist die Mehrung von Wissen, sie hat jedoch gleichzeitig das Niveau der Lehre zu sichern.¹⁴³ Diese Abhängigkeit ist bei der Konzeption und der anschließenden Operationalisierung eines Universitätsprofils zu beachten.

Bei *Lehre und Studium* handelt es sich um zwei Aspekte desselben Sachverhaltes. Die *Lehre* beschreibt den Prozess der Wissensweitergabe aus Sicht der Hochschule, das *Studium* den Prozess der Wissensaufnahme durch die Studierenden. Nach *Kempfen (2004)* ist die Vermittlung des durch eigene Forschung Erkannten das Wesensmerkmal der wissenschaftlichen Lehre.¹⁴⁴ Kennzeichnend für die Lehre ist, dass sie

¹³⁸ Ein Sonderfall angewandter Forschung ist die Industrieforschung, welche vorrangig den betriebswirtschaftlichen Nutzen konkreter Forschungsergebnisse verfolgt, nicht den reinen Erkenntnisgewinn. Vgl. *Kempfen, B. (Hochschulrecht 2004)*, S. 24.

¹³⁹ Art. 8 BayHschG. Vgl. auch *Kempfen, B. (Hochschulrecht 2004)*, S. 24; *Bolsenkötter, H. (Ökonomie 1976)*, S. 295 f.

¹⁴⁰ Vgl. *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 54; Art. 5 BayHschG.

¹⁴¹ Vgl. *Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1975)*, S. 25. „Eine lebendige Lehre erhält starke Impulse aus der Forschungsarbeit der Lehrenden.“ zitiert nach *Bolsenkötter, H. (Ökonomie 1976)*, S. 300.

¹⁴² Vgl. *Kempfen, B. (Hochschulrecht 2004)*, S. 22. Diese Verbindung ergibt sich auch aus Art. 6 Abs. 1 BayHschG: „Die Forschung in den mit Forschungsaufgaben betrauten Hochschulen dient der Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie der wissenschaftlichen Grundlegung und Weiterentwicklung von Lehre und Studium.“

¹⁴³ Vgl. *Albach, H. (Kuppelproduktion 1985)*, S. 862 ff.; *Altkmis, P. (Leistungsindikatoren 1999)*, S. 202; *Scheytt, T. (Prozessmanagement 2006)*, S. 167.

¹⁴⁴ Vgl. *Kempfen, B. (Hochschulrecht 2004)*, S. 29.

durch die aktive Integration der Studierenden erfolgt und somit von der Mitarbeit und den intellektuellen Fähigkeiten der Studierenden abhängig ist.¹⁴⁵ Sie vollzieht sich in verschiedenen Lehrveranstaltungsarten wie z. B. Vorlesungen, Seminaren und Übungen. Die unterschiedlichen Studiengänge wie grundständige Aufbau- oder weiterbildende Studiengänge, für welche die Abschlussmöglichkeiten Bachelor, Master und Promotion bestehen, können als Präsenz-, Teilzeit- bzw. Fernstudium durchgeführt werden. Das Studienziel wird nicht in jedem Falle vorgegeben, wobei deren Konkretisierungen sich teils in den Landesgesetzen befinden.¹⁴⁶ *Daxner (1996)* kristallisiert aus dem diffusen Gemenge von Tradition und Reform vier Forderungen an die Lehre heraus: Wissenschaftlichkeit, Persönlichkeitsbildung, Berufs- und Tätigkeitsorientierung sowie Bildung von sozialem und kulturellem Kapital.¹⁴⁷

Die *wissenschaftliche Weiterbildung* gehört gemäß den Hochschulgesetzen neben Forschung, Lehre und Studium zu den Hauptaufgaben der Hochschulen. Die Kennzeichnung der wissenschaftlichen Weiterbildung ist in jedem Landesgesetz unterschiedlich geregelt und nicht eindeutig definiert. Den Definitionen ist gemeinsam, dass die wissenschaftliche Weiterbildung den im Beruf stehenden Absolventen von Hochschulen und (zunehmend) anderen Interessenten ermöglichen soll, ihr Fachwissen aufzufrischen und zu ergänzen, aber auch darüber hinaus gehende Qualifikationen zu erwerben.¹⁴⁸ Dadurch ergibt sich für die Weiterbildung ein breites Gestaltungsfeld, jedoch unterliegt sie ebenso dem Wandel gesellschaftlicher und politischer Bewertungen dessen, was als aktuell wichtig, regelungsbedürftig, marktgängig oder förderungswürdig angesehen wird.¹⁴⁹ Bisher wurde vorrangig berufsbezogene, wissenschaftliche Weiterbildung von den Universitäten angeboten. Dies ist jedoch im Umbruch, und es treten neuartige Angebotsformen der Weiterbildung auf, wie Kurzstudien, berufliche Weiterbildung ohne Hochschulstudium oder unternehmensbezogene Weiterbildungsprogramme.¹⁵⁰

¹⁴⁵ Vgl. Engelhardt, W. H. et al. (*Leistungsbündel 1993*), S. 401; Küpper, H.-U. (*Controlling 2005*), S. 487; Eschenbach, R. et al. (*Handbuch 2006*), S. 176.

¹⁴⁶ Vgl. § 7 HRG; Art. 55 Abs. 1 BayHSchG. Im Rahmen des § 7 HRG bzw. der jeweiligen Landesgesetze wird das Ziel der Lehre folgendermaßen beschrieben: „Lehre und Studium sollen den Studenten auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorbereiten und ihm die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden dem jeweiligen Studiengang entsprechend so vermitteln, dass er zu wissenschaftlichem Denken und zu verantwortlichem Handeln befähigt wird [...]“

¹⁴⁷ Vgl. *Daxner, M. (Noch zu retten 1996)*, S. 42; *Brinckmann, H. (Freiheit 1998)*, S. 27.

¹⁴⁸ Vgl. *Bolsenkötter, H. (Ökonomie 1976)*, S. 552. Im BayHschG Art. 43 Abs. 6 wird weiterbildendes Studium wie folgt definiert: „Das weiterbildende Studium steht Bewerbern und Bewerberinnen mit abgeschlossenem Hochschulstudium und anschließender Berufserfahrung offen; Angebote des weiterbildenden Studiums, die nicht mit einem akademischen Grad abschließen, stehen auch solchen Bewerbern und Bewerberinnen mit Berufserfahrung offen, die die für die Teilnahme erforderliche Eignung im Beruf oder auf andere Weise erworben haben [...]“

¹⁴⁹ Vgl. *Graebner, G. et al. (Weiterbildung 2009)*, S. 543.

¹⁵⁰ Vgl. *Hanft, A./Teichler, U. (Weiterbildung 2007)*, S. 37. Eine detaillierte Analyse der Weiterbildung erfolgt in 4.3.4.

Aufgrund der zunehmenden Dienstleistungsorientierung der Universitäten gewinnen die *wissenschaftlichen Nebenaufgaben* an Bedeutung, die unterstützend bei der Profilbildung sein können. *Fachliche Serviceaufgaben*, wie Gutachter- und Beratertätigkeiten, externe Referententätigkeiten, Technologie- und Wissenstransfer sowie Herausgebertätigkeiten werden größtenteils vom wissenschaftlichen Personal für externe Anspruchsgruppen durchgeführt. Die medizinische Versorgung ist dann den fachlichen Serviceaufgaben hinzuzurechnen, wenn Medizin Teil des Fächerspektrums ist. Die soziale Förderung der Studierenden, wie u. a. die Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderung, sowie die Realisierung der Gleichberechtigung zählen zu den *sozialen Aufgaben* einer Universität. Zu den *kooperativen Aufgaben* gehören die Förderung der internationalen und europäischen Zusammenarbeit sowie das Zusammenwirken der Hochschulen untereinander.¹⁵¹ Die außeruniversitären Aktivitäten zählen nicht unmittelbar zu den Aufgaben einer Universität. Trotzdem werden sie von vielen Universitäten angeboten und sind, wenn sie eine gewisse Größe überschreiten, profilmfördernd. Beispielhaft zu nennen sind Studentenvereinigungen, Sportvereine, Netzwerke für Fachangehörige sowie Angebote zur Freizeitgestaltung.

Ferner obliegen der Universität *administrative Aufgaben*, die mit Serviceprozessen gleichgesetzt werden können. Sie unterstützen die reibungslose Durchführung der wissenschaftlichen Aufgaben und erbringen Leistung für diese oder für andere Serviceprozesse.¹⁵² Stellvertretend für die unterschiedlichen administrativen Aufgaben seien die Personalverwaltung, die Mittel- und Gebäudeverwaltung sowie das Rechenzentrum, die Bibliothek und dergleichen genannt.

Durch die Zusicherung der ‚Freiheit von Forschung und Lehre‘ bestehen trotz der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der *Hauptaufgaben Gestaltungsräume*. Die gesetzlich definierten Aufgaben sind die Basis, quasi das Grundgerüst eines Profils. Dies ist vergleichbar mit dem „set of fundamental traits“ und demgegenüber den „broad ranges of possible strategies“¹⁵³. Da eine Universität nicht alle genannten Aufgaben erfüllen muss, sind innerhalb der vorgegebenen Aufgaben Schwerpunktsetzungen – Profilierungen – möglich.¹⁵⁴

¹⁵¹ Vgl. Gerhard, J. (*Hochschulmarke 2004*), S. 118 f.; Lange, J. (*Strategische Planung 1995*), S. 72; Wangen-Goss, M. (*Marketing 1983*), S. 131; § 3 Hochschulgesetz NRW; Art. 2 BayHschG.

¹⁵² Vgl. Küpper, H.-U. (*Controlling 2008*) S. 519; Sinz, E. (*Konzeption 1998*), S. 6; Zboril, N. A. (*Informationssystem 1998*), S. 7.

¹⁵³ Porter, M. E. (*Choice 1976*), S. 75.

¹⁵⁴ Vgl. Reich, A. (*HRG 2005*), S. 43; Kempen, B. (*Hochschulrecht 2004*), S. 43; Sperlich, A. (*Private Hochschulen 2008*), S. 35. Innerhalb der Hauptaufgaben kann der Grad der Aufgabenerfüllung festgelegt werden.

3.1.2.2 Ressourcenverfügbarkeit als Voraussetzung für die Bildung eines Universitätsprofils

Die Notwendigkeit zu Schwerpunktsetzungen ergibt sich schon aus der Endlichkeit von Ressourcen, die für die Durchführung der Aufgaben notwendig sind. Ressourcen sind als interne Determinanten einer Universität zu verstehen, da diese notwendige Voraussetzungen für die Bildung eines Universitätsprofils sind.¹⁵⁵ Durch den gezielten Einsatz der Ressourcen kann das Profil geschärft werden, welches so zur Differenzierung zwischen den Universitäten sowie zum verstärkten Wettbewerb beiträgt.¹⁵⁶ Nach *Barney (1991)* sind Ressourcen in finanzielle, humane, physische, organisationale, intangible und technologische Ressourcen (vgl. Abbildung 5) zu unterscheiden.¹⁵⁷

Bei den *finanziellen Ressourcen* unterscheiden sich die Universitäten von erwerbswirtschaftlichen Unternehmen bezüglich der Grundfinanzierung. Diese besteht bei den staatlichen Hochschulen fast ausschließlich aus Zuweisungen des Staates. Unternehmen erhalten solche Zuweisungen eher in geringerem Maße durch Subventionen¹⁵⁸, der überwiegende Teil ihrer Einnahmen resultiert aus ihren Marktaktivitäten. Diese Einnahmequelle ist bei Universitäten unterrepräsentiert, auf jeden Fall stark fachabhängig und vorwiegend in den Bereichen Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie Medizin relevant. Aufgrund der knappen Haushaltslage und um im internationalen Bereich wettbewerbsfähig zu bleiben, steigt die Bedeutung der Drittmittel. Doch auch hier bestehen fächerspezifische Unterschiede. In Ingenieur- und Naturwissenschaften ist die Einwerbung von Drittmitteln alltäglicher. Sie erhalten erheblich höhere Drittmittelbeträge als beispielsweise die Geisteswissenschaften.¹⁵⁹ In manchen Ländern sind überdies die Studienbeiträge als zusätzliche, jedoch zweckgebundene Einnahme zu nennen, die zur Verbesserung der Studienbedingungen dienen. Fundraising, Sponsoring sowie Spenden sind als weitere finanzielle Quellen anzuführen. Sie sind derzeit hinsichtlich der Finanzierung einer Universität noch zu vernachlässigen, können jedoch zur Steigerung der Reputation beitragen.¹⁶⁰

¹⁵⁵ *Raffée, H. et al. (Marketing 1994)* konstatieren, dass die Marktsituation eines öffentlichen Betriebs durch zwei Gegebenheiten charakterisiert ist: Umweltbedingungen und betriebsinterne Gegebenheiten.

¹⁵⁶ Intention einer Ressourcenanalyse ist es, eine schwer angreifbare und strategisch vorteilhafte Position im relevanten Umfeld zu erreichen und zu behaupten, welche sich in dauerhaften Wettbewerbsvorteilen niederschlägt. Vgl. *Rasche, C./Wolfrum, B. (Unternehmensführung 1994)*, S. 503.

¹⁵⁷ Vgl. *Barney, J. (Firm Resources 1991)*, S. 101. *Hofer, C. W./Schendel, D. (Strategy 1978)* unterscheiden fünf Arten von Ressourcen, wobei die intangiblen Ressourcen keine eigene Gruppe darstellen. Demgegenüber haben *Amit, R./Schoemaker, P. J. H. (Asset 1993)*, S. 35 ff. und *Hoffmann Linhard, A. (Erfolgspotentiale 2001)*, S. 43–50 einen engeren Ressourcenbegriff. Um Ressourcen in ihrer Gesamtheit abzubilden führen sie zusätzlich ‚Skills‘, ‚Assets‘, ‚Capabilities‘ und ‚Core Competencies‘ ein.

¹⁵⁸ Einige Bereiche, wie z. B. der Steinkohlebergbau, werden durch Subventionen des Staates finanziert. Vgl. *RAG Aktiengesellschaft (Verordnung 2008)*.

¹⁵⁹ Das Volumen der DFG-Bewilligungen lag 2009 im Forschungsfeld Biologie bei 598,6 Mio. €, im Forschungsfeld Sozialwissenschaften bei nur 65,2 Mio. €. Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (Förder-Ranking 2006)*, S. 159 f.

¹⁶⁰ Vgl. *Haibach, M. (Fundraising 2008)*, S. 10.

Abbildung 5: Beispielhafte Darstellung universitärer Ressourcen

	Forschung	Lehre	Hochschule allgemein/ übergreifend
Finanzielle Ressourcen	– Drittmittel – Auftragsforschung	– Lehrpreise – Studienbeiträge	– Grundausrüstung – Fundraising – Spenden
Humane Ressourcen	– Kooperationen	– Betreuungsrelation	– Anzahl der Stellen – Altersstruktur
Physische Ressourcen	– Laborausstattung – Bibliotheksausstattung	– Hörsaal- ausstattung – Bibliotheksausstattung	– Infrastruktur der Gebäude – Standort der Universität
Organisationale Ressourcen	– Forschungsnetzwerke	– Qualitätssicherungssystem	– Managementsystem – Personalführungssystem – Planungs- und Kontrollsystem
Intangible Ressourcen	– Patente – Lizenzen	– Akkreditierungssiegel – Didaktische Fähigkeiten der Dozenten	– Reputation – Implizites Wissen – Know-how
Technologische Ressourcen	– Technologisch basierte Forschungsmethoden	– Virtuelles Lernen	– Rechner- und Kommunikationsinfrastruktur

Die *humanen Ressourcen* sind wesentliche Voraussetzung für ein Profil und stellen gleichzeitig eine seiner wesentlichen Komponenten dar. Somit nehmen sie eine besondere Stellung in der Universität und bei ihrer Profilbildung ein. Mitarbeiter sind eng mit der Planung des Profils verknüpft und gleichzeitig bei dessen Umsetzung maßgeblich. Das wissenschaftliche Personal, vor allem die Professoren, prägen als Hauptträger der universitären Aufgaben die Stärken und Schwächen einer Universität nachhaltig.¹⁶¹ Bei der Beurteilung der Qualität eines Abschlusses ist im amerikanischen Hochschulsystem vielfach die Alma Mater ausschlaggebend, deren Name sich in der akademischen Bezeichnung des Absolventen wieder findet. Im Gegensatz dazu sieht *Weber (1999)* in Deutschland die Professoren als Träger der Reputation einer Universität.¹⁶²

Physische Ressourcen betreffen u. a. die Ausstattung der Gebäude, Labore und Bibliotheken. *Barney (1991)* rechnet diesen ebenso den Standort hinzu. Der Standort kann jedoch nur mittelbar eine Ressource sein, insofern er sich auf die anderen Ressourcen auswirkt. Der Standort einer Universität ist häufig ein relevanter Aspekt im Rahmen der Auswahlentscheidung potentieller Studierender und Mitarbeiter. Des Weiteren bestimmt er die Möglichkeiten der Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft.

¹⁶¹ Vgl. *Meffert, H./Bruhn, M. (Dienstleistungsmarketing 2006)*, S. 183; *Brenzikofer, B./Staffelbach, B. (Reputation 2003)*, S. 200 f.; *Eckardstein, D. v. (Personalmanagement 1999)*, S. 448 f.

¹⁶² Vgl. *Weber, W. (Personalmanagement 1999)*, S. 331 f.

Die *organisationalen Ressourcen* einer Universität stellen vorrangig Managementsysteme dar, wie Organisationsstruktur, Personalführungssysteme oder Planungs- und Kontrollsysteme. Ferner ist die Ausgestaltung der Kommunikations- und Informationsstruktur hinzuzurechnen. Diese Ressourcen umfassen ebenso Fähigkeiten von Individuen bzw. Gruppen sowie organisationale Abläufe, welche das Zusammenspiel der Unternehmensressourcen koordinieren. Derartige organisationale Fähigkeiten sind besonders bei sehr heterogenen Einheiten wichtig.¹⁶³ Universitäten gelten häufig als starre Systeme, die unflexibel und unbeweglich sind.¹⁶⁴ Im deutschen Hochschulsystem gilt traditionell das Konsensprinzip: Gleichgestellte kommen in einem kollektiven Prozess zu einer gemeinsamen Entscheidung. Bedingt durch teils gegensätzliche Interessen einzelner Universitätseinheiten ist eine konsensfähige Entscheidung oft langwierig. Es kann zu Doppelarbeiten oder zum Verlust von Synergiepotentialen kommen.¹⁶⁵ Eine flexible Organisationsstruktur kann daher von strategischer Relevanz sein.

Dem Aufbau und Erhalt von *intangiblen Ressourcen* wird hohe Bedeutung beigemessen, da sie aufgrund ihres universitätsspezifischen Charakters nur schwer zu übertragen sind. Bei Gebrauch nutzen sie sich nicht ab, sondern können durch ihren Einsatz bzw. ihre Kombination mit anderen Ressourcen ihren Nutzen sogar steigern.¹⁶⁶ Zu den intangiblen Ressourcen zählen ‚assets‘ (Patente, Copyrights) und ‚skills‘ (Netzwerke, Wissen, Verhaltensweisen), wobei nach *Hall (1992)* dem impliziten Wissen, als ‚invisible asset‘, eine besondere Rolle zukommt.¹⁶⁷ Im universitären Kontext sind beide Arten der intangiblen Ressourcen zu finden, wobei insbesondere die Reputation als ‚invisible asset‘ zu nennen ist. Weitere derartige Ressourcen stellen Universitätskultur und Hochschulmarke dar.¹⁶⁸

Die *technologischen Ressourcen* beziehen sich auf die IuK-Technologien. „[M]ittels vernetzter IuK-Technologien [kann] Wissen nunmehr flexibel, zeit- und bedarfsgerecht, über institutionelle Grenzen hinweg zur Verfügung gestellt werden. Neue [IuK-Technologien] eröffnen der Hochschule eine Palette innovativer Möglichkeiten und legen den

¹⁶³ Vgl. *Barney, J. (Firm Resources 1991)*, S. 101; *Grant, R. M. (Resource-Based 1991)*, S. 119, 122 f.; *Teece, D. J. et al. (Capabilities 1997)*, S. 518.

¹⁶⁴ Vgl. *Brinckmann, H. (Freiheit 1998)*, S. 11; *Landfried, K. (Impuls 2006)*, S. 53; *Schelsky, H. (Einsamkeit 1963)*, S. 153 ff.; *Müller-Böling, D. (Struktur 1995)*, S. 5 f.

¹⁶⁵ Vgl. *Reichwald, R. (Universitätsstrukturen 1998)*, S. 254.

¹⁶⁶ Vgl. *Bamberger, I./Wrona, T. (Ressourcenansatz 1996)*, S. 133; *Moldaschl, M. (Unternehmensführung 2005)*, S. 29; *Carmeli, A./Tishler, A. (Resources 2004)*, S. 299 ff.

¹⁶⁷ Vgl. *Hall, R. (Resources 1992)*, S. 142; *Wiegand, M. (Prozesse 1996)*, S. 464; *Rasche, C./Wolfrum, B. (Unternehmensführung 1994)*, S. 502; *Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005)*, S. 213 und die dort angegebene Literatur.

¹⁶⁸ Vgl. zur Universitätskultur *Sporn, B. (Universitätskultur 1992)* und für die Übertragbarkeit des Markenkonzepts auf die Hochschulen *Gerhard, J. (Hochschulmarke 2004)*. Per multidimensionaler Skalierung zeigt *Simon, H. (Positionierung 1985)*, dass vor allem Neugründungen in der Wahrnehmung gegenüber traditionellen Universitäten benachteiligt sind.

Grundstein für eine neue Dimension im Wettbewerb [...]“¹⁶⁹ In diesem Zusammenhang sind Entwicklungen wie E-Learning, neue Formen von Kooperationen und Netzwerkbildung mit internationalen Hochschulen sowie virtuelle Universitäten zu nennen.

In der vorliegenden Untersuchung werden wegen ihres besonderen Stellenwerts vorrangig finanzielle sowie humane Ressourcen erläutert.¹⁷⁰ Letztgenannte sind zentral für die Lehr- und Forschungsleistungen. Ihre Akzeptanz durch Studierende und die universitäre Umwelt haben Auswirkungen auf den quantitativen und qualitativen Ressourcenbedarf. Insbesondere weisen die finanziellen Ressourcen, welche die Voraussetzung für die Aufrechterhaltung und Nutzung der bestehenden Strukturen und für zukünftig zu generierende Ressourcen sind, eine enge Verknüpfung mit den humanen Ressourcen auf. Sie sind somit das Kernstück bzw. Ausgangspunkt der Profilierung.

3.2 Universitäre Zielvorstellungen als Grundgerüst für die Planung eines Universitätsprofils

Aufgrund der bestehenden Rechtsnatur der Universität und deren Einbettung in ein übergreifendes Bildungssystem sind die vom Gesetzgeber vorgegebenen Aufgaben bei der Zieldefinition für ein anzustrebendes Profil maßgeblich.¹⁷¹ Bei diesen Aufgaben handelt es sich um allgemeine Beschreibungen und nicht um die Vorgabe operationaler Ziele. Daneben enden die Eingriffsmöglichkeiten des Staats bei der verfassungsrechtlich gewährleisteten Wissenschaftsfreiheit.¹⁷² Daher sind die in den Hochschulgesetzen genannten Aufgaben die Ausgangsbasis für die Zielfestlegung. Die Universität kann entscheiden, wie die einzelnen Aufgaben Teil des internen Zielbildungsprozesses werden bzw. wie und ob selbst definierte Ziele dabei Priorität erhalten. Die Gesamtheit der zukünftigen Ziele kann als das angestrebte Universitätsprofil zusammengefasst werden, das die Universität sowohl von innen als auch von außen charakterisiert. Diese Ziele sind unter Berücksichtigung der zuvor dargestellten externen und internen Analyse festzulegen, da nur das als Ziel definiert werden kann, was erreichbar ist.¹⁷³

¹⁶⁹ Wagner, E. (*Wettbewerb 2001*), S. 50. Für virtuelle Hochschulen und die Nutzung neuer IuK-Technologien vgl. Uhl, V. (*Virtuelle Hochschulen 2003*).

¹⁷⁰ Küpper, H.-U. (*Controlling 2008*), S. 519 sieht in den beteiligten Personen sowie in den Anlagen (einschließlich Gebäuden und Grundstücken), dem Material, den Informationen (einschließlich der Informationsträger) und den Finanzmitteln die wichtigsten Einsatzgüter oder Ressourcen von Hochschulprozessen.

¹⁷¹ Vgl. Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 40; Topf, C. (*Öffentlichkeitsarbeit 1986*), S. 90.

¹⁷² Die Wissenschaftsfreiheit ist in Art. 5 Abs. 3 GG verankert. Durch diese Freiheit soll für die Wissenschaft ein Raum geschaffen werden, der frei von eingrenzenden Regeln ist, um so Kreativität zur Entfaltung der Wissenschaft zu fördern. Vgl. auch Homburg, G. et al. (*Hochschul-Controlling 1996*), S. 63 f.; Topf, C. (*Öffentlichkeitsarbeit 1986*), S. 90.

¹⁷³ Vgl. Laux, H. (*Entscheidungstheorie 2003*), S. 24; Küpper, H.-U. (*Controlling 2005*), S. 89; Kotler, P./Fox, K. F. (*Strategic Marketing 1995*), S. 99; Müller-Böling, D./Schreiterer, U. (*Zielvereinbarungen 1999*), S. 23. Lange, J. (*Strategische Planung 1995*), S. 75 sieht in Zeiten knapper Ressourcen die Zieldefinition als überlebenswichtig an.

Seit Beginn der Hochschulreform 1990 werden den Hochschulen mehr Entscheidungsrechte und mehr Autonomie eingeräumt. Als ein Steuerungsinstrument zwischen Ministerien und Hochschulen sind mittlerweile Zielvereinbarungen verbreitet, die den Hochschulen intern die erforderlichen Handlungsspielräume sowohl für die Profilbildung als auch für eine qualitätsgeleitete Hochschulentwicklung verschaffen.¹⁷⁴ Zielvereinbarungen können dazu dienen, die Entscheidungen und Handlungen autonomer Wissenschaftler und Fachbereiche zu koordinieren, mit anderen Fachbereichen abzustimmen und auf ein einheitliches Profil der Universität auszurichten. Das Nicht-Erreichen der vereinbarten Ziele führt in Bayern z. B. zur Rückforderung der in den Zielvereinbarungen festgesetzten Ressourcen.¹⁷⁵

Damit Ziele handlungsleitend sind und ihre Steuerungsfunktion wahrnehmen können, müssen sie eindeutig beschrieben bzw. determiniert sein. Dazu gliedert *Heinen (1976)* die Ziele anhand der Dimensionen ‚Inhalt‘, ‚angestrebtes Ausmaß‘ und ‚zeitlicher Bezug‘. Erstere kennzeichnet die Art der relevanten Ergebnisse des Handelns, die auf gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedarfsdeckung ausgerichtet sind.¹⁷⁶ Hochschulen in staatlicher Trägerschaft ist kein ökonomisches Ziel vorgegeben, Ertragsziele stehen für sie nicht im Vordergrund.¹⁷⁷ Für die Positionierung eines Profils bietet sich nach der Konzeption von *Heinen (1976)*, angepasst auf die universitäre Situation, eine Unterteilung in Profilierungsziele, Prestigeziele, soziale Ziele und externe Zielvorgaben (vgl. Abbildung 6) an.¹⁷⁸

¹⁷⁴ Vgl. *Küpper, H.-U. (Effizienzreform 2009)*, S. 51; *Hochschulrektorenkonferenz (Zielvereinbarungen 2005)*, S. 3; *Küpper, T. (Zielvereinbarung 2004)*, S. 27. Die Einführung dieser ‚vertragsförmigen Vereinbarungen‘ ist eine Abkehr von staatlicher Detailsteuerung hin zu mehr Eigenverantwortung der Hochschulen.

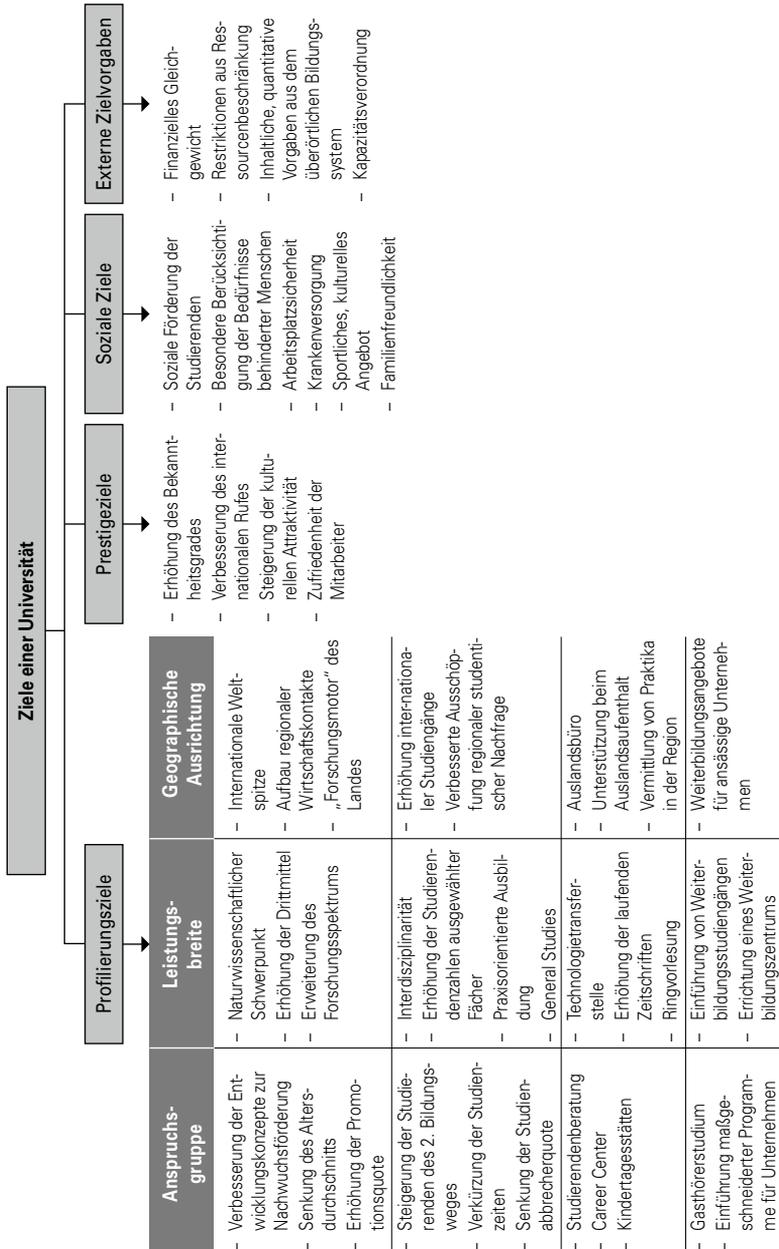
¹⁷⁵ Vgl. *Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (Leitfaden 2005)*, S. 7 f. Lange Zeit wurde bemängelt, dass Hochschulen nicht in der Lage sind, Ziele für die Zukunft zu formulieren. Vgl. *Gerhard, J. (Hochschulmarke 2004)*, S. 134; *Heiland, T. (Marketing und Wettbewerb 2001)*, S. 194; *Fritz, W. (Marketing I 1996)*, S. 22.

¹⁷⁶ Vgl. *Heinen, E. (Zielsystem 1976)*, S. 69. Die Übertragung der anderen dort genannten, vorrangig ökonomischen Ziele auf den Hochschullbereich gestaltet sich schwierig. Vgl. *Topf, C. (Öffentlichkeitsarbeit 1986)*, S. 96; *Bolsenkötter, H. (Ökonomie 1976)*, S. 39 f. *Schildbach, T. (Entscheidung 1999)*, S. 78 f. nimmt eine ähnliche Unterscheidung wie *Heinen* vor: Artenmerkmal, Höhenmerkmal, Zeitmerkmal und Sicherheitsmerkmal.

¹⁷⁷ Anders als Unternehmen sind Universitäten bedarfswirtschaftlich ausgerichtet. Zur Unterscheidung von bedarfswirtschaftlichem und erwerbswirtschaftlichem vgl. *Thiemeyer, T. (Wirtschaftslehre 1975)*, S. 30 ff.; *Oettle, K. (Betriebsfolge 1976)*, S. 38 ff.

¹⁷⁸ Diese Differenzierung erfolgt in Anlehnung an die bei *Heinen* unterschiedenen Zielinhalte. Die Profilierungsziele entsprechen den Sachzielen. Zur Unterscheidung von Sach- und Formalzielen vgl. *Heinen, E. (Zielsystem 1976)*, S. 59–82, 89 f.; *Kosiol, E. (Aktionszentrum 1966)*, S. 212 f.

Abbildung 6: Beispiel universitärer Ziele



Das „angestrebte Ausmaß“ gibt Auskunft über den erwünschten Ergebnisumfang, der übertragen auf das Profil einer Universität, Aussagen zur Stärke der Profilierung in einem speziellen Bereich macht. Die Dimension „zeitlicher Bezug“ gibt den Zeitrahmen vor, innerhalb dessen die Erfüllung des Ziels zu erwarten ist. Ein Beispiel für ein derart

konkretes Ziel ist: die Erhöhung der Studentenzahl in den naturwissenschaftlichen Fächern (= Zielinhalt) um 10 % (= Zielausmaß) in zwei Jahren (= Zeitbezug).

Die Profilierungsziele orientieren sich an den Aufgaben der Universität. Zudem beinhalten die untergeordneten Detailziele Entscheidungen hinsichtlich der relevanten ‚Anspruchsgruppen‘, der ‚Leistungsbreite‘ sowie hinsichtlich der ‚geographischen Ausrichtung‘. Profilierungsziele und ihre Detailziele bilden die Basis des Profils, die es im Rahmen der Gestaltungsphase zu konkretisieren und umzusetzen gilt. Unterstützung bei der Positionierung geben Prestigeziele, die sich im Verlangen äußern, „im Werturteil der menschlichen Mitwelt einen möglichst hohen Rang einzunehmen“¹⁷⁹. Soziale Ziele sind nicht primär auf die Positionierung einer Universität gerichtet, sie können Maßnahmen zur Verbesserung der Situation gerade kleiner Universitäten betreffen. Häufig werden soziale Ziele von diesen Universitäten unterstützend für ihre Profilbildung genutzt. Externe Zielvorgaben ergeben sich bedingt durch die Rechtsnatur und die Einbettung der Universität in ein übergeordnetes Bildungssystem.¹⁸⁰

Die Zielformulierung definiert einen Endzustand für die Aufgaben, woraus sich deren Ressourcenbedarf ableitet. Ziele sind aufgrund ihrer komplementären, indifferenten oder konkurrierenden Beziehung sowie der Knappheit von Ressourcen nicht in gleichem Maße zu verfolgen.¹⁸¹ Insbesondere konkurrierende Zielbeziehungen sind entsprechend ihres Stellenwerts bei der Profilierung zu lösen. Es ist z. B. zu entscheiden, ob eine Erhöhung der Studierendenzahl in regional ausgerichteten Fächern vorrangig ist, wie etwa bayerische Geschichte, oder ob die Steigerung der Anzahl ausländischer Studierender priorisiert wird.¹⁸² Die gleichzeitige Verfolgung beider Ziele ist kontraproduktiv. Hinsichtlich ihrer untereinander bestehenden Beziehungen sind die verschiedenen Ziele zu ordnen. Die aus dieser Ordnung resultierende sachliche Hierarchie repräsentiert ein *Zielsystem*.¹⁸³

¹⁷⁹ Lersch, Philipp (1953), S. 119 zitiert nach Heinen, E. (*Zielsystem 1976*), S. 79.

¹⁸⁰ Vgl. Seidenschwarz, B. (*Controllingkonzept 1992*), S. 18; Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 40. Dass vielfach kleine Universitäten in ihrem Profil das kulturelle Angebot, günstige Lebenshaltungskosten und eine persönliche Atmosphäre betonen, wird in 5.1 näher dargestellt.

¹⁸¹ Vgl. Küpper, H.-U. (*Controlling 2005*), S. 91; Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 41. Hinsichtlich der verschiedenen Zielbeziehungen vgl. Heinen, E. (*Zielsystem 1976*), S. 97 ff.; Laux, H./Liermann, F. (*Organisation 1997*), S. 195 ff.; Mag, W. (*Entscheidung 1999*), S. 16 ff.

¹⁸² In ähnlicher Weise vgl. Frackmann, E. (*Probleme 1983*), S. 56.

¹⁸³ Vgl. Heinen, E. (*Zielsystem 1976*), S. 89–94; Küpper, H.-U. (*Controlling 2005*), S. 82. Eine häufig verwendete Strukturierung im Hochschulkontext orientiert sich am Zielsystem von Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 44.

3.3 Positionierungskomponenten als Grundlage für die Gestaltung eines Universitätsprofils

3.3.1 Anspruchsgruppen als Gestaltungselement des universitätsspezifischen Profils

Bedingt durch mannigfaltige Aktivitäten im Bereich Forschung, Lehre, Wissenstransfer, Gutachter- und Verwaltungstätigkeiten sind Universitäten in ein komplexes System von Interessens- und Anspruchsgruppen eingebunden. Auf der einen Seite beteiligen sich Professoren, wissenschaftliche Assistenten und Mitarbeiter sowie Studierende aufgrund des *Uno-actu Prinzips* am Prozess der universitären Leistungserstellung. Auf der anderen Seite stellen die verschiedenen Anspruchsgruppen ihrerseits Forderungen und Erwartungen an die Universität. Ein Interessensausgleich ist mit ihnen durch geeignete Informationen und entsprechende Leistungsangebote herbeizuführen.¹⁸⁴

Nach *Freeman/Mc Vea (2005)* sind die Bedürfnisse solcher Anspruchsgruppen zu erfüllen, welche über Austauschwerte verfügen, die für die Universität eine bedeutende Ressource darstellen und einen direkten Bezug zur ihr aufweisen.¹⁸⁵ Dabei ist zu berücksichtigen, dass die verschiedenen Anspruchsgruppen in unterschiedlichem Maße dazu berechtigt sind, Ansprüche an die Universität zu formulieren. Dies ergibt sich aus dem Grad ihrer Zugehörigkeit zur Universität, mehr noch aus der Stärke ihrer potentiellen Einflussnahme auf das Handeln der Universität und damit ihrer *Profil stiftenden Wirkung*. Die Stärke ihrer Einflussnahme resultiert aus vertraglichen Regelungen bzw. der Möglichkeit der ‚Bestrafung‘ bei Nichterfüllung des Anspruchsniveaus.¹⁸⁶

Zu unterscheiden sind nach dem Grad der Zugehörigkeit *interne* und *externe Anspruchsgruppen*. Zu den *internen Anspruchsgruppen* zählen Professoren, Studierende sowie wissenschaftliches und technisches Personal. Die *externe Anspruchsgruppe* reicht von außeruniversitären Forschungseinrichtungen, der Wirtschaft über andere Universitäten, Absolventen bis zu Studieninteressierten, deren Eltern sowie der Öffentlichkeit bzw. Medien. Von ihr ist eine Gruppe herauszulösen, die in einer *mittelbaren Beziehung* zur Universität steht, sei es weil sie die Rechtsaufsicht über die Universität ausüben (Staat bzw. Ministerien), sie ihre Kooperationspartner oder Förderer sind bzw. werden können (außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Wirtschaft, Spender) oder sie Multiplikatoren der Universität (Absolventen) oder aber sie ihre Konkurrenten sind (andere

¹⁸⁴ Vgl. Köhler, R. (*Markenartikel 1988*), S. 98; Meissner, H. G. (*Marketing 1986*), S. 22; Frackmann, E. (*Überlebensstrategien 1989*), S. 107; Eschenbach, R. et al. (*Handbuch 2006*), S. 177.

¹⁸⁵ „The idea of stakeholders, or stakeholder management, or a stakeholder approach to strategic management suggests that managers must formulate and implement processes which satisfy all and only those groups who have a stake in the business.“ Freeman, R. E./Mc Vea, J. F. (*Stakeholder Approach 2005*), S. 204.

¹⁸⁶ Zu den verschiedenen Machtbasen Bindungsmacht, Retaliationsmacht, Substitutionsmacht und Koalitions-macht vgl. French, J. R. P./Raven, B. H. (*Social Power 1960*); Sperlich, A. (*Private Hochschulen 2008*), S. 86 ff.

Universitäten).¹⁸⁷ In Abbildung 7 sind diese Gruppen nach ihrer Einflussmöglichkeit auf die Universität und ihrer Profil stiftenden Wirkung dargestellt.

Abbildung 7: Anspruchsgruppen einer Universität¹⁸⁸

Anspruchsgruppen	Ausprägung	Einflussstärke	Profil stiftende Wirkung
Extern	Eltern bzw. Familie	Gering	Gering
	Bildungseinrichtungen (z. B. Gymnasien)	Gering	Gering
	Öffentlichkeit bzw. Medien	Mittel bis Hoch	Gering
	Studieninteressierte (Schüler, Berufstätige)	Gering	Gering
Mittelbar	Spender bzw. Förderer	Mittel	Gering – Mittel – Hoch*
	Andere Universitäten	Gering	Gering
	Absolventen	Gering	Mittel
	Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	Mittel	Mittel bis Hoch
	Wirtschaft	Gering	Mittel bis hoch
	Staat bzw. Ministerien	Hoch	Mittel
Intern	Verwaltungsmitarbeiter	Mittel	Mittel
	Studierende	Mittel	Hoch
	Wissenschaftliche Mitarbeiter	Mittel	Hoch
	Professoren	Hoch	Hoch

Erfahrungsgemäß weisen Eltern bzw. Familie, Bildungseinrichtungen und Öffentlichkeit bzw. Medien eher selten einen direkten Kontakt zur Universität auf, unterscheiden sich jedoch hinsichtlich ihrer Einflussnahme. Während Medien als Meinungsführer durch gezielte Berichterstattung starken Einfluss auf den Ruf der Universität nehmen können, haben Eltern eher keinen Einfluss. Eine Profil stiftende Wirkung haben diese *externen Anspruchsgruppen* nicht.

Die *mittelbaren Anspruchsgruppen* weisen eine lockere (Spender, deren Beziehung eher freiwillig und nicht vertraglich festgelegt ist) bis starke Bindung (Kooperationspartner) zur Universität auf. Ihre Profil stiftende Wirkung variiert. Für eine anwendungs-

¹⁸⁷ Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005), S. 179 gliedern die Anspruchsgruppen nach ihrer Relevanz in Spielmacher, Joker, Gesetzte und Randfiguren. Die Profil stiftende Gruppe ist mit Spielmachern zu vergleichen, die einen großen Einfluss auf die Universität ausüben können und zu denen die Universität in einer gewissen (Ressourcen-)Abhängigkeit steht. Eine Systematisierung mittels ‚Macht/Abhängigkeit der Unternehmung‘ und ‚Wille zur Machtausübung‘ führt zur Einteilung in Bezugs-, Interessen- und strategische Anspruchsgruppe. Vgl. Janisch, M. (Anspruchsgruppen 1992), S. 123 ff.

¹⁸⁸ Die exakte Festlegung der Einflussstärke ist universitätsspezifisch. *Dies zeigt sich z. B. bei der Anspruchsgruppe Spender: Hohe Spendenvolumen eines Unternehmens haben anderen Einfluss als kleine Spendensummen von verbundenen Alumni.

orientierte Universität spielen Unternehmen eine große Rolle, wohingegen für eine schwerpunktmäßig forschungsorientierte Universität Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen wichtig sind.

Das Personal der Universität und auch die Studierenden verfügen über die höchste Machtbasis, die sich aus faktischen, vertraglichen, gesetzlichen oder normativen Grundlagen zwischen Universität und dieser Gruppe ergibt. Nach *Janisch (1992)* bilden sie die strategische Anspruchsgruppe.¹⁸⁹ Für die Profilierung der Universität sind die *internen Anspruchsgruppen* von besonderer Bedeutung, hier insbesondere Professoren, als Hauptträger der wissenschaftlichen Aufgaben mit ihrer starken ‚Außenwirkung‘, sowie wissenschaftliche Assistenten und Mitarbeiter. Nach *Laukamm (1985)* bildet diese Gruppe als Humanressource der Universität, „faktisch [den] unausweichlichen Dreh- und Angelpunkt für die Unternehmensstrategie“¹⁹⁰. Das wissenschaftliche Personal ist maßgeblich für die Produktion der universitären Leistungen. Seine Qualität wirkt sich unmittelbar auf die Qualität der universitären Leistung aus.

Professoren, als Reputationsträger der Universität, können der Beginn eines sich selbst verstärkenden Prozesses sein: Gute Professoren zeichnen sich durch Qualität der Lehre und Wissenszuwachs in der Forschung aus. Dies steigert ihren Ruf, wodurch die Universität erhöhte Chancen für ihre Berufungspolitik gewinnt. Eine erfolgreiche Berufungspolitik steigert wiederum die Qualität der Lehre, verbessert die Ausbildungsstandards und somit das Ansehen der Universität bei Unternehmen und das Anwerben qualifizierter Studierender.¹⁹¹

Eine besondere Rolle für die Profilierung der Universität spielt der *wissenschaftliche Nachwuchs*. Die hohe Wertschätzung der Ressource Wissen weist der methodischen und fachlichen Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses als den an vorderer Front des wissenschaftlichen Fortschritts Mitwirkenden und somit als der zukünftigen Wissenschaftlergeneration eine wichtige Funktion zu.¹⁹² Fragen nach der Leistungsfähigkeit der Nachwuchsausbildung und den Bedingungen, denen sich

¹⁸⁹ Für Gruppen, die konkrete Ansprüche an das Unternehmen formulieren und bezüglich der Unternehmensziele, deren Erreichen und das Verhalten des Unternehmens starken Einfluss ausüben, hat die Bezeichnung strategische Anspruchsgruppe durchgesetzt. Vgl. *Janisch, M. (Anspruchsgruppen 1992)*, S. 4, 125.

¹⁹⁰ *Laukamm, T. (Human-Ressourcen 1985)*. Dem Personal kommt eine wesentliche Rolle bei der Umsetzung jedweder Strategie zu; aufgrund eigener Werte, Normen und Bedürfnisse nimmt das Personal eine Sonderrolle ein. Vgl. *Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005)*, S. 439.

¹⁹¹ Vgl. *Wagner, E. (Wettbewerb 2001)*, S. 53; *Scheidegger, U. M. (Strategieprozess 2001)*, S. 64; *Gomez, P. (Denken 1995)*, S. 97 f.; *Cordes, J. (Strategisches Marketing 2001)*, S. 41. Ähnlich entwickelten *Brenzikofer, B./Staffelbach, B. (Reputation 2003)* ein Prozessmodell der Reputation von Professoren: je höher die Reputation des Professors, desto höher die der Universität und wiederum desto höher die Reputation der Professoren.

¹⁹² Vgl. *Thieme, W. (Hochschulrecht 2004)*, S. 235.

Nachwuchskräfte an den Universitäten gegenüber sehen, sind für die Universität vorrangig zu beantworten, um qualifizierte Nachwuchskräfte rekrutieren zu können.¹⁹³

Studierende sind als potentielle Leistungsträger bei der Erfüllung der Ausbildungsfunktion der Universität mit einbezogen. Als solche sind sie in den Prozess der Profilierung involviert. Eine qualitätsorientierte Profilierung stellt sich nur dann ein, wenn die Absolventen – als Output der Universität – den Ansprüchen des Arbeitsmarktes bzw. zukünftiger Arbeitgeber genügen. Dies bedeutet, der Profilierungsprozess muss die Ansprüche von Studierenden mit unterschiedlichem Bildungshintergrund, bedingt durch ihre unterschiedliche Hochschulreife berücksichtigen. Beispielsweise definierte sich die ehemalige Hochschule für Politik und Wirtschaft in Hamburg über ihre Studierenden, die weder Abitur noch Fachhochschulreife für ihr Studium mitzubringen brauchten, als ‚Hochschule des zweiten Bildungsweges‘.¹⁹⁴

Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie die Max-Planck-, die Fraunhofer-Gesellschaft sowie FuE-fördernde Institutionen, wie die DFG und die Alexander-von-Humboldt-Stiftung (AvH-Stiftung) werden überwiegend im Rahmen der gemeinsamen Forschungsförderung von Bund und Ländern finanziert. In Deutschland verfügen diese über einen höheren Anteil an öffentlichen Ressourcen als in anderen Industrienationen. Trotz eines relativ konstanten Anteils der Universitäten an öffentlich finanzierter Forschung „gibt es Anzeichen, dass die international rezipierte Spitzenforschung überproportional häufig außerhalb der Universitäten stattfindet“¹⁹⁵. Gefährdet sind dadurch die Sichtbarkeit der Universitäten als Forschungsstätte, ihre Funktionsfähigkeit in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und ihre Attraktivität vor allem für ausländische Wissenschaftler. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und ihre Reputation müssen deshalb über Kooperationen in den Dienst der Universität gestellt werden. Sie sind als potentielle Forschungspartner ein relevantes Element in der Profilbildung.¹⁹⁶

Seit längerem ist die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen (*Wirtschaft*) ein vordringliches Anliegen von Politik und Wissenschaft. Das kommt in den Hochschulgesetzen zum Ausdruck, durch welche die Hochschulen beauftragt sind, den Wissens- und Technologietransfers zu fördern.¹⁹⁷ Derzeit stellt die Forschung das Kooperationsfeld par excellence für Unternehmen und Hochschulen dar, weil der Bedarf auf beiden Seiten im Idealfall hohe Symmetrien aufweist. Auch im Bereich der Lehre finden sich vereinzelt Kooperationen mit der Praxis bzw. der

¹⁹³ Vgl. *Hochschulrektorenkonferenz (HRK 2004)*. Hier sei auf das Brain Drain ins Ausland hingewiesen.

¹⁹⁴ Vgl. *Nickel, S./Zechlin, I. (Profil 1998)*, S. 197; *Nickel, S. (Profilbildung 1998)*, S. 170.

¹⁹⁵ *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 31.

¹⁹⁶ Die Kooperation mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen unterstützt die Schwerpunktbildung in dem jeweiligen Bereich. Vgl. *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 51 f.

¹⁹⁷ Vgl. HRG § 2 Abs. 7; *Tettinger, P./Lux-Wesener, C. (Kooperation 2004)*, S. 204.

Wirtschaft.¹⁹⁸ Der Wissenschaftler kann daraus Impulse für seine Forschung und Lehre ziehen sowie weitere Fördermittel erschließen. Die Wirtschaft hingegen kann an der in den Universitäten vorhandenen Infrastruktur und dem Know-how partizipieren, was gerade für kleine und mittlere Unternehmen mit geringen materiellen und personellen Forschungskapazitäten von besonderer Bedeutung ist.

3.3.2 Leistungsbreite als Gestaltungselement des universitätsspezifischen Profils

Die Leistungen der Universität umfassen Aufgaben in Forschung, Lehre, Service, Weiterbildung sowie weiteren Dienstleistungen und sind das Ergebnis universitärer Handlungsprozesse.¹⁹⁹ Die Lehrleistungen beziehen bei der Leistungserstellung die Studierenden mit ein, d. h. Leistungserstellung und Leistungsanspruchnahme vollziehen sich in ein und demselben Vorgang. Universitäre Forschungsleistungen tragen zur Wissensmehrung bei und sind Ergebnis der Kreativität sowie des individuellen Leistungsvermögens der Forscher. Beide Leistungen weisen typische Merkmale einer Dienstleistung auf, sie sind beispielsweise nicht reproduzierbar. Differenzierende Charakteristika sind ihre Vielfalt und ihre Fachabhängigkeit. Letztere kommt in den fächergruppenspezifischen Lehr- und Forschungsmethoden, der dort erforderlichen Grundausrüstung, den spezifischen Kosten der Leistungserstellung sowie den Chancen bei der Einwerbung von Finanzmitteln zum Ausdruck. Die Heterogenität der Leistungen ist auf die Spezialisierung und Professionalisierung der leistungserbringenden Wissenschaftler zurückzuführen.²⁰⁰

Welche *Studienangebote* gegeben sind, welches *Fächerspektrum* angeboten werden kann, ist eine Frage der Leistungsbreite.²⁰¹ Zu entscheiden ist, ob alle Fächer mit verschiedensten Studiengängen angeboten werden sollen, wie z. B. bei der U München als Volluniversität, oder ob eine Beschränkung auf einen bestimmten Fächerkanon erfolgen soll, wie bei der U Mannheim.²⁰² In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob das Fächerspektrum noch zeitgemäß ist, bzw. welche wissenschaftsimmanenten Ausdifferenzierungen eine Anpassung notwendig machen.²⁰³ Gesetzte Lehr- und

¹⁹⁸ Vgl. Frank, A. et al. (Kooperation 2007), S. 32.

¹⁹⁹ Vgl. Seidenschwarz, B. (Controllingkonzept 1992), S. 35 f.

²⁰⁰ Vgl. Küpper, H.-U. (Transformation 1998), S. 241; Küpper, H.-U./Zboril, N. A. (Rechnungszwecke 1997), S. 337 ff.; Waltenberger, M. (Rechnungslegung 2006), S. 21 f.

²⁰¹ Die Hochschulen müssen sich von der Vorstellung einer Hochschule im Sinne der ‚universitas litterarum‘ mit einem vollständigen Fächerspektrum auf konkurrenzfähigem Niveau distanzieren. Vgl. Landfried, K. (Einführung 1998), S. 19 f. Für eine Darstellung unterschiedlicher Angebotsformen vgl. Kotler, P./Fox, K. F. (Strategic Marketing 1995), S. 182 ff.; Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (Hochschulmarketing I 2006), S. 6 f.

²⁰² Die U Mannheim ist als Beispiel für eine konsequente Fokussierung auf ein Fächerspektrum zu nennen. Die neben den Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften angebotenen Fächer sind eher als Zulieferer für diese zu bezeichnen.

²⁰³ Zum Lebenszykluskonzept im Rahmen der Hochschule vgl. Trogele, U. (Strategisches Marketing 1996), S. 86; Streit, O. (Strategische Planung 1997), S. 173.

Forschungsschwerpunkte sind unter diesen Gesichtspunkten hinsichtlich ihrer Ausrichtung zu bewerten und gegebenenfalls zu korrigieren. Dabei sind Überlegungen einzubeziehen, ob eine Universität alle Studienangebote selbst oder durch einen externen Dienstleister erbringen lässt. Für das Angebot von Wirtschaftsfremdsprachen käme ein Fremdspracheninstitut als außeruniversitärer Anbieter in Frage.²⁰⁴

Diese Entscheidungen sind nicht frei von Restriktionen. So kann die Universität z. B. aufgrund vertraglicher Regelungen (wie dem Konkordat) zum Angebot von Fächern und Studiengängen verpflichtet sein. Die zugesicherte Wissenschaftsfreiheit garantiert, das Ausmaß des verpflichtenden Angebots selbst bestimmen zu dürfen, so dass die Universität das Fach auf eine minimale Ausstattung reduzieren könnte. Die Universitäten verfügen nicht über die erforderlichen Ressourcen und Fähigkeiten, alle möglichen Leistungen für die unterschiedlichsten Anspruchsgruppen in gleichem Maße zu erbringen. Fach- und Studienangebote sind deshalb entsprechend den Profilierungszielen mit den Ressourcen abzustimmen. Trotz der genannten Vorgaben und Beschränkungen ist die Universität in der Lage, Schwerpunkte zu setzen.²⁰⁵ Im Rahmen der Leistungsbreite insgesamt geht es sowohl um die Festlegung auf ein quantitatives Leistungsangebot als auch darum, auf welche Art und Weise dieses erbracht werden kann, d. h. welche Fächer mit welcher Intensität angeboten werden.

3.3.3 Geographische Ausrichtung als Gestaltungselement des universitäts-spezifischen Profils

Seit Ende der 1970er Jahre wird die Rolle der Universität als *regionaler Innovationsfaktor* diskutiert. Die Universitäten sind in ihre regionale Umwelt über ein komplexes Geflecht von Wirkungen und Wechselwirkungen eingebunden. Von einer Universität gehen positive Impulse für eine Region aus: Sie ist wichtiger Auftrags- und Arbeitgeber, fördert die Diffusion von Wissen und erleichtert den Zugang zur akademischen Ausbildung. In Studien, welche die Bedeutung der Universität für die jeweilige Region untersuchen, wurden vorrangig Patente, Lizenzen sowie Ausgründungen im unmittelbaren Umfeld analysiert.²⁰⁶ Welche Bedeutung diese regionale Orientierung für die Universität selbst hat oder haben kann, blieb dabei eher unbeachtet. Ein Grund dürfte in der stetig zunehmenden internationalen Ausrichtung der Wissenschaft liegen. Reputation wird weitgehend nur noch auf internationaler Ebene gewonnen. Dennoch haben einige Universitäten das Potential ihrer Region entdeckt bzw. mit ihrer Konzeption und Ausstattung die Region als ein bedeutendes Zielgebiet definiert, das sich im Profil der Universität niederschlagen soll. Im Zuge einer regionalen Ausrichtung werden z. B. Fächer wie bayerische Geschichte angeboten oder es erfolgt beispielsweise in

²⁰⁴ Vgl. Sinz, E. (*Universitätsprozesse 1998*), S. 13.

²⁰⁵ Dass eine solche Umstrukturierung zu realisieren ist, hat das Optimierungskonzept Bayern gezeigt. Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (*Optimierungskonzept 2005*).

²⁰⁶ Vgl. Hagen, M. (*Wissenstransfer 2006*), S. 32.

den Rechtswissenschaften eine Spezialisierung auf Landesrecht. Regionale Orientierung bedeutet auch Ausschöpfung der potentiellen studentischen Nachfrage und Kooperationen mit außeruniversitären Einrichtungen sowie Wirtschaftsunternehmen. Gerade in Bezug auf die Kooperation mit relevanten Institutionen kann der Begriff der Region weiter gefasst und auf ein ganzes Bundesland oder ganz Deutschland bezogen werden.²⁰⁷

Während die regionale oder die weiter gefasste nationale Ausrichtung eine Frage der Struktur des jeweiligen Wirtschaftsraumes mit seinen Möglichkeiten ist, stellt die *Internationalität* für die Mehrheit der Universitäten einen integralen Bestandteil ihres Profils dar. „Internationalisation of higher education is the process of integrating an international/intercultural dimension into the teaching, research and service of the institution.“²⁰⁸ Gemäß *Merkur'ev (1991)* kann eine Universität international genannt werden, wenn diese über ein internationales Curriculum, internationale Beteiligte und internationale Kooperationen verfügt.²⁰⁹ Diese Merkmale stellen bereits Beispiele für ihre inhaltliche und räumliche Konkretisierung dar.

Bei der Profilkomponente ‚geographische Ausrichtung‘ werden die teils starken Interdependenzen mit anderen Komponenten offenkundig. Die Erhöhung der ausländischen Professoren bezieht sich z. B. gleichermaßen auf ‚Anspruchsgruppen‘ und ‚Leistungsbreite‘. Durch ausländische Professoren können Partnerschaften mit den jeweiligen ausländischen Universitäten gestärkt, Vorlesungen in der jeweiligen Muttersprache und double-degree Studiengänge angeboten werden. Trotz der bestehenden Interdependenzen wird die ‚geographische Ausrichtung‘ aufgrund ihrer zunehmenden Bedeutung durch die Globalisierung, die mobileren Absolventen und internationale Kooperationen mit ausländischen Universitäten getrennt ausgewiesen.²¹⁰

²⁰⁷ Hochschulregion wird häufig auf Landkreisebene abgegrenzt. In einigen Studien wird sie noch enger gefasst und es werden nur die Gebiete als solche benannt, aus denen sich ein bestimmter Prozentsatz der im Kreis beheimateten Studierenden an der betrachteten Hochschule immatrikuliert hat. Vgl. *Nutz, M. (Mobilität 1991)*, S. 47; *Spehl, H. et al. (Wirkungen 2005)*, S. 11. *Framhein, G. (Einzugsbereiche 1983)*, S. 35 bezeichnete das Kreisgebiet der Hochschule als Hochschulregion, wenn aus den Kreisen mehr als 30 % dort beheimateter Studierenden an die Universität wanderten.

²⁰⁸ *Knight, J. (Internationalization 1997)*. Der *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)* unterscheidet bei der Ermittlung internationaler Profildaten zwischen Internationalisierung, Globalisierung und Europäisierung. Für die vorliegende Untersuchung wird keine Differenzierung der Internationalisierung vorgenommen.

²⁰⁹ Vgl. *Merkur'ev, S. P. (Implications 1991)*; *Gerhard, J. (Hochschulmarke 2004)*, S. 91 f.

²¹⁰ Auf derartige Interdependenzen zwischen den Strategieentscheidungen geht auch *Becker, J. (Marketing-Konzeption 2002)*, S. 299, 301 ein. *Becker* spricht in diesem Zusammenhang auch von bewusster Gebietspolitik. Vgl. auch *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. 1; *Thieme, W. (Hochschulrecht 2004)*, S. 338.

3.4 Durchsetzung des angestrebten Profils mithilfe von Wettbewerbsstrategien

Nach Festlegung der Profilierungsziele und der Wahl der Positionierungskomponenten sind Strategien für deren Durchsetzung zu entwickeln. Strategien beinhalten dabei Maßnahmen, die den Wert der universitären Fähigkeiten und Leistungen – das geschaffene Profil – maximieren, so dass die Universität in diesen Aspekten ihren Konkurrenten überlegen ist. Dadurch gelangt sie zu einer gefestigten Position im Wettbewerbsumfeld.²¹¹ Nach *Kotler/Fox (1995)* gehört zur erfolgreichen Positionierung im Wettbewerb „the art of developing and communicating meaningful differences between one’s offers and those of competitors serving the same target market“²¹². Zur Durchsetzung des geschaffenen Profils können die von *Porter (1980)* entwickelten Wettbewerbsstrategien der Kostenführerschaft und der Differenzierung dienen.²¹³

Die von *Porter* genannten Ansatzpunkte einer *Kostenführerschaft* sind im Bereich der Hochschule derzeit nicht gegeben.²¹⁴ Die in Teilen Deutschlands eingeführten Studienbeiträge stellen zum einen keine preisliche Differenzierung dar²¹⁵, und zum anderen handelt es sich im Bereich der Hochschule nicht um standardisierte Dienstleistungen in einem homogenen Markt.²¹⁶ Die Kostenführerschaft ist daher derzeit nur indirekt umzusetzen und zwar allein über die wirtschaftliche Verwendung von Mitteln und Stellen, dem Wirtschaftlichkeitsprinzip, zu dem die Landesgesetze die Hochschulen verpflichten.²¹⁷ Mit der beginnenden Profilierung dürften sich künftig Möglichkeiten der Anwendung dieser Strategie ergeben. So erreicht eine reine Lehruniversität, durch Ausbildung einer hohen Studierendenanzahl in Massenveranstaltungen bzw. durch

²¹¹ Vgl. *Porter, M. E. (Wettbewerbsstrategie 1999)*, S. 70, 86.

²¹² *Kotler, P./Fox, K. F. (Strategic Marketing 1995)*, S. 185.

²¹³ Vgl. *Porter, M. E. (Strategy 1980)*; *Küpper, H.-U. (Transformation 1998)*, S. 237. Erfolgt die Konzentration auf ein bestimmtes Segment (bestimmte Anspruchsgruppen, abgegrenzte Region), wie z. B. auf Studierende des zweiten Bildungsweges, ist die Strategie der Fokussierung gegeben. Vgl. *Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005)*, S. 268 f.; *Grant, R. M./Nippa, M. (Management 2006)*, S. 311 f.

²¹⁴ Vgl. *Homburg, C./Faßnacht, M. (Wettbewerbsstrategien 1998)*, S. 533; *Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005)*, S. 263. Dies sind z. B. „aggressive[r] Aufbau von Produktionsanlagen effizienter Größe, [...] strenge Kontrolle von variablen Kosten und Gemeinkosten, Vermeidung von marginalen Kunden und Kostenminimierung in Bereichen wie Forschung und Entwicklung [...]“ *Porter, M. E. (Wettbewerbsstrategie 1999)*, S. 71.

²¹⁵ Lediglich im Bereich der Masterstudiengänge sieht *Voss, R. (Marketing-Planung 2006)*, S. 39 eine Möglichkeit der Kostenführerschaft, da hier nennenswerte Gebühren erhoben werden. Auch sind neben den Studienbeiträgen weitere ausschlaggebende Kosten, wie die Lebenshaltungskosten des Universitätsstandorts, zu berücksichtigen.

²¹⁶ Vgl. *Küpper, H.-U. (Hochschulfinanzierung 2002)*, S. 30; *Pfähler, W./Wiese, H. (Unternehmensstrategie 2001)*, S. 229; *Sperlich, A. (Private Hochschulen 2008)*, S. 76.

²¹⁷ Z. B. Art. 5 BayHschG; § 5 Hochschulfreiheitsgesetz NRW. Vgl. auch *Seidenschwarz, B. (Controllingkonzept 1992)*, S. 16 ff.

E-Learning einen hohen Marktanteil und Kostenvorteile gegenüber anderen Universitäten.²¹⁸

Nach *Homburg/Faßnacht (1998)* eignet sich die *Differenzierungsstrategie* für die dominanten typischen Dienstleistungsmerkmale an Universitäten – die Ausbildung der Studierenden mit ihren individuellen Dispositionen.²¹⁹ Diese Strategie ist marktorientiert und zielt darauf, sich durch die Gestaltung der Leistungseigenschaften bzw. des Serviceniveaus vom Konkurrenten markant zu unterscheiden.²²⁰ Für *Fritz (1996)* ist die Forderung nach einer stärkeren Profilierung der Hochschulen nichts anderes als die Verfolgung einer konsequenten Differenzierungsstrategie.²²¹ Beim Phasenschema sind in jeder Phase unterschiedliche Differenzierungsmöglichkeiten gegeben, mithilfe derer sich Universitäten von ihren Wettbewerbern abgrenzen können. Differenzierungsmöglichkeiten für Lehre und Forschung sind z. B. eine studienfreundliche Universitätskultur, eine hochwertige Forschungsausstattung oder intensive Kontakte mit angrenzenden nationalen oder internationalen Forschungseinrichtungen. Im Bereich der Service- und Zusatzleistungen sind Differenzierungsmerkmale z. B. ein vielfältiges Sportangebot oder ein Vermittlungsservice für Praktikumsstellen.²²²

Ein weiteres, nicht stets direkt zu erkennendes Differenzierungsmerkmal ist Qualität. Dieses liegt quer zu den Komponenten, und fast jedes Merkmal ist gleichzeitig als ‚Qualitätsmerkmal‘ zu realisieren (z. B. wissenschaftlicher Nachwuchs, hoch qualifizierter wissenschaftlicher Nachwuchs). Universitäre Leistungen sind zum überwiegenden Teil weder vor noch nach der Inanspruchnahme zweifelsfrei zu beurteilen, sie zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Vertrauenseigenschaften aus. Daher nimmt die Qualität der Leistungen zur Reduzierung dieses Risikos einen besonderen Stellenwert ein.²²³

²¹⁸ Vgl. *Pausitis, A. (Wettbewerbsstrategien 2007)*, S. 33; *Uhl, V. (Virtuelle Hochschulen 2003)*, Kapitel 7.1 für die Umsetzung der Kostenführerschaft bei virtuellen Hochschulen.

²¹⁹ Vgl. *Homburg, C./Faßnacht, M. (Wettbewerbsstrategien 1998)*, S. 539 f.

²²⁰ Vgl. *Porter, M. E. (Wettbewerbsstrategie 1999)*, S. 73; *Grant, R. M./Nippa, M. (Management 2006)*, S. 310 ff.; *Meffert, H./Bruhn, M. (Dienstleistungsmarketing 2006)*, S. 247; *Müller-Stewens, G./Lechner, C. (Strategisches Management 2005)*, S. 265.

²²¹ Vgl. *Fritz, W. (Marketing I 1996)*, S. 23; *Clark, B. R. (Differentiation 1995)*, S. 167. *Raffée, H. et al. (Marketing 1994)*, S. 163 ff. gehen ebenfalls davon aus, dass trotz des Kollektivgutcharakters eine Differenzierung möglich ist.

²²² Vgl. *Reckenfelderbäumer, M./Kim, S.-S. (Hochschulmarketing II 2006)*, S. 201; *Bliemel, F./Fassott, G. (Marketing 2001)*, S. 279. Weitere Differenzierungsmöglichkeiten sind abhängig von der jeweiligen Universität, ihrer Anspruchsgruppen, Ressourcen sowie Fähigkeiten.

²²³ Dies unterstützen *Raffée, H. et al. (Marketing 1994)*, S. 149–153, die insbesondere im Bereich der öffentlichen Betriebe die Realisierung einer Differenzierung durch Qualitätsführerschaft sehen. Vgl. auch *Weiler, H. N. (Unternehmerische Universität 2005)*, S. 10. Dass Qualität von großer Bedeutung ist, zeigt sich an den zahlreichen nationalen und internationalen Akkreditierungsagenturen. Vgl. *Voss, R. (Marketing-Planung 2006)*, S. 40; *Schmücker, S. (Hochschulranking 2008)*.

Eine weitere Differenzierung ist durch *Alleinstellungsmerkmale* zu erreichen. Sie ermöglichen es den Universitäten, ein individuelles Profil zu entwickeln und einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil zu generieren. Voraussetzung solcher Merkmale ist, dass sie schwer zu imitieren, und nicht an jeder Universität vorhanden, also selten bzw. knapp sind.²²⁴ Das Merkmal darf nicht substituierbar sein und muss Relevanz im universitären Entscheidungsprozess aufweisen. Je mehr dieser Eigenschaften zutreffen, desto stärker ist der Vorteilseffekt für ein individuelles Profil.

Nach *Ringlstetter/Kirsch (1991)* ist der Faktor Zeit eine weitere Möglichkeit, einen Vorteil in der Dynamik des Wettbewerbsumfelds zu realisieren.²²⁵ Dies trifft auch für den Hochschulbereich zu. Beispielhaft ist es durch Vorziehen des Einschreibungstermins sowie schnelle Bearbeitung der Anträge möglich, qualifizierte Studierende ‚abzuschöpfen‘. Die TU München bietet begabten Schülerinnen und Schülern im Fach Informatik an, bereits ab der Oberstufe mit dem Studium zu beginnen.²²⁶ Ähnliches ist im Bereich von Berufungsverfahren vorstellbar, wenn Entscheidungen schnell getroffen werden. Zeit ist somit ein strategischer Wettbewerbsvorteil und wirkt unterstützend bei der Profilierung.

Bezogen auf die Durchsetzung eines Universitätsprofils erweist sich die Differenzierungsstrategie als die geeignetere. Alleinstellungsmerkmale gehen darüber hinaus und formen ein individuelles Profil.

3.5 Abschließende Kennzeichnung eines Universitätsprofils

Im Folgenden wird unter Profil die **Positionierung einer Universität innerhalb der als relevant erachteten Umwelt und ihren Wettbewerbern** verstanden. Die von der Universität zu leistenden Aufgaben, deren Realisierung an eine ausreichende Ressourcenbasis geknüpft ist, sind Ausgangspunkt der Profilierung. Die Zielfestlegung, das anvisierte Profil, ist das Ergebnis der vorausgehenden Analysen.

Das Universitätsprofil besteht aus einem Grundgerüst von Komponenten, mit deren Hilfe die Universitäten beschrieben, analysiert und verglichen werden können. Wie in Abbildung 8 dargestellt, sind dies die Komponenten ‚Anspruchsgruppen‘, ‚Leistungsbreite‘ und ‚geographische Ausrichtung‘ mit ihren jeweiligen Ausprägungen. Sie sind

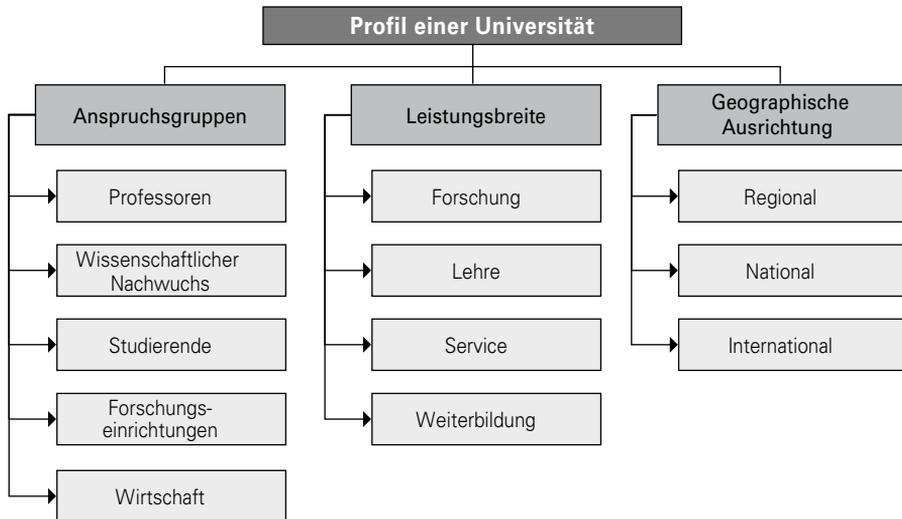
²²⁴ Für eine ausführliche Darstellung der Wettbewerbsvorteile und deren Voraussetzungen vgl. *Barney, J. (Firm Resources 1991)*, S. 106; *Rasche, C./Wolfrum, B. (Unternehmensführung 1994)*, S. 503 ff.; *Knyphausen-Aufseß, D. z. (Ressourcenorientierter Ansatz 1993)*, S. 775 f.; *Wernerfelt, B. (Resource-based view 1984)*, S. 171; *Hermeier, B. (Hochschulmanagement 1992)*, S. 221; *Frackmann, E. (Selbststeuerung 1987)*, S. 258.

²²⁵ Vgl. *Janssen, H. (Flexibilitätsmanagement 1997)*, S. 96. *Meffert, H./Bruhn, M. (Dienstleistungsmarketing 2006)*, S. 246 ff. fügen den Wettbewerbsstrategien von *Porter* ebenso die Zeitkomponente hinzu.

²²⁶ Vgl. *Technische Universität München (Schulzeit 2008)*.

als Gestaltungselemente für die Entwicklung des Profils zu verstehen, innerhalb derer Akzentuierungen vorgenommen werden können.

Abbildung 8: Komponenten eines Profils und die jeweiligen Ausprägungen²²⁷



Mittels des Vergleichs von Universitäten ist die Stärke der Profilierung innerhalb der einzelnen Komponenten und ihrer Ausprägungen zu bestimmen. Die unterschiedliche Stärke gibt Aufschluss über Schwerpunktsetzungen.²²⁸ Durch die Kenntnis der Komponenten und ihrer Ausprägungen lassen sich Alleinstellungsmerkmale identifizieren. Sie sind im Gegensatz zu Komponenten nicht an jeder Universität vorhanden bzw. nicht von jeder Universität zu realisieren, nur in geringerem Maße zu gestalten und schwer zu beeinflussen²²⁹. Ein Profil, das die Wettbewerbsposition bestimmt und schließlich die Positionierung im Vergleich zu anderen Universitäten deutlich macht, ist das Resultat von Schwerpunktsetzungen innerhalb der Komponenten. Ein individuelles Profil ist das Resultat dieser Schwerpunktsetzungen und identifizierter bzw. gewählter Alleinstellungsmerkmale.

Im Gegensatz zum Begriff Profil wird immer dann von *Profilbildung* gesprochen, wenn es um den Prozess der Ausgestaltung der Komponenten und ihrer Ausprägungen geht.

²²⁷ Bei dieser graphischen Darstellung ist darauf zu achten, dass zwischen den einzelnen Bereichen Interdependenzen bestehen und die drei Komponenten nicht losgelöst voneinander zu betrachten sind.

²²⁸ Der Wissenschaftsrat vertritt eine ähnliche Auffassung. Die Universitäten sollen sich neben der rein fachlichen Differenzierung auch funktional „hinsichtlich der Gewichtung der Aufgaben Forschung, Lehre, Nachwuchsförderung und des Praxisbezuges [abgrenzen]“. *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 18.

²²⁹ Die Alleinstellungsmerkmale sind im Sinne des ressourcenbasierten Ansatzes mit wertvollen Ressourcen zu vergleichen.

Das Profil, das durch einen bestimmten Profilierungsgrad oder zusätzlich durch ein oder mehrere Alleinstellungsmerkmale gekennzeichnet ist, bezeichnet den Endzustand der Profilbildung. Im Vordergrund dieser Arbeit steht das Universitätsprofil; es geht nicht um den dynamischen Prozess der Profilierung oder die Schwierigkeiten, die im Rahmen der Profilbildung auftreten, und auch nicht um konkrete Maßnahmen, die zur Umsetzung ergriffen werden müssen, sondern um das Profil als statisches Endprodukt der Profilierung.

4 Operationalisierung des entwickelten Profilkonzepts zur empirischen Erfassung eines Universitätsprofils

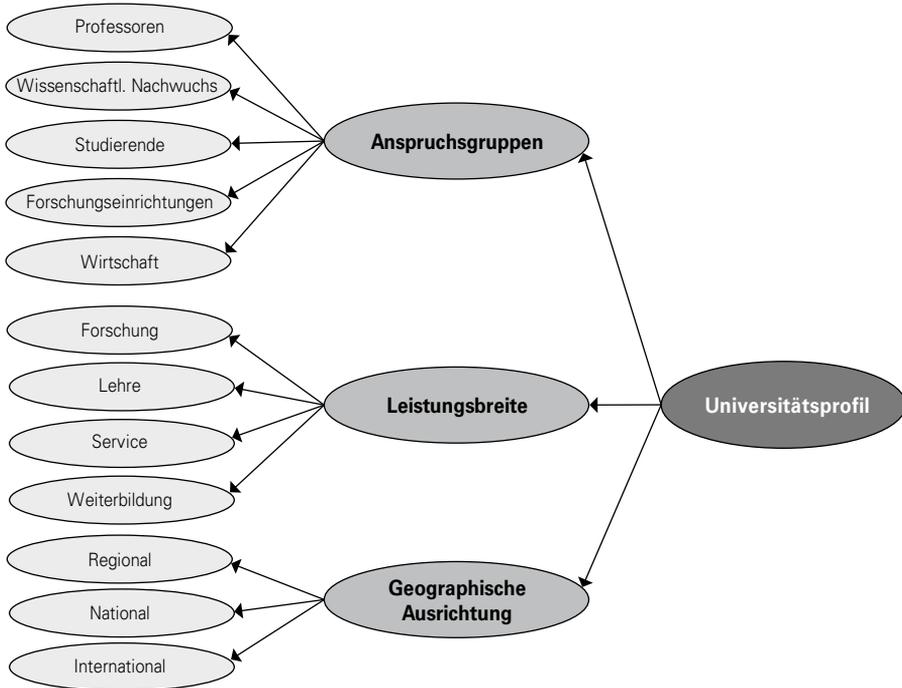
4.1 Entwicklung eines Messinstruments für Universitätsprofile

Das Universitätsprofil setzt sich aus den Komponenten ‚Anspruchsgruppen‘, ‚Leistungsbreite‘ und ‚geographische Ausrichtung‘ zusammen. Diese drei Komponenten werden wiederum durch mehrere Ausprägungen charakterisiert. Somit entspricht das universitäre Profil einem *mehrfaktoriellen Konstrukt* (vgl. Abbildung 9).²³⁰ Die auf diesem Konzept „aufbauende Entwicklung eines Messinstruments [wird] als Operationalisierung bezeichnet“²³¹. Weder die Komponenten noch deren Ausprägungen sind unmittelbar zu messen. Für die empirische Untersuchung ist es daher erforderlich, diese empirisch nicht unmittelbar fassbaren Inhalte durch direkt mess- und beobachtbare Größen abzubilden. Im Zuge der Operationalisierung müssen für alle Komponentenausprägungen geeignete Indikatoren identifiziert werden, um das Profil einer Universität adäquat widerzuspiegeln.²³²

²³⁰ Vgl. Giere, J. et al. (Konstrukte 2006), S. 678 ff.; Homburg, C./Giering, A. (Konzeptualisierung 1996), S. 6.

²³¹ Homburg, C./Giering, A. (Konzeptualisierung 1996), S. 5.

²³² Vgl. Homburg, C./Giering, A. (Konzeptualisierung 1996), S. 6; Fassott, G./Eggert, A. (Verwendung 2005), S. 34; Götz, O./Liehs-Gobbers, K. (Strukturgleichungsmodell 2004), S. 718; Schnell, R. et al. (Methoden 2005), S. 11, 127.

Abbildung 9: Universitätsprofil als Konstrukt

Für die Operationalisierung eines Universitätsprofils wird das *reflektive Spezifizierungsmodell*²³³ zugrunde gelegt. Bei diesem werden die Indikatoren vom Konstrukt reflektiert und durch dieses verursacht. Daher weisen die Indikatoren eine hohe Korrelation untereinander auf, sie sind austauschbar.²³⁴ Die verschiedenen Ausprägungen eines Profils sind bei derartiger Spezifizierung voneinander abhängige Teilaspekte. Eine international ausgerichtete Universität bietet z. B. sowohl englischsprachige Vorlesungen als auch spezielle Studiengänge für ausländische Studierende an. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf ihre Ausrichtung als international orientierte Universität, sondern bewirkt eine Ausweitung des Lehrangebots und betrifft somit ebenso die Leistungsbreite. Unterstützt durch Marketingmaßnahmen wirkt dies mittel- bzw. langfristig auf eine steigende Anzahl ausländischer Studierender und Wissenschaftler. Die konkrete

²³³ Die Entscheidung für das formativ oder reflektiv spezifizierte Konstrukt erfolgt nach der Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen Konstrukt und Indikatoren bzw. der Austauschbarkeit der Indikatoren. Bezüglich der Spezifikationsart entfachte sich eine breite Diskussion. Vgl. Fassott, G. (*Latente Variablen 2006*), S. 32; Diamantopoulos, A./Winklhofer, H. M. (*Index Construction 2001*); Bollen, K. A./Lennox, R. (*Structural equation 1991*), S. 308 f.; Coltman, T. et al. (*Formative Versus Reflective 2008*); Jarvis, C. B. et al. (*Critical Review 2003*), S. 203; Eberl, M. (*Indikatoren 2004*), S. 18.

²³⁴ Vgl. Rossiter, J. R. (*C-OAR-SE procedure 2002*), S. 316; Fassott, G./Eggert, A. (*Verwendung 2005*), S. 33; Diamantopoulos, A./Winklhofer, H. M. (*Index Construction 2001*), S. 271; Götz, O./Liehs-Gobbers, K. (*Strukturgleichungsmodell 2004*), S. 717.

Profilierung als international orientierte Universität betrifft demzufolge alle drei Profilkomponenten, nicht nur die ‚geographische Ausrichtung‘.²³⁵

Aufgrund der Mehrdimensionalität des Universitätsprofils gibt es nicht den einen Indikator, der eine der Komponenten oder die jeweiligen Ausprägungen in ihrer Gesamtheit abbildet.²³⁶ Es bedarf vielmehr eines *Indikatorenbündels*, das alle möglichen Facetten der jeweiligen Ausprägungen des Universitätsprofils zu erfassen erlaubt.²³⁷ Da die Produkte der einzelnen Ausprägungen nicht einheitlich sind und fächergruppenspezifische Besonderheiten existieren, die sich in unterschiedlichen Indikatoren ausdrücken, ist zu beachten, dass Indikatoren nicht für alle Facetten der Ausprägungen und Aggregationsebenen relevant sind. Das Ergebnis der anwendungsorientierten Forschung zeigt sich z. B. in Patenten und Lizenzen, das der grundlagenorientierten in Publikationen.²³⁸ Die Größe der Universität hat einen starken Einfluss auf die Höhe zahlreicher Indikatoren. Diese sind daher um den Größenfaktor der jeweiligen Universität zu relativieren, was mithilfe einer einheitlichen Bezugsbasis innerhalb jeder Ausprägung erreicht wird.²³⁹

Indikatoren bedürfen verschiedener methodischer Voraussetzungen. Zunächst muss *Objektivität* vorliegen. Das bedeutet, dass die Messergebnisse die gleichen sind, unabhängig von demjenigen, der sie misst. Das Kriterium *Reliabilität* besagt, dass bei beliebigen Wiederholungen immer das gleiche Ergebnis erzielt werden muss, sofern sich die Grunddaten nicht ändern. Als letzte Voraussetzung ist die *Konstruktvalidität* zu nennen, die besagt, dass nur das gemessen wird, was gemessen werden soll.²⁴⁰

Bei der Operationalisierung im Rahmen dieser Untersuchung werden ausschließlich *quantitative Indikatoren* verwendet. Der Vorteil liegt in ihrer Verfügbarkeit, Klarheit und intersubjektiven Nachprüfbarkeit. Neben den rein quantitativen Indikatoren gibt es qualitative, die nicht auf objektiven Daten basieren, sondern aus den individuellen Einschätzungen bestimmter Gruppen resultieren. Deren qualifizierenden Beschreibungen,

²³⁵ Eine andere Art der Interdependenz betont *Bolsenkötter, H. (Ökonomie 1976)*, S. 174. Er sieht einen engen Zusammenhang zwischen Forschung und Lehre, deren Isolierung die Gewinnung des wissenschaftlichen Nachwuchses gefährdet.

²³⁶ Als Beispiel führen *Jansen, D. et al. (Drittmittel 2007)* Publikationen an, die nicht als einziger Indikator für die Forschungsperformance gelten können.

²³⁷ Vgl. *Hornbostel, S. (Wissenschaftsindikatoren 1997)*, S. 180–195. **Indikatoren finden vor allem Anwendung in Dienstleistungsunternehmen.** Deren Merkmale zeichnen auch Universitäten aus, da hier keine eindeutige Beziehung zwischen Input und Output gegeben ist. Vgl. *Zboril, N. A. (Informationssystem 1998)*, S. 167; *Staehe, W. (Kennzahlen 1969)*, S. 52 f.; *Randolph, R. (Indikatoren 1979)*, S. 29 ff.; *Seidenschwarz, B. (Controllingkonzept 1992)*, S. 131.

²³⁸ Vgl. *Seiter, M./Stirzel, M. (Forschungsleistung 2009)*, S. 27; *Rassenhövel, S. (Leistungsmessung 2010)*, S. 121 f.

²³⁹ Vgl. *Giese, E. (Leistungsmessung 1988)*, S. 66, 85.

²⁴⁰ Vgl. *Homburg, C./Krohmer, H. (Marketingmanagement 2003)*, S. 223 f.; *Ebert, T. A. E./Raithel, S. (Leitfaden 2009)*, S. 513, 518; *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 38 f., Kapitel 4.

welche die individuellen Besonderheiten des Einzelfalles und die Unterschiede von Vergleichsobjekten erläutern, sollten die quantitative Leistungsmessung ergänzen.²⁴¹ Derartige Informationen liegen jedoch nicht für alle deutschen Universitäten je Fächergruppe in einem ähnlichen Untersuchungsdesign vor. Erst in der letzten Zeit werden Studierenden- und Fakultätsbefragungen durchgeführt, zum Teil werden sie von den Hochschulen selbst oder von Ministerien veranlasst.²⁴² Deshalb ist die nachfolgende Untersuchung auf quantitative Indikatoren beschränkt.

Die Generierung der Indikatoren erfolgt auf Basis der konzeptionellen Überlegungen. Für die Wahl geeigneter Indikatoren wird der aktuelle Stand der Hochschulforschung herangezogen, hochschulpolitische Konzepte²⁴³ ausgewertet und Expertengespräche u. a. mit Administratoren statistischer Daten geführt. Eine Orientierung erfolgt ferner an den in der Literatur empfohlenen Kennzahlen. Dabei wird jeder der ausgewählten Indikatoren mit der derzeitigen Datenlage konfrontiert und hinsichtlich der methodischen Anforderungen auf seine Eignung hin überprüft. Nachfolgend werden die für die Untersuchung ermittelten Indikatoren näher erläutert.

4.2 Indikatoren für die Komponente ‚Anspruchsgruppen‘ und ihre Ausprägungen

4.2.1 Indikatoren der Profilausprägung ‚Professoren‘

Professoren sind einerseits für universitäre Aufgaben in Forschung, Lehre sowie Weiterbildung verantwortlich, und als solche gehören sie zu einem der wichtigsten Profilierungsträger. Andererseits stellen sie den Anspruch an die Universität, für ihre Aufgaben die personellen, infrastrukturellen und finanziellen Voraussetzungen zu schaffen, bereitzustellen und aufrechtzuerhalten. Darüber hinaus sind sie ‚Reputations‘-Träger, deren Renommee auf die Universität abstrahlt.

Kennzeichnend für die universitären Organisationseinheiten sind die Anzahl der *Stellen der Professoren* und jene der Heisenberg-Professuren. Indikator der personellen Ausstattung von Professoren für ihre Forschungs- und Lehrtätigkeit ist die Anzahl des ihnen zugewiesenen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Personals. Das

²⁴¹ Vgl. *Westdeutsche Rektorenkonferenz (Leistungsbewertung 1986)*, S. 625; *Sizer, J. (Indicators 1990)*, S. 25 geht von einer Dualität der Indikatoren aus. Solche ohne qualitative Dimension, d. h. ohne problembezogene, subjektive Konkretisierung, ermöglichen nur Aussagen in einem beschränkten Rahmen. Optimal ist eine Kombination von quantitativen und qualitativen Indikatoren. Vgl. *Hornbostel, S. (Indikatoren 1999)*, S. 56 f.; *Cave, M. et al. (Indicators 1991)*, S. 120; *Heinze, T. (Evaluation 2002)*, S. 20; *Herfurth, M. (Leistungsindikatoren 2008)*, S. 48; *Hornbostel, S. (Wissenschaftsindikatoren 1997)*, S. 182 f.

²⁴² Vgl. *Seidenschwarz, B. (Controllingkonzept 1992)*, S. 142; *Eschenbach, R. et al. (Handbuch 2006)*, S. 105. Bezüglich Befragungen vgl. *Schwaiger, M. (Hochschulmarketing 2006)*; *Berghoff, S. et al. (CHE-Hochschulranking 2008)*.

²⁴³ Beispielhafte Konzepte: Hochschulcontrolling (*Küpper, H.-U. (Controlling 2008)*, Kapitel IV 6), Zielvereinbarungen (*Nickel, S. (Zielvereinbarungen 2004)*), Hochschulranking (*Schmücker, S. (Hochschulranking 2008)*), leistungsgebundene Mittelverteilung (*Jaeger, M./Leszczensky, M. H. (Steuerung 2006)*), Benchmarking (*Picot, A./Scheuble, S. (Dienstleistungsorientierung 1999)*) und Evaluationen (*Beerkens, E. et al. (Indicators 2010)*, S. 21).

wissenschaftliche Personal, wie *Dozenten/Assistenten*²⁴⁴ und *wissenschaftliche Mitarbeiter*, übernimmt Aufgaben im Bereich der Lehre und unterstützt durch die eigene Forschungstätigkeit die Aufgaben der Professoren. Das nicht-wissenschaftliche Personal ist für die Aufrechterhaltung bestimmter Abläufe sowie für organisatorische Aufgaben zuständig und sorgt damit für eine ungestörte Lehr- und Forschungstätigkeit. Als Indikatoren für das nicht-wissenschaftliche Personal konnten das *technische Personal* und das *Bibliothekspersonal* ermittelt werden. Zur kompletten Personalstruktur einer Universität zählt daneben die Anzahl der *Gastprofessoren* und *Honorarprofessoren*, die als weitere Indikatoren in die Ausprägung ‚Professoren‘ einbezogen werden. Die infrastrukturellen Indikatoren wie Zugang zu Bibliotheken, CIP-Pools und Rechenzentren wären zwar zur Operationalisierung wichtig, sind aber in keiner Statistik aufgenommen. Indikatoren für die finanzielle Ausstattung sind die *laufenden Grundmittel*, Mittel für die Erstausrüstung und Investitionsmittel der Professoren, von denen jedoch nur der erstgenannte Indikator verfügbar war.

Für die Zufriedenheit der Professoren mit ihren Arbeitsbedingungen bzw. für ihr Renommee sind erfolgreiche Rufabwehrverhandlungen bzw. Rufannahmen relevante Indikatoren. Erstere beziehen sich auf die Anzahl der Ablehnungen von Rufan an andere Universitäten. Dabei werden die Vorteile der eigenen Universität höher eingeschätzt als die Arbeitsbedingungen, Ausstattungszusagen bzw. die Reputation der berufenden Universität. Der zweite Indikator bezieht sich auf die Anzahl der Annahmen von erteilten Rufan an Professoren von anderen Universitäten.²⁴⁵ Bei ‚Berufungs‘-daten handelt es sich in der Regel um sensible Daten, die nicht öffentlich zugänglich sind und somit im Rahmen dieser Untersuchung nicht zu ermitteln waren.²⁴⁶ Zwar offenbaren sie sich teilweise in den inhaltlichen Zusagen von Berufungsverhandlungen, so z. B. in der Anzahl der Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter oder in der Neuanschaffung wissenschaftlicher Geräte.²⁴⁷ Jedoch sind bereits die Ausweitung des CIP-Pools oder des Bibliotheksetats nicht mehr bestimmten Berufungs- bzw. Bleibeverhandlungen zuzuordnen.

Aufgrund der gegebenen Datensituation in diesem Bereich wird in dieser Analyse die Ausprägung ‚Professoren‘ vorrangig über die genannten personellen und finanziellen Ausstattungsindikatoren erfasst, jeweils pro Professor. Abbildung 10 verdeutlicht die generierten Indikatoren zur Operationalisierung der Ausprägung ‚Professoren‘. Die linksseitigen Indikatoren wären wünschenswert, können aufgrund der derzeitigen

²⁴⁴ Im Folgenden wird synonym wissenschaftliche Assistenten für die wissenschaftlichen Dozenten/ Assistenten verwendet.

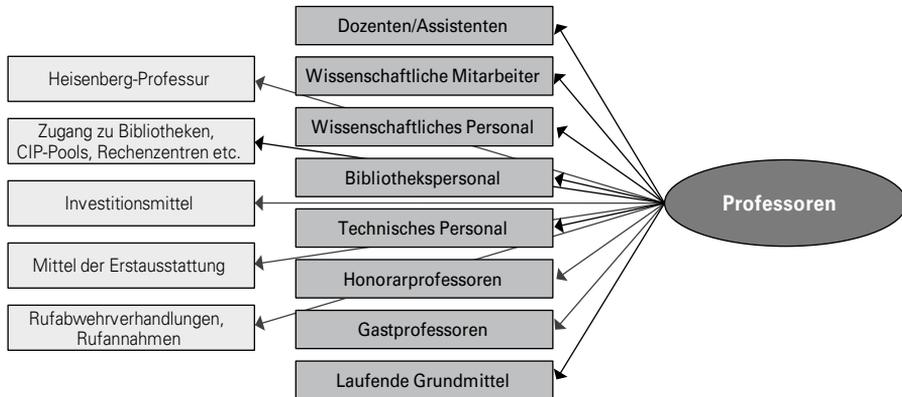
²⁴⁵ Vgl. Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 62.

²⁴⁶ Vgl. Detmer, H./Lenk, A. (*Berufungsverfahren 2007*), S. 602 f.

²⁴⁷ Aufgrund der Förderalismusreform entfiel die Rechtsgrundlage zur landesweiten Erfassung der Raumdaten. Daher war eine Ermittlung dieser Indikatoren für alle untersuchten Universitäten nicht möglich.

Datenlage aber nicht ermittelt werden. Die rechtsseitigen Indikatoren liegen vor und sind Teil der Untersuchung.²⁴⁸

Abbildung 10: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Professoren‘



4.2.2 Indikatoren der Profilausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘

Beim wissenschaftlichen Nachwuchs handelt es sich um Personen, die anstreben, ‚Wissenschaft als Beruf‘ betreiben zu wollen. Die Ausbildung wissenschaftlicher Nachwuchskräfte ist hochschulrechtlich ausschließlich den Universitäten zugewiesen.²⁴⁹ Daher kann die Universität durch Eigenrekrutierung des wissenschaftlichen Nachwuchses ihr Profil schärfen. Für den Wissenschaftsrat ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses Ausbildung zur Hervorbringung originärer Forschungsleistungen, wobei der wissenschaftliche Nachwuchs solche bereits gleichzeitig erbringt.²⁵⁰ In der Promotionsphase (oder auch Post-Graduiertenphase) werden die Doktoranden durch erfahrene Wissenschaftler betreut. In der sich anschließenden Post-Doc-Phase sind die Habilitanden bzw. Juniorprofessoren bereits befähigt, eigenständig zu forschen, Arbeitsgruppen zu führen und Studierende zu unterweisen.²⁵¹ In beiden Phasen werden Forschungsleistungen erbracht, aber auch die Diskussion mit erfahrenen Wissenschaftlern eingefordert.

Erfolgreich abgeschlossen sind beide Qualifizierungsphasen mit der Verleihung des akademischen Titels. Erster Indikator ist somit die Anzahl der verliehenen Titel. Neben

²⁴⁸ Dementsprechend sind die in Abschnitt 4 dargestellten Graphiken zu interpretieren.

²⁴⁹ Vgl. Thieme, W. (Hochschulrecht 2004), S. 235.

²⁵⁰ Vgl. Wissenschaftsrat (Ranking 2004), S. 43. Daraus resultiert die zweifache Verwendung von Promotionen und Habilitationen, zur Operationalisierung der Ausprägungen ‚Forschung‘ und ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘.

²⁵¹ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BuWiN 2008), S. 11 ff.; Hochschulrektorenkonferenz (HRK 2004).

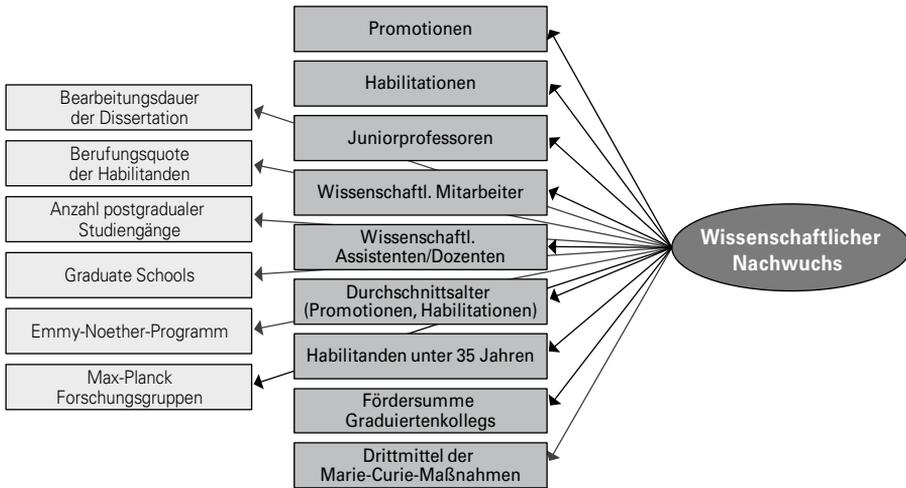
der Anzahl der *Promotionen*, *Habilitationen* und *Juniorprofessoren* stellen die Anzahl der *wissenschaftlichen Mitarbeiter*, aus denen sich die Promovenden bzw. die Anzahl der *wissenschaftlichen Assistenten*, aus denen sich die Habilitanden rekrutieren, weitere Indikatoren dar. Die Bearbeitungsdauer für Dissertationen und Habilitationen für sich allein genommen eignet sich nicht zur Differenzierung der Qualität von Promotionen und Habilitationen, da deren Dauer abhängig ist von den persönlichen Fähigkeiten, der konkreten Stellensituation (intern oder extern), der Einbindung in einen Forschungsschwerpunkt und der Art der Forschungsarbeit (theoretisch, experimentell, empirisch). Zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses im fächergruppenspezifischen Vergleich ist das *Durchschnittsalter* ein Indiz für die Art der Promotion und ihren Stellenwert in der jeweiligen Nachwuchsförderung. Im Falle der Habilitanden ist zusätzlich der Anteil der *Habilitanden unter 35 Jahren* aussagekräftig. Abgesehen vom Indikator Durchschnittsalter wäre eine gute Berufungsquote der Habilitanden ein Indikator für eine erfolgreiche Nachwuchsförderung.

Die Existenz strukturierter Promotionsprogramme, wie postgraduale Studiengänge²⁵² und Graduate Schools, sind über die Indikatoren Anzahl der Graduiertenkollegs, die dort verfügbaren Plätze und deren Fördersummen zu erfassen. Gleiches gilt für die personenbezogene Förderung.²⁵³ Beispielhaft genannt seien das Emmy-Noether-Programm der DFG, die zeitlich befristeten Max-Planck-Forschungsgruppen der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) sowie auf internationaler Ebene die *Drittmittel der Marie-Curie-Maßnahmen* (MCA) des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms (FRP), welche in erster Linie auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zielen.²⁵⁴ Sie sind zusätzlich eine qualitative Differenzierung der finanziellen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Nicht alle generierbaren Indikatoren waren für die Untersuchung zu ermitteln. Messbar sind die *Fördersummen der Graduiertenkollegs*, und auf internationaler Ebene die *Drittmittel der MCA-Maßnahmen*. Die Bezugsbasis für die Ausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ ist die Anzahl der Professoren, da diese für die Ausbildung und Förderung des Nachwuchses zuständig sind. Abbildung 11 veranschaulicht die Indikatoren graphisch.

²⁵² An der betriebswirtschaftlichen Fakultät der U München ist der Abschluss des postgradualen Studiengangs ‚Master of Business Research‘ Promotionsvoraussetzung, an der TU München ist eine Graduate School zur Vernetzung und Förderung der Promovenden hochschulzentral eingerichtet. Vgl. *Ludwig-Maximilians-Universität München (Promotionsausschuss 2010)*; *Technische Universität München (TUM 2010)*.

²⁵³ Eine Übersicht verschiedener Förderungsmaßnahmen bietet *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BuWiN 2008)* S. 49.

²⁵⁴ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Forschungsrahmenprogramm 2002)*.

Abbildung 11: Indikatoren für die Profilausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘

4.2.3 Indikatoren der Profilausprägung ‚Studierende‘

Studierende repräsentieren als zukünftige Absolventen und Arbeitnehmer die Universität nach außen. Die Entwicklung eines Universitätsprofils erfordert geeignete Studierende, welche die Zielvorstellungen der Universität mittragen.²⁵⁵ Eine Passung von Erwartungen der Universität und Ansprüchen der Studierenden ist vor Studienbeginn möglich, wenn Auswahlverfahren in Form von Eingangsprüfungen oder Eignungsfeststellungsverfahren durchgeführt werden und die dabei zugelassenen Studienbewerber die Zulassung annehmen.²⁵⁶ Durch das Erreichen einer festgesetzten Abiturdurchschnittsnote ergibt sich die Zulassung in NC-Fächern. Im Falle von NC-Zulassungen und in nicht zulassungsbeschränkten Studiengängen findet der Prozess des gegenseitigen Austausches von Erwartungen und Ansprüchen zu Beginn und während des Studiums statt, in dessen Verlauf es zu Korrekturen (Ab-/Zuwanderungen) kommen kann. Zu diesen unterschiedlichen Zugangs- bzw. Zulassungsgruppen sind keine umfassenden Datenquellen verfügbar, aus denen relevante Indikatoren hätten ermittelt werden können.

Die *WRK (1989)* hat über zwei Relationen versucht, die Attraktivität der jeweiligen Universität aus Sicht der Nachfrager abzubilden: Studienbewerber zu Studienplätzen sowie Immatrikulationen zu Bewerbern. *Block (1987)* und *Giese (1986)* entwickelten

²⁵⁵ Vgl. Küpper, H.-U. (Effizienzreform 2009), S. 58 f.

²⁵⁶ Vgl. Fries, M. (Eignungsfeststellungsverfahren 2007); Schenker-Wicki, A. (Evaluation 1996), S. 114. Für die Eignungsfeststellung können bis zu fünf unterschiedliche Kriterien festgelegt werden, wobei zu den wichtigsten Durchschnittsnote und Auswahlgespräch zählen. Bei Studienplätzen, die durch die ZVS verteilt werden, können 24% der Studienplätze nach universitärem Auswahlverfahren vergeben werden. Vgl. Schnellenbach, H. (Hochschulrecht 2004), S. 380.

über die Bewerberzahlen einen Attraktivitätsindex für jede Universität.²⁵⁷ Ein Indiz für die Attraktivität von Fächern und Universitäten ist auch der Indikator Anteil der *Gasthörer* an den Studierenden. Dabei handelt es sich um eine Näherung, denn es kommt sowohl auf das Interesse des Gasthörerers als auch auf das universitäre Angebot an.

Die Universität kennt die Ansprüche ihrer Studienbewerber u. a. aufgrund ihrer Lehrerfahrungen, Evaluationen oder Studienfachberatungen.²⁵⁸ Diese Voraussetzungen fehlen in Teilen bei neuen Studienangeboten. Die Universität ist daher gefordert, sie gedanklich vorwegzunehmen und in der Leistungsbreite abzudecken. Die hierfür relevanten Indikatoren wurden bei der Profilausprägung ‚Lehre‘ (4.3.2) bereits dargestellt. Durch die zunehmende Bedeutung des ‚lebenslangen Lernens‘ erhöht sich der Anteil der ‚non-traditional students‘, deren Ansprüche ebenfalls wenig geläufig sind. Es handelt sich hierbei um Absolventen des zweiten oder dritten Bildungsweges, doppeltqualifizierte Abiturienten, Fern-, Weiterbildungs- und Seniorenstudierende. Als Indikatoren für die Charakterisierung dieser Studierendengruppen eignet sich deren Altersstruktur in Form folgender Altersintervalle: *Junge Studierende bis 20 Jahre, Studierende von 31 bis 49 Jahren* sowie *50 Jahre und älter*.²⁵⁹ Um die Langzeitstudierenden in der Gruppe der immatrikulierten Studierenden erfassen zu können, wird der Indikator *Studienanfänger zu Studierenden* in die Untersuchung einbezogen.

Weitere strukturelle Differenzierungen der Studierenden betreffen die Zulassungsvoraussetzungen zum Studium, welche über die Indikatoren Anteil der *Studienanfänger mit allgemeiner Hochschulreife, Fachhochschulreife* und fachgebundener Hochschulreife operationalisiert werden. Der letztgenannte Indikator konnte nicht für alle Universitäten ermittelt werden.

Immer wichtiger für den organisatorischen Ablauf einer Universität wird die Art und Weise, wie das Studium durchgeführt wird, ob als Vollzeit- oder Teilzeitstudium²⁶⁰. Diesbezügliche Indikatoren konnten aus der Datenbasis nicht ermittelt werden, wohl aber das *Durchschnittsalter von Studierenden und Studienanfängern*. Dies ist ein mehrfunktionaler Indikator, der Aussagen zu fächergruppenspezifischen Unterschieden,

²⁵⁷ Vgl. Block, H.-J. (*Uni 1987*); Giese, E. (*Leistungsmessung 1986*); Schmücker, S. (*Hochschulranking 2008*), S. 13 f.; Hüfner, K. et al. (*Messung 1984*), S. 114; Westdeutsche Rektorenkonferenz (*Leistungsbeurteilung 1989*).

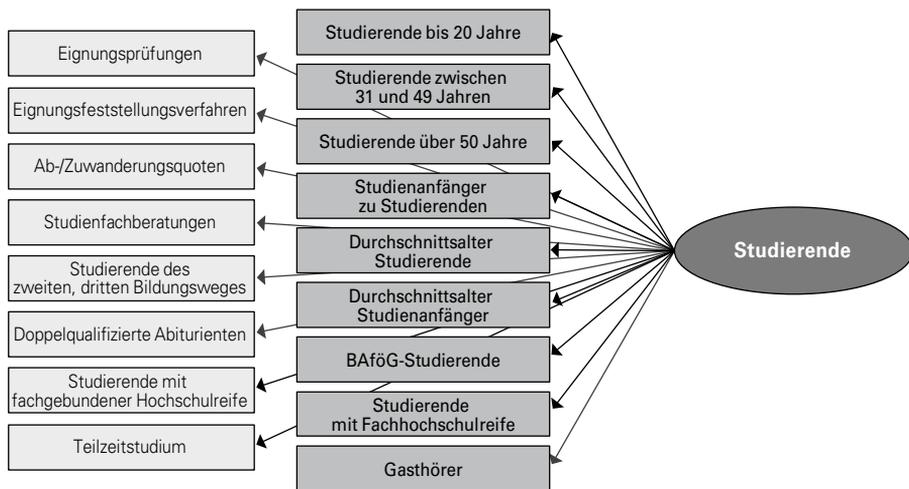
²⁵⁸ Vgl. Bayer, C. R. (*Hochschul-Ranking 2004*), S. 145–158; Klostermeier, J. (*Hochschul-Ranking 1994*), S. 23–32; Schwaiger, M. (*Lehrbericht 2009*); Hochschulrektorenkonferenz (*Evaluation 1995*).

²⁵⁹ Die Einteilung in die verschiedenen Altersgruppen resultiert u. a. aus der Annahme, dass junge Studierende besonders qualifiziert sind, da bei der zum Erhebungszeitpunkt geltenden 13-jährigen Schulzeit in der Regel die besonders Begabten bereits mit unter 20 Jahren an der Hochschule sind. Sie wurden früher eingeschult oder haben ein Jahr übersprungen. Vgl. BayHschG Art. 42 Satz 3. Saup, W. (*Senioren 2001*), S. 15 wählt ähnliche Altersgrenzen.

²⁶⁰ Vgl. Schindler, G. (*Teilzeitstudierende 2001*), S. 18. Der Hochschulkompass ermöglicht eine Differenzierung nach Teilzeitstudium. Zum Erhebungszeitpunkt war dieses zu lückenhaft erfasst, so dass keine Berücksichtigung erfolgte.

zum Zeitraum der Aufnahme eines Studiums nach Erwerb der Hochschulreife sowie in Verbindung mit dem Durchschnittsalter der Absolventen auch Aussagen zur Studiendauer zulässt. Eine andere strukturelle Differenzierung der Studierenden bezieht sich auf deren finanzielle Situation. Als geeigneter Indikator kommt der Anteil der *BAföG geförderten Studierenden* in Relation zu allen Studierenden in Frage. Die Bezugsbasis für die Ausprägung ‚Studierende‘ ist die Anzahl aller Studierenden der jeweiligen Fächergruppe. Damit wird die Größe der Universität bzw. der Fächergruppe kontrolliert. Zusammenfassend stellt Abbildung 12 die generierten Indikatoren für die Ausprägung ‚Studierende‘ dar.

Abbildung 12: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Studierende‘



4.2.4 Indikatoren der Profilausprägung ‚Forschungseinrichtungen‘

Die Zusammenarbeit von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen hat an Intensität zugenommen, sie ist zum anerkannten Profilaspekt innerhalb der Scientific Community geworden. Die gemeinsame Bearbeitung eines Forschungsprojekts (Verbundprojekt) und die gemeinsame Nutzung von Ressourcen²⁶¹ finden ihre Fortsetzung in gemeinsamen Berufungen auf Lehrstühle der Universität sowie in der Leitung oder das Kuratorium der jeweiligen außeruniversitären Institution, in der Bestellung von Hochschullehrern zu Max-Planck-Fellows²⁶² und in der Entwicklung sowie

²⁶¹ Die gemeinsame Nutzung von Ressourcen reicht von studentischer Teilnahme und der des wissenschaftlichen Nachwuchses an gemeinsamen Forschungsprojekten bis hin zur gemeinsamen Nutzung der Forschungsinfrastruktur und der Zusammenarbeit von ausgewiesenen Forschern.

²⁶² Vgl. *Max-Planck-Gesellschaft (Jahresbericht 2010)*, S. 50 f. Dieses fünfjährige Forschungsstipendium ist verbunden mit der Leitung einer Arbeitsgruppe an einem Max-Planck-Institut.

Einrichtung gemeinsamer Graduiertenschulen – wie beispielsweise Max-Planck-Research-Schools oder Helmholtz Kollegs.²⁶³ Vor allem die letzte Art der Kooperation trägt erheblich zum Profil einer Universität bei.²⁶⁴

Die Vernetzung von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen liegt in beiderseitigem Interesse. Für die Fraunhofer-Gesellschaft beispielsweise bedeutet sie u. a. zusätzliche Ressourcen in der Grundlagenforschung und den Gewinn wissenschaftlicher Nachwuchskräfte, für die Universität u. a. eine praxisnahe Ausbildung, die gemeinsame Bearbeitung praxisrelevanter Forschungsfragen sowie die gemeinsame Nutzung von Großgeräten.²⁶⁵ Daten zur Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Universitäten sind nur bei den Forschungseinrichtungen erfasst.²⁶⁶ Eine umfassende Evaluation dieser Kooperationen steht noch aus und erschwert die Ermittlung geeigneter Indikatoren.²⁶⁷ *Schmoch (2000)* empfiehlt, alle Forschungseinrichtungen zur jährlichen Dokumentation ihrer Kooperationen und Ergebnisse nach einem begrenzten, vorgegebenen Indikatorenkatalog zu verpflichten.²⁶⁸

Ein Indikator, der die vernetzte Zusammenarbeit zumindest in Teilen abbildet, bezieht sich auf die gemeinsamen Beteiligungen von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen an *DFG-geförderten koordinierten Programmen*.²⁶⁹ Ein weiterer Indikator ist die *direkte Projektförderung des Bundes*, in deren Rahmen vorrangig Forschungsverbünde zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Unternehmen gefördert werden mit dem Ziel, einen im internationalen Maßstab hohen Leistungsstandard zu erreichen. Die Bezugsbasis beider ermittelten Indikatoren, welche, wie die anderen Indikatoren, in Abbildung 13 dargestellt sind, bildet die Anzahl der Professoren.

²⁶³ Vgl. *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 31 f.; *Hemer, J. et al. (Beteiligungen 2010)*, S. 8. Die Anzahl der gemeinsamen Berufungen zwischen Leibniz-Gemeinschaft und benachbarten Hochschulen stieg von 121 im Jahr 2000 auf 246 im Jahr 2008. Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesbericht 2010)*, S. 55.

²⁶⁴ Vgl. *Wissenschaftsrat (Forschungsrating 2008)*, S. 33; *Mittelstraß, J. (Wissenschaftsland 2005)*, S. 27.

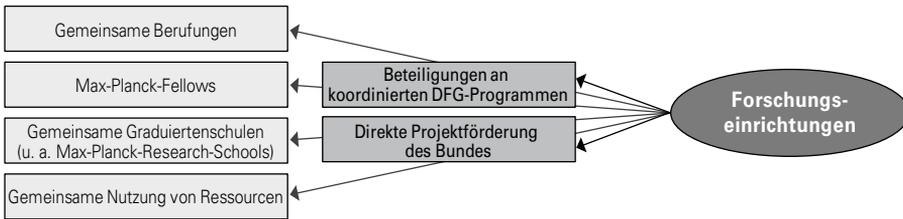
²⁶⁵ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesbericht 2010)*, S. 50.

²⁶⁶ Trotz telefonischer Recherche und Analyse der Jahresberichte war es nicht möglich, auswertbare Daten zu erhalten. Falls in Einzelfällen dennoch Daten zur Verfügung gestellt wurden, wie zur Anzahl der Max-Planck-Fellows, waren die Fallzahlen so klein, dass sie lediglich für eine ergänzende qualitative Analyse verwendet werden konnten.

²⁶⁷ Vgl. *Seiter, M./Stirzel, M. (Forschungsleistung 2009)*, S. 27; *Rassenhövel, S. (Leistungsmessung 2010)*, S. 121 ff.; *Schenker-Wicki, A. (Evaluation 1996)*, S. 124.

²⁶⁸ Vgl. *Schmoch, U. (Technologietransfer 2000)*.

²⁶⁹ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (Förder-Ranking 2006)*, S. 33 ff. Die koordinierten Programme basieren auf Forschungszentren, SFBs und Graduiertenkollegs.

Abbildung 13: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Forschungseinrichtungen‘

4.2.5 Indikatoren der Profilausprägung ‚Wirtschaft‘

Wirtschaftsunternehmen als Partner der Universitäten fordern von diesen u. a. Beratung in unternehmensspezifischen Spezialbereichen, Gutachtertätigkeiten oder die Bearbeitung von Forschungsaufträgen (Auftragsforschung etwa zu marktrelevanten Produktentwicklungen oder zu technischen Einzellösungen). Darüber hinaus gehende Ansprüche betreffen die ständige Zusammenarbeit, institutionalisiert in gemeinsamen Einrichtungen. Der Prototyp einer derartigen strategischen Partnerschaft ist das ‚An-Institut‘.²⁷⁰ Als Beispiel hierfür dient das gemeinsame Institut der Audi AG und der TU München.²⁷¹ Eine ebenfalls langfristige Kooperation sind Stiftungsprofessuren, die zunächst von Unternehmen meist für fünf Jahre finanziert werden. Von diesen Partnerschaften profitiert die Universität in erheblichem Umfang. Sie kann ihre anwendungsorientierte Forschung verstärken und den Praxisbezug der Lehre intensivieren. Die kooperierenden Partner können dazu Praktikumsstellen, Stipendien und Preise für herausragende Studierende und Wissenschaftler, Bewerbertrainings sowie die Möglichkeit von Abschlussarbeiten und Dissertationen in ihren Unternehmen anbieten. Schließlich können Lehraufträge aus diesen Unternehmen rekrutiert werden. Dies alles trägt in hohem Maße zu einer Profilierung als anwendungs- und praxisbezogene Universität bei, an der die berufliche Qualifizierung einen hohen Stellenwert einnimmt.²⁷² Ein mittelbarer Indikator zur Operationalisierung des Bereiches Wirtschaft sind die Ausgründungen von Universitätsmitarbeitern und -absolventen (so genannte Spin-Offs).²⁷³ Eng damit verbunden ist die Existenz von Technologie- und Gründerzentren.

²⁷⁰ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesbericht 2010) S. 46; Schenker-Wicki, A. (Evaluation 1996), S. 120; Frank, A. et al. (Kooperation 2007), S. 32; Tettinger, P./Lux-Wesener, C. (Kooperation 2004), S. 204.

²⁷¹ Vgl. Ingolstadt Institute der TU München (INI.TUM 2010). Für weitere Beispiele vgl. Weizsäcker, R. K. v./Steininger, M. (Profilbildung 2005), S. 149 ff.

²⁷² Hinsichtlich der praxisnahen Ausgestaltung der Lehre vgl. Frank, A. et al. (Kooperation 2007), S. 59 sowie Abschnitt 4.3.2.

²⁷³ Mittelbar deshalb, da von Ausgründungen der Absolventen bzw. Doktoranden geschlossen wird, dass die Universität den Lernenden genügend Wissen vermittelt hat, um diesen Schritt zu vollziehen.

Ergänzend wäre die Unterstützung und Begleitung von Spin-Offs durch die jeweilige Hochschule heranzuziehen.²⁷⁴

Alle genannten Indikatoren dienen der Operationalisierung der Profilausprägung ‚Wirtschaft‘, deren kennzahlenbasierte Erfassung es derzeit noch nicht gibt. Zwar existieren verschiedene Studien zu diesem Themenkomplex, etwa zum Gründungsverhalten von Studierenden, jedoch handelt es sich dabei meist um einen exemplarischen Ausschnitt aus der Universitätslandschaft.²⁷⁵

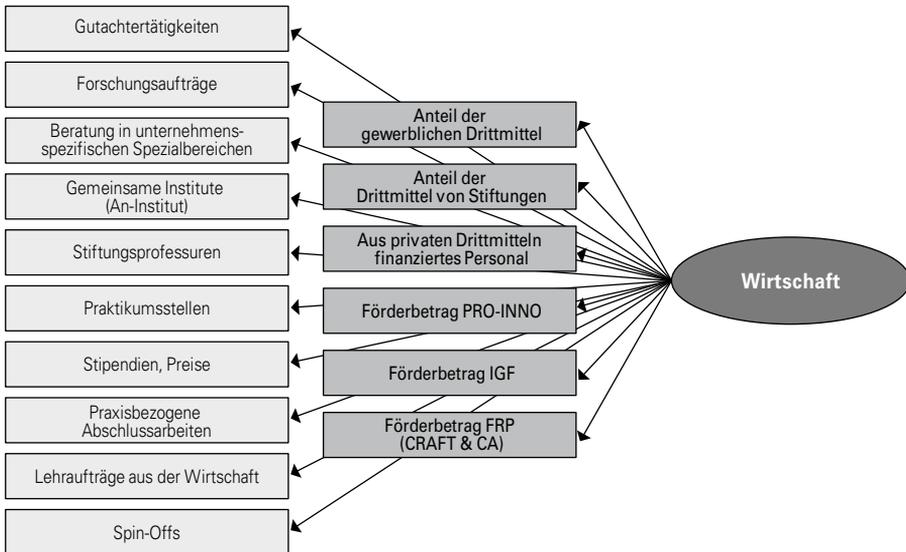
Als Indikatoren stehen in dieser Untersuchung die Anteile der *gewerblichen Drittmittel* und der *Drittmittel von Stiftungen*²⁷⁶, jeweils bezogen auf die laufenden Ausgaben, sowie das *aus privaten Drittmitteln finanzierte wissenschaftliche Personal* zur Verfügung. Indikatoren für die finanzielle Förderung der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und kleinen sowie mittleren Unternehmen ergeben sich auf nationaler Ebene durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen ‚Otto von Guericke‘ (AiF) mit den Programmen *IGF* und *PRO INNO*,²⁷⁷ auf internationaler Ebene sind es die im Rahmen des 6. EU-FRP geförderten Maßnahmen ‚*Cooperation Research Action for Technology*‘ (*CRAFT*) und ‚*Coordination Action*‘ (*CA*). Als Bezugsbasis dieser Indikatoren wird die Anzahl der Professoren verwendet. Abbildung 14 stellt die Indikatoren der Ausprägung ‚Wirtschaft‘ graphisch dar.

²⁷⁴ Vgl. Hemer, J. et al. (*Beteiligungen 2010*), S. 9 f. Als Beispiel für eine solche Unterstützung ist die UnternehmerTUM GmbH der TU München zu nennen, deren Tätigkeitsschwerpunkt auf der unternehmerischen Qualifizierung der Studierenden, Wissenschaftler und Professoren liegt. Vgl. *UnternehmerTUM GmbH (UnternehmerTUM 2010)*.

²⁷⁵ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Gründungspotenziale 2008)*.

²⁷⁶ Zur Differenzierung der Drittmittel siehe Kapitel 4.3. Nach Harnier, L. v. (*Drittmittel 2002*) sind ein Großteil der Stiftungen den privaten Drittmittelgebern zuzuordnen.

²⁷⁷ Vgl. *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (IGF 2009)*.

Abbildung 14: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Wirtschaft‘

4.3 Indikatoren für die Komponente ‚Leistungsbreite‘ und ihre Ausprägungen

4.3.1 Indikatoren der Profilausprägung ‚Forschung‘

Derzeit erfolgt die Leistungsdifferenzierung, welche für die Profilierung der Universität von besonderer Bedeutung ist und den Wettbewerb verstärken soll, vorrangig im Bereich der Forschung. *Drittmittel* sind einer der wichtigsten und gebräuchlichsten Forschungsindikatoren.²⁷⁸ Anders als die bibliometrischen Indikatoren liefern sie sehr zeitnahe oder sogar prospektive Informationen. Aufgrund der Begrenztheit der Fördermittel ist der Wettbewerb um Drittmittel besonders hoch. Die Drittmittelakquise ist dabei fachspezifisch geprägt. In technischen Fächern ist die Einwerbung von Drittmitteln alltäglich, während in geisteswissenschaftlichen Disziplinen eher selten Drittmittel eingeworben werden. Zudem fallen sie dort von den Beträgen wesentlich geringer aus. Die reine Einwerbung von Drittmitteln gibt in keinem Fall Auskunft über die Güte der Forschung. Für den Wissenschaftsrat ist die Berücksichtigung der Finanzierungsquelle der Drittmittel wichtig, da ansonsten die Einwerbungen eher die Aktivitäten als die Qualität beschreiben.²⁷⁹ Neben der Herkunft der Mittel ist auch der Verwendungszweck von Drittmitteln zu berücksichtigen, z. B. ob sie in kostenintensive

²⁷⁸ Vgl. Münch, R. (*Drittmittel 2006*), S. 442. Beachtung findet die Kennzahl nicht nur in zahlreichen Untersuchungen, sondern Universitäten berücksichtigen die Drittmittel bei inter- und intrahochschulischen Leistungsvergleichen wie auch als Kriterium bei der leistungsbezogenen Mittelvergabe. Vgl. Hener, Y. et al. (*Fakultäten 2008*); Jansen, D. et al. (*Drittmittel 2007*); Universität Würzburg (*Zuweisung 2004*); Dölle, F. et al. (*AKL 2002*).

²⁷⁹ Vgl. Wissenschaftsrat (*Forschungsrating 2008*), S. 63.

Großgeräte investiert werden oder in konkrete Forschungsleistungen.²⁸⁰ Zu den Drittmittelgebern zählen Bund, Länder, Stiftungen und die DFG, aber auch private (u. a. Wirtschaft) und internationale Drittmittelgeber (u. a. EU). Auf nationaler Ebene ist die Förderung durch die DFG mit ihren verschiedenen Förderinstrumenten wie z. B. Sonderforschungsbereiche (SFB) sowie auf internationaler Ebene die Förderung durch Mittel des EU-FRP am wichtigsten. In die vorliegende Untersuchung gehen auf Fächergruppenebene die *Drittmittel allgemein* und im speziellen die *DFG-Bewilligungen* sowie auf Hochschulebene die *Bewilligungen für einen SFB* sowie *Drittmittel aus dem 6. EU-FRP* ein.

An der Entwicklung der *Drittmittelquote*, dem Verhältnis zwischen Grund- und Drittmittelfinanzierung, ist nach der DFG die Bedeutung der Drittmittel festzumachen.²⁸¹ Sie wird in der Bundesstatistik als ein „Indikator für den Erfolg der Hochschulen, sich durch Forschungsleistungen unabhängig von ihrem Träger selbst Finanzquellen zu erschließen“ interpretiert.²⁸² Die Drittmittelquote ist somit ein weiterer wichtiger Indikator. Für die Forschung sind daneben die *Sachausgaben der zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen* maßgeblich, die bezogen auf den Sachhaushalt der Universität in die Untersuchung eingehen. Als weitere Ausstattungsindikatoren werden *Drittmittel, bezogen auf das wissenschaftliche Personal* (gemäß Haushalt), und der Anteil *der drittmittelfinanzierten Stellen an den Gesamtstellen* herangezogen, da dieser weniger anfällig gegenüber hohen Sachmittelaufwendungen ist als das bloße Drittmittelaufkommen.²⁸³

Die Generierung neuen Wissens ist das wesentliche Ziel der wissenschaftlichen Forschung.²⁸⁴ Zentrale Indikatoren der Forschungsleistung sind die Anzahl der *Promovenden* und *Habilitanden*. Beide Indikatoren stehen für Forschungsproduktivität und geben einen Eindruck von der wissenschaftlichen Aktivität und Kreativität sowie der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.²⁸⁵ Ein neues Modell wissenschaftlicher Qualifizierung ist die *Juniorprofessur*, das „die deutschen Hochschulen konkurrenzfähiger bei der Werbung um [...] Forscher aus dem In- und Ausland macht“²⁸⁶.

²⁸⁰ Vgl. Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 84. Münch, R. (*Drittmittel 2006*), S. 441 sieht in der Förderung durch Drittmittel, die nicht zu einer Publikation führen, keinen Erkenntnisfortschritt in der Wissenschaft.

²⁸¹ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (*Förder-Ranking 2009*), S. 14. Lag diese Quote 2000 noch bei 14 %, beläuft sie sich 2009 bereits auf über 21 %.

²⁸² Statistisches Bundesamt Deutschland (*Kennzahlen 2007*), S. 3.

²⁸³ Vgl. Wissenschaftsrat (*Forschungsrating 2008*), S. 63; Rassenhövel, S. (*Leistungsmessung 2010*), S. 4 f., 144 f.; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 120, 124.

²⁸⁴ Vgl. Wissenschaftsrat (*Ranking 2004*), S. 42; Weingart, P. (*Wissenschaftssoziologie 2003*); Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 295; Thieme, W. (*Hochschulrecht 2004*), S. 336.

²⁸⁵ Vgl. Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 66; Schmoch, U. (*Leistung 2009*), S. 28; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 117 f.; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 50; Hartmer, M. (*Wissenschaftlicher Nachwuchs 2004*); Detmer, H. (*Universitätsprofessoren 2004*), S. 59; Thieme, W. (*Hochschulrecht 2004*), S. 311 f.

²⁸⁶ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (*Juniorprofessur 2004*).

Die drei Indikatoren beziehen sich jeweils auf die Anzahl der Professoren. Durch die Begutachtung der Promotionen und der Habilitationen wird ein bestimmtes Qualitätsniveau gewährleistet. Bei der Habilitation wird durch die Notwendigkeit externer Gutachten die Qualität der Arbeit einer besonderen Wertung unterzogen. Beide Indikatoren variieren je nach Fach. Chemie wird beispielsweise in der Regel mit einer Promotion abgeschlossen. In solchen Fällen sagen diese Indikatoren nichts über zusätzliche Anstrengungen hinsichtlich der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung oder der Nachwuchsförderung aus.²⁸⁷ Diese Indikatoren werden in die Untersuchung dennoch einbezogen, da sie eindeutig definiert, verfügbar und die einzigen, aussagefähigen Indikatoren über den wissenschaftlichen Nachwuchs sind. Der Vorschlag, durch weitere Indikatoren wie Promotionsdauer oder Promotionsnote die Aussagekraft zu verbessern, erweist sich als nicht durchführbar. Diesbezügliche Daten sind nicht für alle Universitäten in Deutschland vorhanden und nur schwer zu erfassen.²⁸⁸

Zur Messung der Quantität und der Wirkung von Fachpublikationen haben sich schon früh Publikations- und Zitationsmaße durchgesetzt. Wird davon ausgegangen, dass der Forscher seine gewonnenen Erkenntnisse der Wissenschaftsgemeinschaft zugänglich macht, geben Publikationen Auskunft über seine Forschungsaktivitäten.²⁸⁹ Das Publizieren und die Wahl des Veröffentlichungsmediums sind wiederum fachspezifisch geprägt. In geisteswissenschaftlichen Fächern sind Monographien verbreitet, in naturwissenschaftlichen Fächern sind es Aufsätze in referierten internationalen Zeitschriften, in der angewandten Forschung sind es zunehmend Patente und Lizenzen.²⁹⁰ Über fächer- und fächergruppenspezifische Gewichtungsfaktoren nach Art und Umfang sollen Publikationen vergleichend bewertet werden.²⁹¹ Es wird angenommen, dass der Forscher den Kollegen durch das Zitieren ihrer Arbeiten diesen Anerkennung zuteil werden lassen bzw. der Forscher zur Verteidigung der eigenen Arbeit auf gute Quellen zurückgreift.²⁹² Somit können Zitationen als Maßstab für den Forschungserfolg angesehen werden. Abgesehen von der Problematik des Zitierens (Zitierkartelle, positives bzw. negatives Zitieren, Zitiergepflogenheiten) ist der ‚Science Citation Index‘

²⁸⁷ Vgl. Seiter, M./Stirzel, M. (*Forschungsleistung 2009*), S. 27 f.; Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 67 f.; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 117 f.; Bundesministerium für Bildung und Forschung (BuWiN 2008), S. 12.

²⁸⁸ Vgl. Heinze, T. (*Evaluation 2002*), S. 14 f.; Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 125 f.; Heiber, H. (*Forschungsleistungen 1983*), S. 80; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 309; Bornmann, L./Enders, J. (*Promotionsdauer 2002*), S. 56 f.

²⁸⁹ Vgl. Schmoch, U. (*Leistung 2009*), S. 28; Seiter, M./Stirzel, M. (*Forschungsleistung 2009*), S. 28; Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 125; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 53.

²⁹⁰ Vgl. Pfetsch, F. R. (*Publikationsfreudigkeit 1988*), S. 58; Finkenstaedt, T./Fries, M. (*Publikation 1988*), S. 155 f.; Präve, P. (*Forschung 1988*), S. 109 f. Für eine kritische Auseinandersetzung vgl. Ursprung, H. W. (*Evaluation 2003*).

²⁹¹ Backes-Gellner, U./Sadowski, D. (*Evaluation 1988*) schlagen Gewichtungsfaktoren für wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Arbeiten, Fisch, R. (*Evaluation 1988*) für politische und Finkenstaedt, T./Fries, M. (*Publikation 1988*) für Forschungsarbeiten der Anglistik vor.

²⁹² Vgl. Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 61; Seiter, M./Stirzel, M. (*Forschungsleistung 2009*), S. 28.

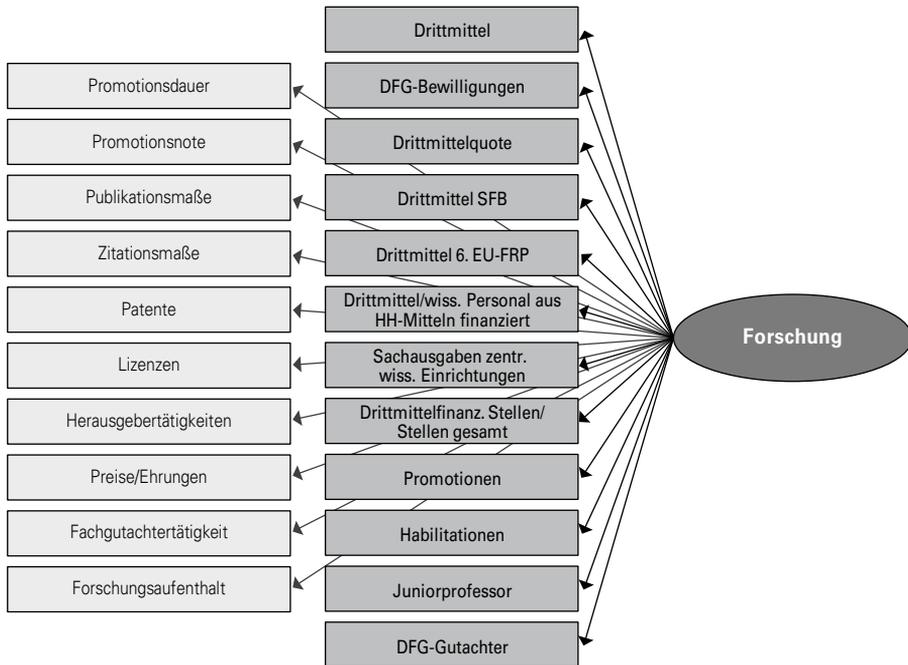
die gebräuchlichste Quelle für Publikationen und Zitationen sowie die mithilfe von Cozitationsanalysen erstellten Forschungslandkarten.²⁹³ In dieser Datenbank sind jedoch nur Professoren erfasst und auch nur dann, wenn sie in bestimmten Zeitschriften veröffentlicht haben. Trotz ihrer Bedeutung für die Ausprägung ‚Forschung‘ und damit für das Profil der Universität können diese Indikatoren daher nicht in diese Untersuchung aufgenommen werden. Publikationen und Zitationen liegen nicht für alle untersuchten Universitäten vor bzw. die Aussagen der vereinzelt vorliegenden Untersuchungen sind nicht vergleichbar.²⁹⁴

Die Anerkennung in der Scientific Community wird durch Einladungen zu Vorträgen, Herausgebertätigkeiten, Fachgutachtertätigkeiten, Preise sowie Ehrungen ausgedrückt.²⁹⁵ In eine ähnliche Richtung zielen Forschungsaufenthalte. Die Nachfrage nach diesen ist groß, so dass eine Auslese zwischen den Wissenschaftlern erfolgt. Nur die Leistungsfähigen können sich bei der Auswahl durchsetzen. Als Qualitätsnachweis eines Wissenschaftlers gilt die Ernennung zum *DFG-Gutachter*. Dies ist der einzige Indikator, der in diesem Bereich ermittelt werden konnte. Abbildung 15 verdeutlicht zusammenfassend die generierten wie auch die ermittelten Indikatoren der Profilausprägung ‚Forschung‘.

²⁹³ Vgl. Alewell, K. (*Leistungen 1988*), S. 44; Weingart, P./Winterhager, M. (*Forschung 1984*), S. 128–149. Für weitere Kritik der Zitationsmaße vgl. Backes-Gellner, U./Sadowski, D. (*Evaluation 1988*). Die Auszählung von Veröffentlichungen und die Erstellung von Indizes gehen auf Garfield, E. (*Index 1964*) zurück. Vgl. Seiter, M./Stirzel, M. (*Forschungsleistung 2009*), S. 28.

²⁹⁴ Hinsichtlich spezifischer Fragestellungen existieren vereinzelt auf Publikationen basierende Rankings oder Auswertungen. Diese passen jedoch nicht auf das vorliegende Untersuchungsdesign, wie beispielsweise Handelsblatt (*Ranking 2009*); Berghoff, S. et al. (*CHE-Hochschulranking 2008*).

²⁹⁵ Vgl. Schmoch, U. (*Leistung 2009*), S. 27; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 54; Schmoch, U. (*Leistung 2009*), S. 27; Seidenschwarz, B. (*Controllingkonzept 1992*), S. 144; Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 71, 83 f.; Hüfner, K. et al. (*Messung 1984*).

Abbildung 15: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Forschung‘

4.3.2 Indikatoren der Profilausprägung ‚Lehre‘

Für die Profilierung einer Universität geht es bei der Ausprägung ‚Lehre‘ darum, das Angebot an Lehrleistungen in seiner Vielfalt, die inhaltliche Ausgestaltung der Studienangebote, die Schwerpunktsetzungen u. ä. zu bewerten. Darüber hinaus ist durch eine klare inhaltliche Strukturierung und Studienorganisation Transparenz für Lehrende und Studierende zu schaffen, und es sind die für das Lehren und Lernen erforderlichen Rahmenbedingungen herzustellen.²⁹⁶ Bei der universitären Leistungsmessung wurden derartige Aspekte nachrangig behandelt. Die gravierenden Defizite in der Lehrleistungsbewertung, die sich insbesondere im Mangel an geeigneten Indikatoren äußern, gehen auf die Vernachlässigung der Lehre zugunsten der Forschung zurück. Dazu kommt die verbreitete Auffassung, dass Reputation im internationalen Kontext nur durch Leistungen in der Forschung erreicht werden kann.²⁹⁷ Im Gegensatz zur Forschung müssen bei der Lehre Studierende und Lehrende zusammenwirken. Für die

²⁹⁶ Darin sieht *Bolsenkötter, H.* (*Ökonomie 1976*) die primäre Aufgabe der Hochschule.

²⁹⁷ Vgl. *Schenker-Wicki, A.* (*Evaluation 1996*), S. 119. Der *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 21 ff. thematisierte diesen Mangel und stellte „ein gravierendes Defizit in der Berichterstattung über die Bedingungen und Leistungen in der Lehre fest“. Um die Lehre in ihrer Bedeutung hervorzuheben, lobte der *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Anreize 2010)* einen Wettbewerb mit speziellem Fokus auf Lehre aus.

Leistungsbewertung ist deshalb den subjektiven Indikatoren mehr Gewicht beizumessen als den objektiven.²⁹⁸

Zentral für die Lehre sind Ausbildungsangebote, Schwerpunktsetzungen, Abschlussmöglichkeiten und das Ergebnis der Lehre. Als Indikatoren hierfür eignen sich die Anzahl der Fachrichtungen, das Wahlfachspektrum und die verschiedenen Studienabschlüsse. Die Integration von Pflichtpraktika in das Studium bzw. der Einsatz von Lehrbeauftragten, *Lehrkräften für besondere Aufgaben*, *Privatdozenten* und Professoren aus der Praxis indiziert den Praxisbezug der Lehre, wobei die Bedeutung der Praktika von Fach zu Fach variiert.²⁹⁹ Bei der Journalistik ist Praxisbezug beispielsweise ein wichtiger Aspekt, bei der Byzantinistik ist er die Ausnahme. Von den genannten Indikatoren waren lediglich die Personalkategorien bezogen auf das wissenschaftliche Personal zu ermitteln. Indikatoren der Angebotsvielfalt konnten nicht berücksichtigt werden, da sich die Angaben der Universitäten im Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) als nicht verlässlich erwiesen.³⁰⁰

Ein häufig genutzter objektiver Indikator zur Charakterisierung der Studienstruktur und Studienorganisation ist die *Betreuungsrelation*.³⁰¹ Sie gibt an, wie viele Studierende durchschnittlich von einem Professor oder vom wissenschaftlichen Personal betreut werden.³⁰² Je nach Größe des Verhältnisses wird von ungünstigen oder günstigen Studienbedingungen und Studienqualität gesprochen.³⁰³ Dieser rein quantitative Indikator verliert in zulassungsbeschränkten Studienfächern seine Aussagekraft, da die Zulassung der Studierenden über den Curricularnormwert (CNW) geregelt wird. Eine andere Art der Betreuung, die für eine transparente Studienorganisation Relevanz hat, ist die Ausstattung mit Personal zur Verbesserung der Lehrsituation, z. B. für Übungen, Tutorien, Informations- und Orientierungsphasen, Studierendenberatung sowie spezielle Studienfachberatung. Die hier genannten Indikatoren konnten bis auf das Personal der Studierenden- und Studienfachberatung ermittelt werden.

²⁹⁸ Vgl. Weber, J. (*Hochschulcontrolling 1996*), S. 89; Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 175. Auch im Hochschulranking des CHE überwiegen im Bereich der Lehre im Gegensatz zur Forschung die subjektiven Indikatoren. Vgl. dazu Schmücker, S. (*Hochschulranking 2008*).

²⁹⁹ Vgl. Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 114; Westdeutsche Rektorenkonferenz (*Leistungsbeurteilung 1989*), S. 208; Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 152.

³⁰⁰ Vgl. Hochschulrektorenkonferenz (*Hochschulkompass 2010*).

³⁰¹ Vgl. Finkenstaedt, T./Fries, M. (*Publikation 1988*), S. 161. Die Betreuungsrelation wird in dieser Untersuchung operationalisiert durch Studierende, Absolventen, Absolventen in der RSZ und Absolventen in der RSZ + 2 Semester jeweils bezogen auf das wissenschaftliche Personal.

³⁰² In jüngster Zeit bietet sich zudem die Möglichkeit, mit den aus Studienbeiträgen zufließenden Mitteln weitere (parallele) Übungen anzubieten, die von Studierenden höherer Semesters gehalten werden.

³⁰³ Vgl. Hetmeier, H.-W./Willand, I. (*Kennzahlen 2007*), S. 62; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 57.

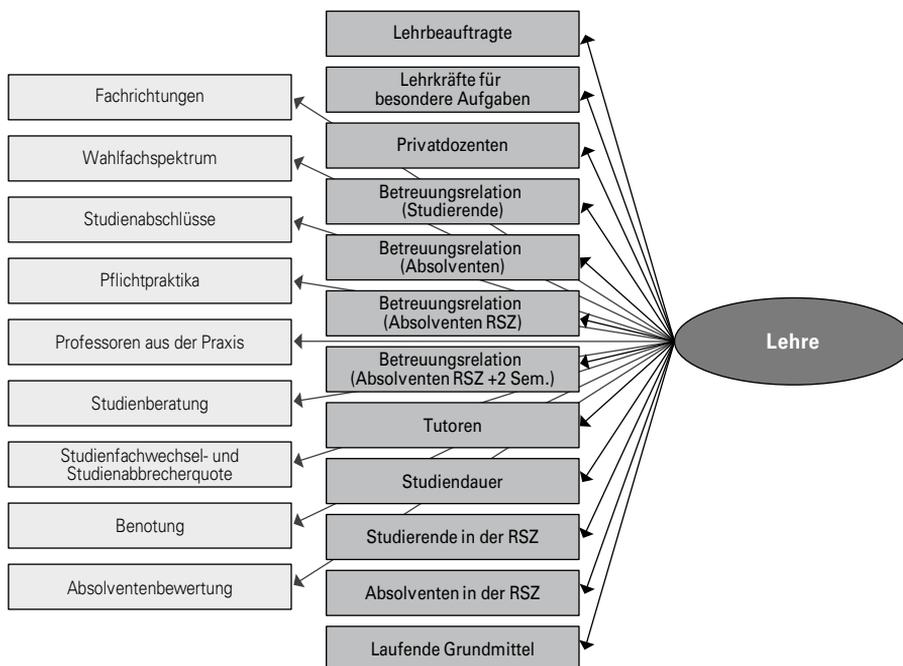
Wie erfolgreich die Betreuung der Studierenden auf der Basis einer transparenten Studienstruktur und -organisation ist, zeigen Studienfachwechsel- und Studienabbrucherquoten. Beide Indikatoren sind gleichzeitig ein Indiz für die Attraktivität des Fachs und die Anforderungen in der Lehre. Zur individuellen Bewertung der Anforderungen in der Lehre wären qualitative Indikatoren wie z. B. die Benotung heranzuziehen. Das Notenniveau ist allerdings abhängig von der Motivation der Studierenden, ihrer Qualifizierung für ein universitäres Studium und der Intensität ihrer Anstrengung. Schwierig wirkt sich zusätzlich die fehlende Standardisierung der Notengebung aus. Für deren Ermittlung fehlt die Datenbasis. Ein Indikator für Studienstruktur und Transparenz der Studienorganisation ist die durchschnittliche *Studiendauer*, die Aussagen über die Qualität und die Ausbildungsintensität zulässt. Zwei weitere relevante, ebenfalls zu ermittelnde Indikatoren, die dazu ergänzende Aussagen ermöglichen, sind der Anteil der *Studierenden* bzw. *Absolventen in der RSZ*.³⁰⁴

Eine direkte Messung des Lehrerfolgs einzelner Veranstaltungen ist nicht möglich. Die Zahl der erfolgreichen Studienabschlüsse kann als Näherung herangezogen werden, welche dann zu den Studienanfängern in Beziehung zu setzen sind. Eine qualitätsorientierte Bewertung der Absolventen verschiedener Studienabschlüsse bleibt dem Arbeitsmarkt vorbehalten.³⁰⁵ Derartige Einschätzungen des Arbeitsmarktes sind allerdings eine Momentaufnahme, deren Ergebnis zeitlichen Schwankungen unterliegt. Als einziger finanzieller Indikator wird, wie in Abbildung 16 ersichtlich, die Relation *laufende Grundmittel* pro Studierendem eingesetzt.

³⁰⁴ Vgl. Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 289; Slunder, S. (*Leistungsmessung 2009*), S. 311; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 144 f.; Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 152; Westdeutsche Rektorenkonferenz (*Leistungsbeurteilung 1989*), S. 192 f. Die Studiendauer wird häufig von Arbeitgebern als Bewertungskriterium zukünftiger Arbeitnehmer herangezogen.

³⁰⁵ Die Erfassung solcher Daten ist Gegenstand von Absolventenstudien, die von der Universität selbst oder im Rahmen von landesweiten Initiativen durchgeführt werden. Eine Absolventenstudie auf Landesebene ist das Bayerische Absolventenpanel (BAP). Vgl. Falk, S. et al. (*BAP 2009*). Als geeignete Indikatoren sind hier z. B. Einstiegsgehalt der Absolventen, Dauer bis zum Berufseinstieg und Niveau der beruflichen Einstiegsposition zu nennen. Vgl. Tropp, G. (*Kennzahlensysteme 2002*), S. 116; Bolsenkötter, H. (*Ökonomie 1976*), S. 289; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 117; Turner, G./Wiswede, G. (*Kriterien 1986*), S. 21.

Abbildung 16: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Lehre‘



4.3.3 Indikatoren der Profilausprägung ‚Service‘

Der Bereich ‚Service‘, der sich hinsichtlich der Leistungsberichterstattung und Leistungsmessung im Aufbau befindet, umfasst unterschiedlichste Angebote, die von Rechenzentren über Kindertagesstätten, Kultur- und Sportangebote bis zum Campus-Chor reichen. Dass dieser Bereich für die Profilierung der Universität wichtig ist, zeigt sich z. B. am europäischen Projekt CEIHE, bei dem ein Teil des Hochschulvergleichs die ‚cultural activities‘ betrifft.³⁰⁶ So vielfältig die Angebote sind, so unterschiedlich sind sie an den einzelnen Universitäten vorhanden.³⁰⁷

Zu den Serviceleistungen einer Universität gehören die Bereitstellung von Wohnraum sowie die Verpflegung von Universitätsangehörigen. Zur Messung des Wohnraums wird das *Platzangebot in angemieteten Apartments* und in *Wohnheimen* verwendet. Indikator im Bereich der Verpflegung ist der Betrieb in Mensen und Cafeterien, in

³⁰⁶ Vgl. *Center for Higher Education Policy Studies (Diversity 2008)*, S. 74 ff.; *Nullmeier, F. (Wettbewerb 2000)*, S. 151.

³⁰⁷ Ein Beispiel ist die Finanzierung von Rechenzentren. In der Regel müssen Universitäten die personellen und finanziellen Ressourcen von Servicezentren aus dem eigenen Haushalt bestreiten. Die beiden Münchener Universitäten können allerdings das Leibniz-Rechenzentrum nutzen, ein zentrales Rechenzentrum in der Trägerschaft des Landes. Vgl. *Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ 2010)*. Die unterschiedliche Handhabung dieses Bereiches zeigt sich auch bei der inhaltsanalytischen Auswertung der Selbstdarstellungen der Universitäten in Kapitel 5.1.

dieser Untersuchung konkretisiert als *Tischplatzangebot*. Zunehmend an Bedeutung gewinnen die Serviceangebote, welche auf die Verbesserung der Vereinbarkeit von Studium, Berufstätigkeit und Kindererziehung zielen. Die Kinderbetreuung, operationalisiert durch die Anzahl der Betreuungsplätze in Krippen, Kindertagesstätten und Kindergärten, ist hierfür ein Indikator. Wie die beiden zuvor dargestellten Indikatoren ist auch die Anzahl an *Kinderbetreuungsplätzen* dem Zahlenspiegel des Deutschen Studentenwerks (DSW) zu entnehmen.³⁰⁸ Dass allein dieser Bereich der Ausprägung ‚Service‘ zur Profilierung der Universität beiträgt, zeigt sich am Zertifikat ‚familiengerechte Hochschule‘, das die familiengerechte Gestaltung der Arbeits- und Studienbedingungen prämiert.³⁰⁹

Zentral erbrachte Serviceleistungen betreffen die Verfügbarkeit, Instandhaltung und Weiterentwicklung von Bibliotheken, IT-Infrastruktur³¹⁰, Rechenzentren, Sportzentren sowie von Laboren und Hörsälen. Teils werden diesem Servicebereich, sofern vorhanden, Technologie-Transferstellen, Gründungsberatungen und Patentverwertungsstellen hinzugerechnet. Von diesen Leistungen steht lediglich der Bereich der Bibliotheken durch die Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS) datenbasiert zur Verfügung. Hier sind folgende Indikatoren zu ermitteln, jeweils in Relation zur Anzahl der Studierenden: *Benutzerarbeitsplätze, Computerarbeitsplätze, Buchbestand, digitale Bestände (ohne Zeitschriften), Bestand an elektronischen Datenbanken, laufend gehaltene nicht elektronische Zeitschriften* sowie die *Ausgaben für Bücher*. Diese Indikatoren lagen ursprünglich nur auf Hochschulebene vor, einige von den genannten konnten jedoch auf Fächergruppenebene disaggregiert werden.

Die wachsende Bedeutung der Studierenden als Kunden erfordert für die Profilierung der Universitäten die Einbeziehung von Beratungsleistungen³¹¹. Diese umfassen neben Sozialberatung, Rechts- und Gesundheitsberatung, Beratung für Studierende mit Behinderung ebenso Beratungsangebote für internationale Angelegenheiten. Eng mit der Studien-/Berufsberatung hängen die Praktikumsbörsen, Career-Center, Vorbereitungskurse für das Berufsleben und die Jobvermittlung zusammen. Generell sind für diese Bereiche Indikatoren erforderlich, welche Auskunft über die finanzielle und personelle Ausstattung sowie über Betreuungskontakte und -intensität geben. Qualitative Aspekte sind dabei von großer Bedeutung für die Profilierung der Universität, denn die bloße Existenz z. B. eines Career-Centers sagt nichts über dessen Leistung

³⁰⁸ In diesem sind lediglich die Daten der Studentenwerke hinsichtlich ihrer Angebote erfasst, nicht die ohne Kooperation mit den Studentenwerken bereitgestellten Angebote.

³⁰⁹ Die prämierten Universitäten sind Anhang 3 zu entnehmen.

³¹⁰ 1989 war die IT-Infrastruktur nicht Gegenstand des Kennzahlenkatalogs der *Westdeutsche Rektorenkonferenz (Leistungsbeurteilung 1989)*. Der heutige Katalog rechnet PC-Verleih sowie den freien Zugang zum PC Pool hinzu. Deren Aufnahme in den derzeitigen Katalog ist ein Beispiel für den iterativen Prozess der Operationalisierung.

³¹¹ Der Oberbegriff ist zwar Beratung, darunter sind auch entsprechende Veranstaltungen, Broschüren etc. einzuordnen.

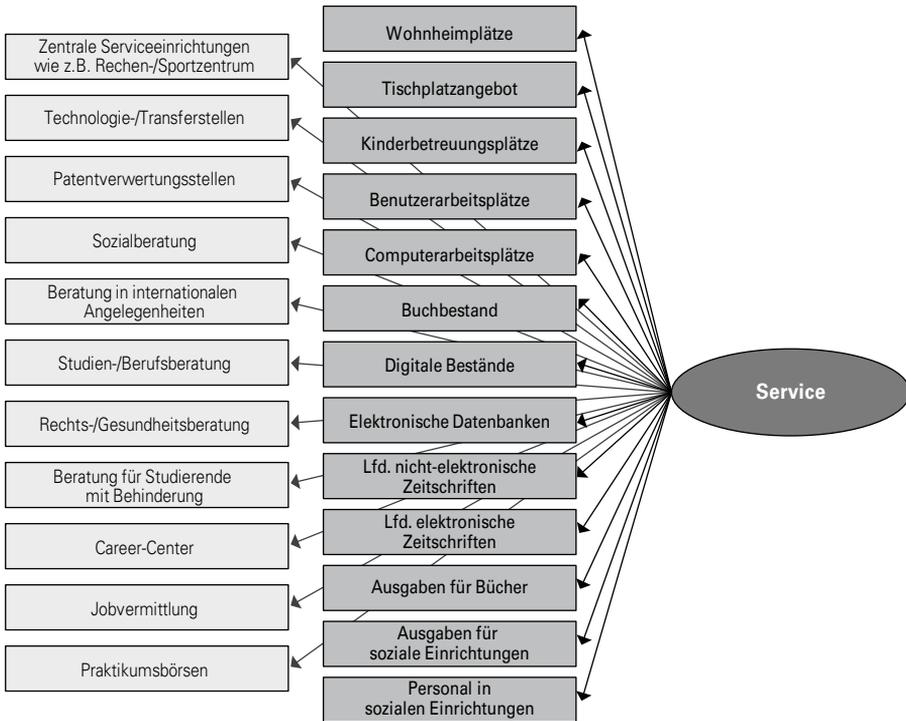
aus. Hierzu bedarf es empirischer Untersuchungen, welche die Nutzer dieser Leistungen zu deren Qualität befragen. Derartige Untersuchungen liegen zum Zeitpunkt der Erhebung nicht vor. Der Zahlenspiegel des DSW enthält zwar Daten zu den Beratungsleistungen, diese sind jedoch zu lückenhaft und für die vorliegende Untersuchung nicht geeignet.³¹² Der finanzielle Aufwand für den Bereich ‚Service‘ konnte mittels der Indikatoren *laufende Ausgaben für soziale Einrichtungen zu laufenden Ausgaben insgesamt* sowie *Personal in sozialen Einrichtungen zu Personal insgesamt* gemessen werden.

Der bisherige Forschungsstand hinsichtlich der Indikatoren für die Ausprägung ‚Service‘ stellt sich als sehr defizitär heraus, da lediglich Einzeluntersuchungen zur Verfügung stehen, wie z. B. die Sozialerhebung des DSW und daraus resultierende Sonderauswertungen wie ‚Studieren mit Kind‘.³¹³ Eine Analyse der universitären Internetseiten führt nicht weiter. Die Seiten sind sehr heterogen aufgebaut, und quantitative oder gar differenzierende, qualitative Aussagen werden nicht getroffen. Trotz dieser Einschränkungen wird der ‚Service‘ (vgl. Abbildung 17) in die Untersuchung aufgenommen, da das Dienstleistungsangebot „zum Profil der Hochschule wesentlich mit beiträgt, es sozusagen erst abrundet“³¹⁴.

³¹² Vgl. *Deutsches Studentenwerk (Zahlenspiegel 2009)*, Kapitel 2.5.

³¹³ Vgl. *Isserstedt, W. et al. (Sozialerhebung 2010)* und *Isserstedt, W. et al. (Sozialerhebung 2007)*.

³¹⁴ *Westdeutsche Rektorenkonferenz (Leistungsbeurteilung 1989)*, S. 145.

Abbildung 17: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Service‘

4.3.4 Indikatoren der Profilausprägung ‚Weiterbildung‘

Bis heute führt die Weiterbildung an Universitäten ein ‚Nischendasein‘.³¹⁵ Dieses Nischendasein der Weiterbildung kann u. a. auf die Probleme der Universitäten bei der Etablierung von Weiterbildungsangeboten zurückgeführt werden. In der Regel ist ein Engagement im Weiterbildungsbereich nicht auf das Lehrdeputat anrechenbar, so dass das Lehrpersonal solche Veranstaltungen im Rahmen seiner Nebentätigkeiten durchführt. In großen, finanzkräftigen Unternehmen erfolgt die Weiterbildung hausintern, so dass auch aufgrund dessen gegenwärtig kein Markt für Weiterbildung an Universitäten vorhanden ist. Die teils hohen Gebühren erweisen sich zudem hinsichtlich der Akzeptanz von Weiterbildungsangeboten als kontraproduktiv.³¹⁶ Trotz dieser bekannten Probleme wurde in empirischen Studien festgestellt, dass wissenschaftliche Weiterbildung

³¹⁵ Vgl. Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006), S. 37 f.; Kultusministerkonferenz (Strukturvorgaben 2003); Hanft, A./Teichler, U. (Weiterbildung 2007), S. 4.

³¹⁶ Vgl. Thieme, W. (Hochschulrecht 2004), S. 253. Als ein Weiterbildungsangebot außerhalb der Universität sind die VWA-Akademien zu nennen, deren Fokus auf der berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften liegt. Vgl. Bundesverband Deutscher Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademien e. V. (Studienangebote 2010).

„ein nicht unbeträchtlicher Faktor des Profils von Hochschulen ist [...] und] im internationalen Vergleich erheblicher Entwicklungsbedarf“³¹⁷ in Deutschland besteht.³¹⁸

Weiterbildungsstudien sind an der Universität institutionalisierte Studiengänge wie Aufbaustudien, Ergänzungs-, Erweiterungs-, Zusatzstudien und Kontaktstudien, die mit einer Graduierung abgeschlossen werden können.³¹⁹ Die konsekutiven Masterstudiengänge, welche im Rahmen des Bologna-Prozesses an den Universitäten entwickelt werden, zählen streng genommen nicht zur Weiterbildung, sie sind der Abschluss eines berufsbefähigenden Studiums auf dem Niveau bisheriger Diplomstudiengänge. Daneben gibt es Einzelangebote, die inhaltlich speziell auf bestimmte Zielgruppen mit oder ohne Hochschulabschluss ausgerichtet sind. Wissenschaftliche Weiterbildungsangebote in Form von Seminaren, Projekten, Vortragsreihen und Kolloquien sind kurzfristige Angebote, meist ohne Graduierung.³²⁰ Daneben bestehen Programme, welche für die Bedürfnisse eines Unternehmens maßgeschneidert sind.³²¹ Indikatoren für die Weiterbildung sind einerseits die Anzahl der genannten Angebote sowie deren Teilnehmer und andererseits die Absolventen von weiterbildenden Studiengängen. Die Teilnehmer von Weiterbildungsveranstaltungen sind dabei näherungsweise über die Gasthörerstatistik zu erfassen, operationalisiert in Form von *Gasthörern*. Diese Statistik stellt im Bereich der amtlichen Statistik die einzige regelmäßige Quelle bezüglich der Weiterbildung an Hochschulen dar.³²² Ergänzend sind die Teilnehmer über deren Altersstruktur zu erheben, *Studierende zwischen 31 und 49 Jahren* sowie *Studierende über 50 Jahre*. Zwar bildet der erstgenannte Indikator in Teilen auch die Langzeitstudierenden ab, jedoch ist davon auszugehen, dass Personen, die bereits einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss haben und an der Universität eingeschrieben sind, ein Weiterbildungsstudium absolvieren.³²³

Ein finanzieller Indikator, der für Weiterbildung in Frage kommen könnte, sind Einnahmen aus Weiterbildungsmaßnahmen. An der U Würzburg beliefen sich diese 2007 auf 285.000 €, bei der U Augsburg hingegen auf 1,15 Mio. €. ³²⁴ Solche Daten sind

³¹⁷ Graeßner, G. et al. (*Weiterbildung 2009*), S. 552.

³¹⁸ Vgl. Pausitis, A. (*Wettbewerbsstrategien 2007*), S. 32. Die U Berlin-Dahlem ist die erste deutsche Weiterbildungsuniversität. Sie fokussiert Bereiche, „in denen sich gesellschaftliche und arbeitsmarktrelevante Veränderungen zurzeit am schnellsten vollziehen: Wirtschaft und Management, Bildung, Gesundheit, Kommunikation.“ *Deutsche Universität für Weiterbildung (Departments 2010)*.

³¹⁹ Vgl. Thieme, W. (*Hochschulrecht 2004*), S. 192; Faulstich, P. et al. (*Länderstudie 2007*), S. 96.

³²⁰ Vgl. Graeßner, G. et al. (*Weiterbildung 2009*), S. 543; Fries, M. (*Weiterbildung 1994*), S. 10.

³²¹ Hier zeigt sich die Abhängigkeit der Weiterbildung von Marktbedingungen. Gerade in wirtschaftlichen Krisen sparen die Unternehmen in solchen Bereichen und die Weiterbildung der Mitarbeiter wird eingestellt.

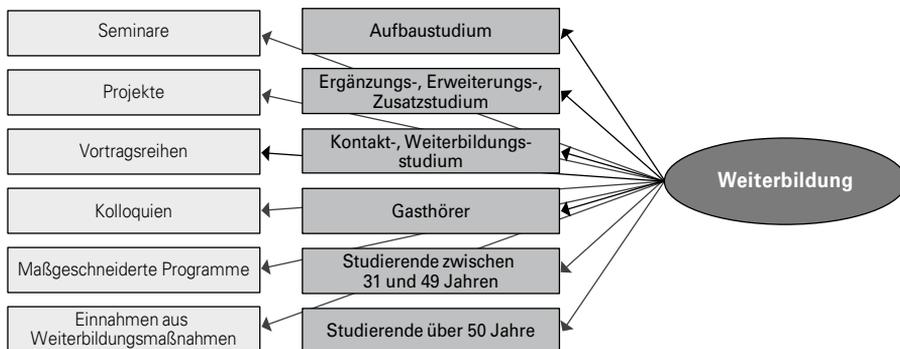
³²² Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Finanzen 2009)*, S. 4.

³²³ Vgl. Saup, W. (*Senioren 2001*).

³²⁴ Vgl. *Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (Haushaltsplan 2008)*, S. 182, 294. Die U Augsburg hat ein eigenes Weiterbildungszentrum, in dem Weiterbildungsstudien für die Wirtschaft eine lange Tradition haben. Vgl. *Universität Augsburg (ZWW 2010)*.

aber nur vereinzelt vorhanden und konnten daher nicht in die Analyse einbezogen werden. Jedes statistische Landesamt baut den Haushaltsbericht unterschiedlich auf, und nur in den wenigsten Fällen sind Zahlen zur Weiterbildung zu extrahieren. Zur Operationalisierung der Weiterbildung wären neben den finanziellen Einnahmen die unterschiedlichen Weiterbildungsangebote zu messen. Aufgrund fehlender Datenquellen müssen diese Aspekte unberücksichtigt bleiben. Auch die Auswertung des Hochschulkompasses nach weiterführenden Studienmöglichkeiten führt zu keinen belastbaren Ergebnissen.³²⁵ Wie in Abbildung 18 ersichtlich, stellt sich das Problem der mangelnden Datenverfügbarkeit nicht nur im finanziellen Bereich der Weiterbildung, sondern bei der Weiterbildung generell.

Abbildung 18: Indikatoren für die Profilausprägung ‚Weiterbildung‘



4.4 Indikatoren für die Komponente ‚geographische Ausrichtung‘ und ihre Ausprägungen

4.4.1 Indikatoren der Profilausprägung ‚regionale/nationale Ausrichtung‘

Hinsichtlich ihrer regionalen Aktivitäten beziehen sich die Universitäten auf ihren Internetseiten in den meisten Fällen auf die Kooperationen mit regional ansässigen Unternehmen, und/oder sie betonen die Vernetzung mit der Region. Unklar bleibt dabei, wie konkret derartige Vernetzungen an der Universität sind, wie sie umgesetzt werden und welchen Stellenwert sie in deren Profil einnehmen.³²⁶ Wenn sich in unmittelbarer Nähe der Universität adäquate Unternehmen mit einer bestimmten Branchenstruktur bzw. Forschungseinrichtungen mit einem den Universitäten entsprechenden Forschungsschwerpunkt befinden, wird eine Kooperation leichter realisierbar.³²⁷

³²⁵ Hochschulrektorenkonferenz (Hochschulkompass 2010). Vgl. Wissenschaftsrat (Forschungsrating 2008); Konsortium Bildungsberichterstattung (Bildungsberichterstattung 2005), S. 204. Übersicht über Weiterbildungsstatistiken: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung Leibniz-Zentrum für lebenslanges Lernen (Weiterbildungsstatistiken 2010).

³²⁶ Vgl. die Ausführungen in 5.1.

³²⁷ Beispielsweise die Akzentuierung biotechnologischer Forschung in Anlehnung an die regionale Biotechnologiebranche.

Ein erster Indikator wäre somit die Anzahl der Kooperationen und Kontakte zu Unternehmen in der Region. Dieser Indikator, für sich allein genommen, kann die Analyseergebnisse bei einer vergleichenden Betrachtung der Universitäten beeinträchtigen. Nicht jede Universität hat in ihrer Reichweite Unternehmen oder außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, mit denen Kooperationen bzw. die gemeinsame Bearbeitung von Forschungsprojekten möglich ist. Gleiches gilt für die Mitwirkung der Universität an regionalen Clustern, für deren Zustandekommen und Finanzierung die Landesregierungen, Kommunen und auch Unternehmen aus der Region verantwortlich sind. Ein Indikator für eine Teilnahme an diesen Clustern sind die daraus zugewiesenen Drittmittel.³²⁸ Datenbedingt kann dieser Indikator derzeit jedoch nicht herangezogen werden.

Eine andere Art der Vernetzung sind Angebote der Universität für die Gesellschaft und die Bürger der Region wie Ausstellungen, Konzerte, Ringvorlesungen oder Lesungen. In diesen Angeboten drückt sich ein gesellschaftliches Engagement der Universität in und für die Region aus.

Ob die Verbundenheit mit der Region tatsächlich gegeben ist, lässt sich am Zustandekommen der genannten Kooperationen und ihrer Wirksamkeit sowie an der Akzeptanz der universitären Angebote festmachen. Datenerhebungen zu diesem Bereich, aus denen die genannten Indikatoren zu generieren wären, existieren bis dato nicht. Somit können sie in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt werden.

Eine Universität, die in ihrem Profil auch den Bezug zur Region umsetzt, kann als Innovationsmotor für die Region bzw. als kulturelle Triebkraft fungieren. Auf nationaler Ebene einen Beitrag zur nationalen Entwicklung zu leisten, ist aufgrund des Wettbewerbs der Universitäten untereinander ungleich schwieriger. Indikatoren für derartige Aktivitäten der Universität sind wie bei der regionalen Ausprägung Kooperationen³²⁹ und Kontakte mit Unternehmen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und anderen Universitäten sowie die Teilnahme an Praxisnetzwerken, Informations- und Transferforen, Messen und Kongressen. Hinzu kommen Mitgliedschaften in überregionalen Gremien. Auch für den nationalen Bereich ist eine kennzahlenbasierte Datenbasis erst noch zu entwickeln, um entsprechende Operationalisierungen durchführen zu können.

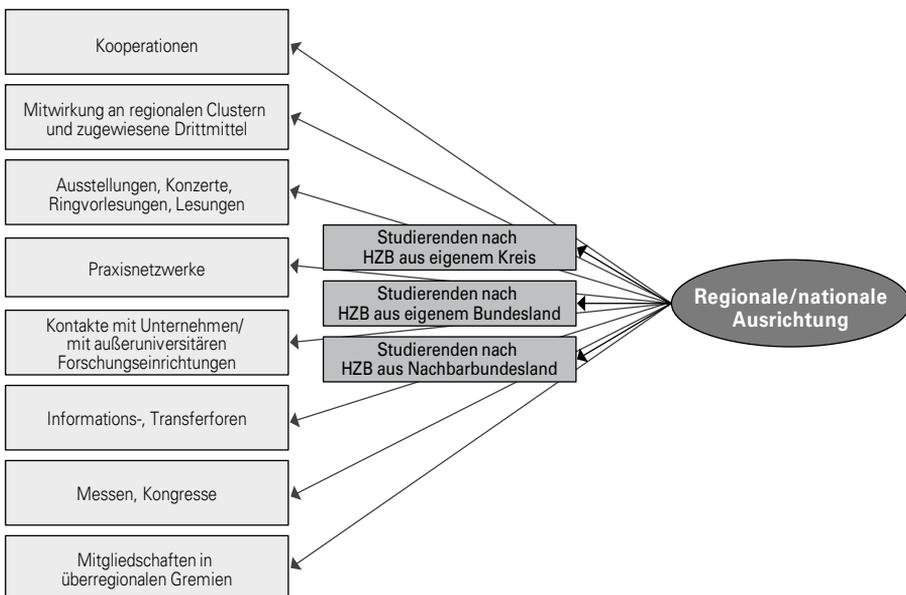
Die Bedeutung der Region bzw. Nation für eine Universität lässt sich bisher über das Einzugsgebiet ihrer Studienanfänger und Studierenden erfassen. Relevante Indikatoren

³²⁸ Im Rahmen des Projekts CEIHE wird dieser Indikator als ‚Importance of local/regional income sources‘ bezeichnet.

³²⁹ Vgl. *Schenker-Wicki, A. (Evaluation 1996)*, S. 124. Beispiel für eine nationale Kooperation ist der Zusammenschluss der neun großen technischen Universitäten zur TU9 oder das Netzwerk ‚Benchmarking G 21 – Qualitätsinitiative großer Universitäten‘. Vgl. *TU9 German Institutes of Technology e.V. (TU9 2009)*; *Hochschulrektorenkonferenz (Benchmarking 1995)*.

beziehen sich sowohl auf Studierende mit einer Hochschulzugangsberechtigung (HZB) aus dem *eigenen* und *benachbarten Kreis* sowie *eigenem Bundesland* der Universität als auch auf *Studierende mit einer HZB aus den benachbarten Bundesländern*.³³⁰ Auch diese Indikatoren sind nicht völlig eindeutig, denn ein Studienplatz bei NC-Fächern wird zentral über die Zentralstelle der Vergabe von Studienplätzen (ZVS) zugeteilt. Dies kann sich auf die Analyseergebnisse verzerrend auswirken. Ebenso sind lokale Zulassungsbeschränkungen zu beachten. Hinzu kommt, dass die Wahl einer Universität ein mehrdimensionaler Prozess ist, in den persönliche Motive, berufliche Wunschvorstellungen und die Attraktivität von Standorten eingehen.³³¹ Trotz der dargestellten Einschränkungen werden die genannten Indikatoren (vgl. Abbildung 19) in die Untersuchung einbezogen, da sie die einzigen derzeit zu ermittelnden Indikatoren sind.

Abbildung 19: Indikatoren für die Profilausprägung ‚regionale/nationale Ausrichtung‘



Die Region als Quelle qualifizierten Humankapitals wird bereits von einigen Universitäten für die Rekrutierung von Studierenden genutzt. So hat die TU München ein Netzwerk mit bayerischen Gymnasien aufgebaut, betreut von Professoren, um frühzeitig qualifizierte Studierende zu gewinnen.³³²

³³⁰ Vgl. *Framhein, G. (Einzugsbereiche 1983)*, S. 35. Der Datenatlas vom CHE gibt Auskunft über die Einzugsstrukturen, Wettbewerbssituation zwischen den Hochschulen und das Wanderungsverhalten der Studierenden. Vgl. *Langer, M. F./Stuckrad, T. v. (Datenatlas 2008)*.

³³¹ Vgl. *Falk, S./Kratz, F. (Mobilität 2009)*, S. 56.

³³² Vgl. *Weizsäcker, R. K. v./Steininger, M. (Profilbildung 2005)*, S. 147 ff.; *TU München (Betreuungsprofessoren 2010)*.

4.4.2 Indikatoren der Profilausprägung ‚internationale Ausrichtung‘

Anders als bei den Ausprägungen ‚regionale und nationale Ausrichtung‘ sind internationale Bezüge häufig Gegenstand der universitären Leistungsmessung. Diese sind u. a. Teil von Zielvereinbarungen, Akkreditierungsverfahren oder Evaluationen. Es existiert eine Vielzahl möglicher Indikatoren zur Messung von Internationalität, die Zahlenbasis für ihre Ermittlung fehlt aber noch weitgehend.³³³ In die vorliegende Untersuchung werden folgende Indikatoren einbezogen: Professoren, wissenschaftliches Personal sowie Studierende³³⁴, differenziert nach Herkunft³³⁵ und Mobilität. Die Herkunft der Wissenschaftler und Studierenden kann dabei sowohl auf die europäische als auch auf die internationale Ebene bezogen werden. Für den Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) ist die Europäisierung als regionale Variante der Internationalisierung bzw. Globalisierung mit Regionalcharakter einzuordnen.³³⁶ Dieser Indikator wird als Indiz der internationalen Attraktivität einer Hochschule interpretiert.³³⁷ Als Indikator für internationale Mobilität kann die Anzahl der Studierenden bzw. Wissenschaftler herangezogen werden, die an *internationalen Mobilitätsprogrammen* (z. B. Erasmus, Sokrates) teilnimmt. Der Teilnahme an diesen Programmen geht die Wahl inländischer Universitäten von ausländischen Wissenschaftlern und Studierenden voraus bzw. die Wahl ausländischer Universitäten von inländischen Wissenschaftlern und Studierenden. Insofern ist der Mobilitätsindikator gleichzeitig sowohl ein Attraktivitätsindikator als auch ein Indikator für die Zusammenarbeit von Fachbereichen sowie Universitäten im In- und Ausland.

Eine Förderung internationaler akademischer Beziehungen erfolgt durch Stipendien und Fördergelder der Alexander-von-Humboldt-Stiftung (AvH-Stiftung) sowie des

³³³ Brandenburg, U./Federkeil, G. (*Internationalisierung 2007*) listen eine Vielzahl möglicher Indikatoren zur Messung der Internationalität auf (186 Indikatoren). Sie stellen aber deren ungenügende Datenverfügbarkeit fest und weisen darauf hin, dass viele Indikatoren vorliegen, die nicht immer sinnvoll sind, da sie vor allem von der universitären Zielsetzung sowie von deren Handhabbarkeit abhängen. Auch der *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)* veröffentlichte eine Studie mit umfangreichen Informationen und Profildaten international agierender Universitäten.

³³⁴ Bei der Interpretation des Indikators ‚ausländische Studierende‘ sind Vorabquoten zu berücksichtigen, die festlegen, welcher Prozentanteil der vorhandenen Studienplätze für Ausländer vorgehalten wird. Die U Mannheim hält für Nicht-EU Studienbewerber 8 % der Plätze bereit, die TU Darmstadt für ausländische Studierende (EU und Nicht-EU) 10 %, andere Universitäten machen wiederum keinen Gebrauch von den Quoten. Diese unterschiedliche Zulassungspraxis führt zu Verzerrungen der Ergebnisse. Vgl. *Stiftung für Hochschulzulassung (Studienbewerber 2010)*.

³³⁵ Eine Differenzierung von Personal und Studierenden nach EU- und Nicht-EU wurde verworfen, da aufgrund der EU-Erweiterung die Zusammensetzung der EU-Länder einer ständigen Änderung unterworfen ist. EU bzw. Nicht-EU werden zusammengefasst als ‚ausländisch‘. Den größten Unterschied zwischen Nicht-EU- und EU-Studierenden weisen die Ingenieurwissenschaften auf, bei denen 18 % der Studierenden aus einem Nicht-EU Land, 3 % aus einem EU-Land sind.

³³⁶ Vgl. *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. 2.

³³⁷ „Während einige Universitäten dank ihrer jahrhundertalten Reputation, günstigen Verkehrslage oder attraktiven Lebensumstände hohe Ausländerzahlen ohne jegliche Mühe erreichen, stehen andere unter dem Druck, ihre Wahrnehmung im Ausland durch originelle und innovative Maßnahmen zu erhöhen.“ *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. 19.

DAAD. Die AvH-Stiftung ist ausgerichtet auf die Förderung wissenschaftlich Hochqualifizierter fremder Nationalitäten, denen ein mehrmonatiger Forschungsaufenthalt an deutschen Universitäten finanziert wird. Herausragende Wissenschaftler werden zu AvH-Preisträgern ernannt und erhalten ein Preisgeld. Die AvH-Geförderten sind für die Suche nach einer Arbeitsmöglichkeit selbst verantwortlich. Damit ist die Wahl der deutschen Institution ein Zeichen für die Wertschätzung ihrer Forschungstätigkeiten durch den ausländischen Wissenschaftler. Dieser Indikator gibt somit Auskunft über internationale Kontakte sowie die Sichtbarkeit und Reputation der Universität.³³⁸ Er geht als *AvH-Geförderte* pro Professor in die Untersuchung ein. Als Indikatoren für die DAAD-Förderung sind die von diesem *geförderten ausländischen* und *deutschen Studierenden* bzw. *Wissenschaftler* zu nennen. Der finanzielle Aspekt der Internationalität wird durch den Indikator *DAAD-Gesamtförderbetrag* bezogen auf die Studierenden insgesamt abgebildet.

Neben diesen personenbezogenen Indikatoren wären zur Operationalisierung der Internationalität der Lehre folgende Indikatoren in die Untersuchung aufzunehmen: auslandsorientierte Studiengänge, gemeinsame Curricula mit ausländischen Partneruniversitäten, obligatorische Auslandsaufenthalte, die Möglichkeit von Doppeldiplomen sowie die Sprache der Lehrveranstaltungen. Durch das Angebot internationaler Curricula wird die Attraktivität der Hochschule für ausländische Wissenschaftler und Studierende gesteigert bzw. ihre Teilnahme am Studien-/Lehrbetrieb überhaupt erst ermöglicht.³³⁹ Derartige Informationen sind zwar im Hochschulkompass der HRK enthalten, aber sie sind äußerst lückenhaft. Er scheidet damit als Datenquelle aus.

Sowohl konzeptionell als auch im Hinblick auf die Datenverfügbarkeit ist die Messung der Internationalität der Forschung entwicklungsbedürftig. Eine Möglichkeit, diese zu operationalisieren, sind die aus dem Ausland im Rahmen von internationalen Forschungsprogrammen (z. B. EU) oder Forschungskooperationen eingeworbenen Forschungsdritt-mittel. Die Einwerbung internationaler Drittmittel ist ein Indiz für die Wettbewerbsfähigkeit der Universität und Ausdruck der grenzüberschreitenden Reputation ihrer Wissenschaftler.³⁴⁰ Der in dieser Untersuchung verwendete Indikator erfasst die *Drittmittel internationaler Organisationen* und setzt sie zu den laufenden Ausgaben in Relation.

Ergänzend zu den monetären Indikatoren sind Publikationen in internationalen Zeitschriften, Vorstandstätigkeiten in internationalen Vereinen und die Anzahl internationaler Graduiertenkollegs weitere Indikatoren der internationalen Forschung. Diese

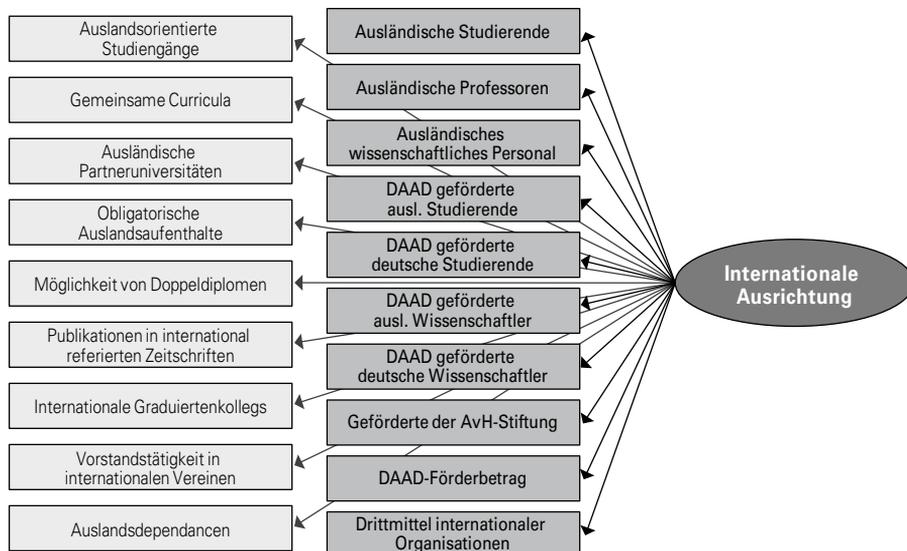
³³⁸ Vgl. *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. 82; Giese, E. (*Leistungsmessung 1988*), S. 74; Schenker-Wicki, A. (*Evaluation 1996*), S. 117.

³³⁹ Häufig wird das Angebot internationaler Curricula als dritte Stufe der Internationalisierung angesehen. Vgl. *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. 57; Hahn, K. (*Internationalisierung 2004*), S. 14.

³⁴⁰ Vgl. *Deutscher Akademischer Austauschdienst (Profildaten 2010)*, S. iv, 79.

kommen datenbedingt jedoch nicht in Frage. Die generierten und ermittelten Indikatoren sind Abbildung 20 zu entnehmen.

Abbildung 20: Indikatoren für die Profilausprägung ‚internationale Ausrichtung‘



Vor dem Hintergrund, dass wirtschaftliche Wertschöpfung zunehmend eine Internationalität des Bildungswesens verlangt, hat die TU München eine eigenständige Auslands Tochter in Singapur gegründet, das ‚German Institute of Science and Technology‘. Die U Karlsruhe hat in Pakistan eine Auslandsdependance, die ‚China-Pakistan-University‘, eingerichtet.³⁴¹

4.5 Möglichkeiten und Grenzen der Operationalisierung eines Universitätsprofils

Die Operationalisierung der Profilkomponenten hat bestätigt, dass es sich bei der empirischen Überprüfung des Universitätsprofils um einen iterativen Prozess handelt. Die ermittelten Indikatoren bilden die gegenwärtige Situation der Hochschulrealität ab. Bei einer erneuten Erhebung kann und wird sich vermutlich herausstellen, dass durch verschiedenste Entwicklungen einige Indikatoren an Bedeutung gewinnen und andere an Bedeutung verlieren, sich die erforderliche Datenbasis verändert, erweitert und methodisch genauer wird.³⁴² Insofern handelt es sich bei der empirischen Überprüfung eines Universitätsprofils um einen Prozess, welcher der ständigen Evaluierung bedarf.

³⁴¹ Vgl. *Technische Universität München (Singapur 2002)*; *Schmidt, J. (Hörsaal 2008)*, S. 16. Der fachliche Schwerpunkt des German Institute liegt auf den Spitzenfächern ‚industrial chemistry‘ und ‚industrial and financial mathematics‘.

³⁴² Beispielhaft sei die Einführung des Studienabschlusses ‚Master‘ im Zuge des Bologna-Prozesses zu nennen.

Bei der Operationalisierung der einzelnen Komponenten des Universitätsprofils stellte sich heraus, dass eine Vielzahl der generierten Indikatoren für diese Auswertung nicht ermittelt werden konnte. Eine weitere Schwierigkeit ergab sich im Hinblick auf die Aggregationsebene. Nicht jeder Indikator war auf Fächergruppenebene verfügbar bzw. auf diese herunterzubrechen. Dies führte teils zur Einschränkung der Aussagefähigkeit der verbleibenden Indikatoren. Die Kultusministerkonferenz (KMK) und die DFG fordern einen einheitlichen Datenkorpus, der es erlaubt, verschiedene Aggregationsebenen sowie fachliche und überfachliche Indikatoren systematisch miteinander zu verbinden. Bislang ist ein solcher jedoch erst in Ansätzen existent.

Aus den begrenzt kompatiblen Daten für Indikatoren resultiert eine unterschiedliche Anzahl von Indikatoren für die Profilkomponenten und ihre Ausprägungen.³⁴³ Sind ‚Forschung‘, ‚Lehre‘ und ‚internationale Ausrichtung‘ der Universitäten häufig Gegenstand der Leistungsmessung und diesbezügliche Indikatoren vorhanden, werden die Ausprägungen ‚Weiterbildung‘, ‚außeruniversitäre Forschungseinrichtungen‘ sowie Kooperationen mit der ‚Wirtschaft‘ und ‚regionale Ausrichtung‘ eher nachrangig behandelt. *Hanft/Simmel (2007)* stellen z. B. fest, dass die Weiterbildung vor strukturellen Herausforderungen steht und „ein interessantes und für die Profilierung der Hochschulen überaus reizvolles Feld“³⁴⁴ ist. Der Wissenschaftsrat bestimmt die künftige Rolle der Weiterbildung als eine Kernaufgabe der Universitäten, die sich durch nachfrage- und marktgerechte Weiterbildungsangebote als eine wichtige Säule neben der Erstausbildung etablieren muss.³⁴⁵ Daraus folgt, dass Indikatoren zu generieren sind, welche die neuen Aufgaben und die strukturellen Veränderungen umfassend und detailgetreu abbilden.

Ziel der nachfolgenden Untersuchung ist es, das konzeptionell hergeleitete und operationalisierte Profil auf der Grundlage einer umfassenden Datenbasis empirisch zu überprüfen. Aufgrund der lückenhaften Datenverfügbarkeit kann die nachfolgende empirische Analyse dabei nicht die Identifikation eines individuellen Profils leisten. Dazu wären wesentlich detailliertere Daten erforderlich, welche zum jetzigen Zeitpunkt nicht für alle 78 Universitäten vorliegen. Trotz der genannten Grenzen soll erstmals mittels quantitativer Daten aufgezeigt werden, welche Faktoren ein Profil der Universität kennzeichnen und welche Indikatoren fächergruppenspezifisch dafür geeignet sind. Die Auswertung der Internetauftritte der 78 Universitäten ergänzt diese auf objektiven Daten basierende Analyse, so dass ebenso ein erster Eindruck hinsichtlich möglicher individueller Unterschiede gewonnen wird. Primär geht es in der empirischen Analyse um einen ersten Eindruck von Universitätsprofilen.

³⁴³ Vgl. *Kultusministerkonferenz (Qualitätssicherung 2006)*, S. 5.

³⁴⁴ *Hanft, A./Simmel, A. (Hochschulweiterbildung 2007)*, S. 9.

³⁴⁵ Vgl. *Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006)*, S. 65.

5 Empirische Analyse bestehender Profile von Universitäten

5.1 Inhaltsanalytische Auswertung der Selbstdarstellung deutscher Universitäten

Zur Auswertung der Selbstdarstellung deutscher Universitäten wurde eine *Inhaltsanalyse* durchgeführt. Ziel dieser Analyse ist es, bestimmte Aspekte aus den schriftlichen Äußerungen der Universitäten herauszukristallisieren und für eine Interpretation nutzbar zu machen.³⁴⁶ Um die für die Analyse relevanten Dokumente zu identifizieren, werden die Internetauftritte der untersuchten Universitäten herangezogen. Die Internetseiten wurden nach Begriffen wie ‚Unser Profil‘, ‚Über uns‘, ‚Leitbild‘ oder ‚Mission‘ durchsucht. Für die Recherche wurden nur solche Dokumente ausgewertet, in denen sich die Universitäten mit ihren Stärken, Besonderheiten und Schwerpunkten nach außen darstellen.³⁴⁷

Bereits bei der Recherche zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Universitäten im Umgang mit ihrer Selbstdarstellung. Verwiesen einige Universitäten bereits auf der Startseite auf ihr ‚Profil‘, bedurfte es bei anderen einer längeren Suche.³⁴⁸ Von den untersuchten Universitäten unterschieden sechs zwischen ihrem ‚Profil‘ und ihrem ‚Leitbild‘. Ihr ‚Leitbild‘ beschrieben 37 Universitäten, 36 wiesen ihr ‚Profil‘ aus. Zehn Universitäten lieferten Informationen über sich unter dem Titel ‚Über uns‘ oder ähnlich überschriebenen Dokumenten. Um die einzelnen Dokumente vergleichbar zu machen, wurden alle in ein standardisiertes Layout gebracht. Die Dokumente unterschieden sich bereits stark in ihrem Umfang (vgl. Anhang 5).³⁴⁹

Das Analyseraster, welches zugrunde gelegt wird, setzt sich aus den dargestellten Profilkomponenten und deren Ausprägungen zusammen. Für jede dieser Ausprägungen wurden Schlüsselwörter festgelegt (vgl. Anhang 4), nach denen die einzelnen Dokumente durchsucht wurden. Die Analyse der Dokumente zeigt, dass fast alle Universitäten ihre wichtigsten Aufgaben in Forschung und Lehre sehen. Unterschiede ergeben sich jedoch in deren Gewichtung.³⁵⁰ Eine Vielzahl von Universitäten sieht sich primär als Forschungsstätte, in der Studierenden durch die Lehre die neuesten Forschungsergebnisse vermittelt werden. Andere weisen explizit auf die Gleichrangigkeit

³⁴⁶ Vgl. Diekmann, A. (Sozialforschung 2010).

³⁴⁷ Die Dokumente beziehen sich auf den Zeitraum von März bis August 2010.

³⁴⁸ Nicht bei allen Universitäten waren einschlägige Dokumente direkt verfügbar, so dass teils auf mehrere Dokumente zurückgegriffen werden musste. Bis auf die U Siegen, konnte bei allen Universitäten ein zu analysierendes Dokument gefunden werden. Zwar existiert auf der Internetseite der U Siegen eine Rubrik ‚Über uns‘, dahinter verbergen sich allerdings Dokumente mit Informationen über deren Rechenschaftslegung, nicht aber über deren Selbstverständnis. Vgl. *Universität Siegen (Start 2010)*.

³⁴⁹ Mit zehn Seiten ist das Leitbild der TU Berlin das längste Dokument. Die durchschnittliche Länge der Dokumente liegt bei ca. zwei Seiten, die der sechs größten Universitäten liegt deutlich unter diesem Durchschnitt.

³⁵⁰ So setzt sich z. B. die U Frankfurt a. M. das Ziel, auf der Basis eines breiten Fächerspektrums Spitzenleistungen in Forschung und Lehre zu erbringen, um eine Führungsposition in der Bildungslandschaft zu erreichen. Vgl. *Goethe-Universität Frankfurt am Main (Universität 2010)*.

von Forschung und Lehre hin. Bis auf die H Vehta erwähnen alle Universitäten den Begriff ‚Forschung‘ meist mehrmals. Am zweithäufigsten wird ‚wissenschaftlich‘ angeführt, dicht gefolgt von ‚international‘ und ‚Lehre‘.³⁵¹

Netzwerken wird in den Dokumenten ein hoher Stellenwert beigemessen: Häufig werden Kooperationen mit Instituten aus Forschung und Wirtschaft erwähnt, sowohl an großen als auch an kleineren Universitäten, durch die Wissenstransfer ermöglicht werden soll.³⁵² So hat sich die TH Aachen zum Ziel gesetzt, durch den Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis zum Erfolg des Wissenschaftsstandorts Deutschland beizutragen.³⁵³ Von noch größerer Bedeutung für die Universitäten sind weltweite Partnerschaften, durch welche die internationale Ausrichtung der Universität hervorgehoben wird. Zum Beispiel sind ein Hauptanliegen der TU Dresden neben Partnerschaften mit außeruniversitären Institutionen weltweite Kooperationen. Sie weist ebenso auf die internationale Zusammensetzung ihres Personals und ihrer Studierenden hin.³⁵⁴

Die Interdisziplinarität in Forschung und Lehre ist ebenfalls für viele Universitäten bedeutend. Die U Ulm wirbt mit der „Vereinigung der Fächer unter einem Dach“³⁵⁵, was zur besonderen Förderung des interdisziplinären Charakters der Forschung beitragen soll. Die TU Braunschweig verstärkt diesen Aspekt: Nach ihrem ‚Leitbild‘ ist innovatives Arbeiten nur über die Grenzen der Disziplinen hinweg möglich. Diese Art des übergreifenden Arbeitens wird durch interdisziplinäre Forschungszentren sowie Forschen in Netzwerken und Projekten intensiviert.³⁵⁶ Die Universitäten weisen auch auf ihre gesellschaftlichen Aufgaben hin. Einige sehen sich der Behebung gesellschaftlicher Probleme infolge kultureller und religiöser Unterschiede oder der Ungleichbehandlung der Geschlechter verpflichtet. Der Fokus liegt häufig auf der Gleichberechtigung von Mann und Frau (z. B. U München, U Münster, TU Clausthal³⁵⁷). In diesem Zusammenhang wird die familienfreundliche Atmosphäre betont, welche die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie erleichtert. Die quantitative Überprüfung der gesellschaftlichen Verpflichtung war nur in der gemeinsamen Auswertung mehrerer Begriffe (wie Familie, Gleichberechtigung, Chancengleichheit) möglich und auch dies nur eingeschränkt.³⁵⁸

³⁵¹ Quantitative Auszählung der Dokumente: Wissenschaftlich: 74, International: 72, Lehre: 71.

³⁵² Netzwerke wurden mit den Begriffen Kooperationen: 48, Netzwerke: 22 und Partnerschaften: 47 analysiert.

³⁵³ Vgl. *RWTH Aachen Universität (Leitbild 2008)*.

³⁵⁴ Vgl. *Technische Universität Dresden (Leitbild 2009)*. Auch die U Heidelberg unterstreicht ihre internationale Ausrichtung mit Verweis auf ausländische Forscher und Studierende. Vgl. *Universität Heidelberg (Leitbild und Grundsätze 2010)*.

³⁵⁵ *Universität Ulm (Portrait 2008)*.

³⁵⁶ Vgl. *Technische Universität Braunschweig (Leitbild 2008)*.

³⁵⁷ Vgl. *Ludwigs-Maximilians-Universität München (Profil 2010)*; *Westfälische Wilhelms-Universität Münster (Mission 2010)*; *Technische Universität Clausthal (Leitbild 2010)*.

³⁵⁸ Quantitative Auszählung: Familie: 29, Chancengleichheit: 15 und Gleichberechtigung: 12.

An einigen wenigen Universitäten, wie der U Hohenheim³⁵⁹, sind Bemühungen im Bereich des lebenslangen Lernens durch zahlreiche Weiterbildungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen ebenso Teil des Leitbilds wie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und die Einrichtung von Graduate Schools (u. a. auch U Würzburg³⁶⁰). Die Bedeutung von lebenslangen Lernmöglichkeiten wird über ‚lebenslang‘ analysiert, was von mehr als 25 % der Universitäten in ihrem Dokument genannt wurde.

Insgesamt zeigt die Dokumentenanalyse, dass *alle Universitäten ähnliche Schwerpunkte setzen*. Der Fokus liegt insbesondere auf den Bereichen ‚Forschung‘, ‚Lehre‘, ‚internationaler Ausrichtung‘ sowie der Integration in Netzwerke. Von einigen Universitäten werden die Gleichberechtigung von Mann und Frau, Familienfreundlichkeit und lebenslange Lernmöglichkeiten als wichtig erachtet. Die Darstellung der Leistungsbreite mit den Ausprägungen ‚Forschung‘ und ‚Lehre‘ steht somit klar *im Vordergrund* der universitären Selbstdarstellung. Die Ausprägungen ‚Weiterbildung‘ und ‚Service‘ werden zwar von manchen Universitäten erwähnt, aber nicht mit gleicher Bedeutung. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der Ausprägung ‚geographische Ausrichtung‘. Nur wenige Universitäten betonen ihre regionale oder nationale Verbundenheit. Viel wichtiger ist die ‚internationale Ausrichtung‘. Mit Ausnahme des ‚wissenschaftlichen Nachwuchses‘ werden die Ausprägungen der Anspruchsgruppen vernachlässigt.

Die *U Erlangen-Nürnberg* setzt in ihrem Leitbild alle oben genannten Schwerpunkte um. Einerseits möchte sie ihre Stellung als forschungsstarke Universität weiter ausbauen, andererseits arbeitet sie daran, das Lehrangebot zu optimieren, um ihrer gesellschaftlichen Verantwortung für die Heranbildung von selbstständigen Persönlichkeiten gerecht zu werden. Der Aspekt Eigenständigkeit spielt in der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses eine große Rolle. Durch die frühzeitige Übernahme von Verantwortung soll eine herausragende Qualifizierung erreicht werden. Interne und externe Netzwerke fördern den Austausch zwischen den Disziplinen, um wissenschaftliche Fortschritte zu ermöglichen. Als weltoffene Universität fühlt sie sich dem internationalen Transfer in Forschung und Lehre verpflichtet. Regional stützt sie sich auf Kooperationen mit Unternehmen und anderen Institutionen aus Forschung, Bildung und Kultur. Abschließend werden die Chancengleichheit sowie Bestrebungen, die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie zu erleichtern, als wichtige Ziele erwähnt.³⁶¹ Die *H Vechna* setzt andere Schwerpunkte. In ‚Über uns‘ stellt sie sich als kleine Universität dar und grenzt sich somit klar von den Massenuniversitäten ab. Der Fokus liegt auf der regionalen Lage der Hochschule (‚Einbettung der Hochschule ins Grüne‘) und ‚Professoren, die sich Zeit nehmen‘. Internationale Partnerschaften mit anderen Universitäten werden zwar erwähnt, insgesamt überwiegt allerdings der

³⁵⁹ Vgl. *Universität Hohenheim (Leitbild 2010)*.

³⁶⁰ Vgl. *Universität Würzburg (Erfolgreiche Geschichte 2010)*.

³⁶¹ Vgl. *Universität Erlangen-Nürnberg (Leitbild 2010)*.

regionale Charakter.³⁶² Leitbilder bzw. Profile, wie das der H Vechta, bilden allerdings eine deutliche Ausnahme. Während im Leitbild der U Erlangen-Nürnberg ein Großteil der Komponenten und ihrer Ausprägungen aufgegriffen sind, betonen die meisten Universitäten nur einen Teil davon, meist den der Forschung.³⁶³

5.2 Kennzeichnung der Datenbasis für die quantitative Analyse

5.2.1 Beschreibung des Datensatzes hinsichtlich der untersuchten Universitäten sowie Fächergruppen

Gegenstand dieser Untersuchung sind alle Universitäten und diesen gleichgestellte Hochschulen in Trägerschaft eines Landes. Aufgrund der Trägerschaft des Bundes, unterschiedlicher Zielsetzungen sowie eingeschränkter akademischer Freiheit³⁶⁴ werden die beiden Bundeswehruniversitäten nicht berücksichtigt. Die Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer befindet sich in Trägerschaft des Bundes und der Länder. Auch sie bleibt unberücksichtigt. Dies trifft ebenso für die Pädagogischen Hochschulen³⁶⁵ zu, da sie einerseits nur in Baden-Württemberg zu finden sind und andererseits spezialisierte Studienangebote anbieten: Sie dienen vornehmlich der Ausbildung der Lehrer der verschiedenen Schulformen (ohne Gymnasium). Im Hinblick auf das gewählte Differenzierungskriterium (Trägerschaft des Landes) müssten noch das Internationale Hochschulinstitut Zittau (IHI), die HafenCity Universität Hamburg (HCU) sowie die Fernuniversität Hagen in die Untersuchung aufgenommen werden. Da jedoch am IHI kein grundständiges Studium angeboten wird, die HCU sich nach ihrer Gründung 2006 noch im Aufbau befindet und die Fernuniversität Hagen ein komplett anders strukturiertes Studium anbietet, wird auf eine Einbeziehung dieser Universitäten verzichtet. Die Grundgesamtheit umfasst damit 78 Universitäten und diesen gleichgestellte Hochschulen.³⁶⁶ Über alle Untersuchungseinheiten hinweg müssen Anpassungen vorgenommen werden. Die ehemals eigenständigen Universitäten Duisburg und Essen bilden seit 2003 eine gemeinsame Universität, so dass sie über den gesamten Untersuchungszeitraum wie eine Universität behandelt werden. Dies gilt ebenso für die Hochschule für Wirtschaft und Politik, die seit 2005 Teil der U Hamburg ist und als Department Wirtschaft und Politik gemeinsam

³⁶² Vgl. *Hochschule Vechta (Entdecker 2010)*.

³⁶³ Einige Universitäten untermauern ihr Profil mit einem Slogan. Die FU Berlin verdeutlicht ihren Forschungsschwerpunkt mit der Bezeichnung ‚Leuchtturm der Wissenschaft‘. Die U Hamburg versteht sich auf Grund der Vielfalt und Tradition ihrer Fächer und Bildungsangebote als ‚Tor zur Welt der Wissenschaft‘. Allgemein spricht der Großteil solcher Slogans den Bereich Wissenschaft an. Dies stimmt mit der Schwerpunktsetzung vieler Universitäten in der Forschung überein.

³⁶⁴ Vgl. *Thieme, W. (Hochschulrecht 2004)*, S. 47.

³⁶⁵ Lediglich in Baden-Württemberg existieren Pädagogische Hochschulen.

³⁶⁶ Eine Auflistung der berücksichtigten Universitäten und diesen gleichgestellte Hochschulen befindet sich im Anhang 6. Im Folgenden werden Universitäten und diesen gleichgestellte Hochschulen als Universität bezeichnet.

mit den früheren Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften und Sozialwissenschaften eine der sechs Fakultäten der U Hamburg bildet.³⁶⁷

Der Ausschuss für Hochschulstatistik führte 1973 zur Klassifizierung der Lehr- und Forschungsinhalte die Begriffe Fächergruppe, Studienbereich, Studiengang, Fach und Fachgebiet ein. Der auf dieser Grundlage entwickelte Fächerkatalog dient der systematischen Übersicht über die an den Hochschulen in Forschung und Lehre vertretenen Fächer. Die für diese Untersuchung zur Systematisierung herangezogenen Fächergruppen sind nach damaligem Verständnis globale übergreifende Gruppierungen, die je Verwendungszweck zusammengefasst werden.³⁶⁸

Um die wissenschaftliche Entwicklung und den aktuellen Lehr- und Forschungsstand abzubilden wird die Systematik laufend geändert. Gegenwärtig werden in der amtlichen Statistik neun Fächergruppen unterschieden, die auf verschiedenen Studienbereichen basieren, in denen verwandte Studienfächer zusammengefasst sind:³⁶⁹ Sprach-/Kulturwissenschaften, Sport/Sportwissenschaften, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften, Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften, Veterinärmedizin, Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Kunst/Kunstwissenschaften.³⁷⁰ Darüber hinaus werden die zentralen Einrichtungen zu zwei Bereichen zusammengefasst.³⁷¹ Zwischen den genannten Fächergruppen besteht jedoch ein Ungleichgewicht. Insbesondere bei der Gruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, welche eher ein ‚Sammelbecken‘ als eine Zusammenfassung verwandter Bereiche darstellt. So unterscheiden sich sowohl die Wissensvermittlung als auch die methodische und inhaltliche Ausbildung eines Juristen von der eines Pädagogen grundlegend. Derartige Unstimmigkeiten müssen in der vorliegenden Untersuchung akzeptiert werden, da eine tiefere Untergliederung der Daten auf Ebene der Studienbereiche nicht oder nur mit hohem Aufwand zu realisieren ist.³⁷²

³⁶⁷ Vgl. *Universität Hamburg (Über uns 2010)*; *Universität Hamburg (WiSo 2010)*.

³⁶⁸ Vgl. *Gieseke, L. (Fächerkatalog 1975)*, S. 182 f.

³⁶⁹ Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Kennzahlen 2009)*, S. 9; *Statistisches Bundesamt Deutschland (Hochschulstatistiken 2010)*.

³⁷⁰ Nachfolgend werden aus Gründen der Übersichtlichkeit die Fächergruppen Kunst/Kunstwissenschaften abgekürzt als Kunst, Sport/Sportwissenschaften als Sport sowie Humanmedizin/Gesundheitswissenschaften als Humanmedizin.

³⁷¹ Diese sind ‚zentrale Einrichtungen‘ und ‚zentrale Einrichtungen der Kliniken‘. Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Studierende 2009)*, S. 437 f.; *Statistisches Bundesamt Deutschland (Personal 2009)*.

³⁷² Vgl. *Wissenschaftsrat (Ranking 2004)*. Bei der Fächersystematik ist weiter zu beachten, dass zwischen Personal- und Studentenstatistik unterschieden wird. Eine Vergleichbarkeit der beiden Statistiken ist erst auf Ebene der Fächergruppen möglich, was erneut für diese Aggregationsebene spricht.

5.2.2 Erstellung der Datenbasis und daraus resultierende Schwierigkeiten

Wie sich bei der Operationalisierung der verschiedenen Ausprägungen gezeigt hat, sind viele Indikatoren denkbar und vor allem im Hinblick auf die Verbesserung der Aussagekraft der Komponenten wünschenswert. Die Datenlage im Bereich der Hochschulen ermöglicht derzeit jedoch keine umfassende Abbildung eines Profils. Ein einheitliches Datenbanksystem für alle deutschen Hochschulen befindet sich in weiten Bereichen erst im Aufbau. Länderspezifisch bestehen teilweise Bemühungen ein solches Datenbanksystem aufzubauen wie das vom bayerischen Wissenschaftsministerium angeregte Pilotprojekt ‚Computerbasiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die Hochschulen in Bayern‘ (CEUS)³⁷³. Neben datenschutzrechtlichen³⁷⁴ Vorschriften erschwert die Föderalismusreform die Erhebung deutschlandweiter Hochschuldaten. Zwar ist der Pflichtkatalog gemäß dem HStatG für alle Landesämter gleich, die Veröffentlichung darüber hinausgehender Daten ist jedoch länderspezifisch geregelt. Auch die Hochschulen selbst stellen ihre spezifischen Daten in sehr unterschiedlicher Art und mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad zur Verfügung.

Um eine möglichst umfangreiche Datenbasis zu erhalten, wurde eine Vielzahl von Datenquellen herangezogen, die in eine einheitliche Datenbasis überführt wurden. Im Zuge der Aufbereitung wurden die Daten, die sich in Systematik und Aggregation stark unterschieden, sofern möglich, standardisiert und vergleichbar gemacht. Dadurch entstand eine gemeinsame Fächersystematik.³⁷⁵ Als Zielsystematik wird, trotz der zuvor erwähnten Schwächen, die Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes Deutschland verwendet.

Die amtliche Hochschulstatistik bildet derzeit den umfassendsten Datenbestand im Hochschulbereich, sowohl hinsichtlich des Zeitraums als auch hinsichtlich der Untersuchungsmerkmale. Jedoch werden dort nicht alle für die Abbildung eines Universitätsprofils relevanten Indikatoren erhoben, so dass weitere Daten zusammengetragen und zu einer gemeinsamen Datenbasis verknüpft werden mussten. Die hierfür erforderlichen Schritte unterscheiden sich stark je nach genutzter Quelle. So verschieden die einzelnen Datenquellen sind, so verschieden sind die Form der Bereitstellung sowie deren Quantität und Qualität. Die unterschiedlichen herangezogenen Quellen werden

³⁷³ Vgl. Nusselein, M. (*Data Warehouse 2003*); *Wissenschaftliches Institut für Hochschulsoftware (CEUS 2010)*.

³⁷⁴ Im Nachgang zur Volkszählung 1987 bzw. zum entsprechenden Beschluss des Bundesverfassungsgerichts setzten Diskussionen hinsichtlich der Datenschutzbestimmungen ein, die restriktive Regelungen herbeiführten. Statistische Datenanalysen, vor allem Studienverlaufsstatistiken und Datenverknüpfung, wurden erschwert bzw. unmöglich gemacht.

³⁷⁵ Die Fächersystematik des Statistischen Bundesamtes Deutschland wurde gewählt, da es sich um eine amtliche Statistik handelt, deren Systematik oftmals als Referenzpunkt gilt, vor allem für Hochschulen. Ebenso basiert das ICEland als Hauptquelle der Untersuchung auf dieser Systematik.

im Folgenden kurz beschrieben. Die ausführliche Darstellung der erforderlichen Anpassungen und Aggregationen erfolgt in Anhang 8.

Die Hauptdatenquelle der vorliegenden Untersuchung stellt das *ICEland*³⁷⁶ dar. Dieses ist ein webbasiertes Informationssystem mit Fokus auf dem hochschulstatistischen Bereich, das u. a. Daten zu Personal, Studierenden und Prüfungen, Studienberechtigten sowie Finanzen enthält.³⁷⁷ In der für die Analyse notwendigen Kombination – Universitäten nach Fächergruppen – konnten Daten aufgrund der Bestandssystematik ab 2004 bzw. 2005 abgerufen werden. Die aktuellsten Daten zum Zeitpunkt der Auswertung beziehen sich auf das Jahr 2008 (vgl. Anhang 7). Beim *Statistischem Bundesamt Deutschland*³⁷⁸ sind die Daten in der Kombination Universitäten nach Fächergruppen kostenpflichtig. Vereinzelt existieren jedoch frei zugängliche Statistiken wie z. B. die der Gasthörer. Ebenfalls vorhanden sind die Daten zu den bestandenen Prüfungen nach Art des Studiums, aus denen die Weiterbildungsabsolventen zu extrahieren sind. Durch ein weiteres Forschungsprojekt lagen Daten zur Hochschulfinanzstatistik vor beispielsweise zu Verwaltungseinnahmen, Personalausgaben und Drittmitteln.

Ferner dient das *Förderranking der DFG* als Datenquelle. Die für die vorliegende Untersuchung verwendeten Daten sind der 5. Auflage³⁷⁹ des DFG-Förderrankings entnommen. Sie beziehen sich auf Bewilligungen der DFG, bei denen es sich sowohl um Neu- als auch um Fortsetzungsanträge, nicht aber um die in diesem Jahr ausgezahlten Mittel handelt.³⁸⁰ Neben den Bewilligungen liefert das Förderranking Informationen zu bewilligten Mitteln für Graduiertenkollegs und zur Anzahl der DFG-Gutachter. Auch die Bundesregierung verfügt über verschiedene Instrumente, die der Förderung von Forschung und Entwicklung dienen. Für diese Untersuchung wird der *Förderkatalog* als Quelle herangezogen, der Informationen zu dem Instrument der direkten Projektförderung enthält. Antrag auf diese Förderung können Hochschulen, Unternehmen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen für ein zeitlich befristetes Forschungsvorhaben stellen. Der hier einbezogene Indikator bezieht sich auf die zugewiesenen Fördermittel. Eine Datenquelle auf internationaler Ebene stellt das *6. EU-FRP* dar. Dabei

³⁷⁶ Vgl. *ICEland (ICEland 2009)*.

³⁷⁷ Vgl. *Müßig-Trapp, P. et al. (ICE 2003)*. Grundlage des ICE-Lands sind die Daten des Statistischen Bundesamtes Deutschland, die von der Hochschul-Informationssystem (HIS) GmbH aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden. Diese Datenbank ist hinsichtlich der Aktualität nicht mit den Daten des Statistischen Bundesamtes Deutschland zu vergleichen.

³⁷⁸ Im Folgenden als Statistisches Bundesamt bezeichnet.

³⁷⁹ Abweichend davon wurden Daten zu den Beteiligungen an DFG-Programmen dem Förderranking 2006 entnommen. Laut Aussage der Verantwortlichen der DFG sind die des Förderrankings 2009 nicht ausreichend aufbereitet. Aufgrund geringer Veränderungen zwischen 2006 und 2009 wurden die Daten der vorherigen Auflage verwendet.

³⁸⁰ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 18, 135. Hier sind auch Informationen zur Einzelförderung, Forschergruppen und Schwerpunktprogrammen zu finden.

handelt es sich um Fördermittel aus dem Budget der EU, die sich in verschiedene Förderinstrumente unterteilen. Das 6. EU-FRP enthält Informationen sowohl über die Ausprägungen ‚Forschung‘ (eingeworbene Mittel), ‚Internationalität‘, ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ (MCA-Maßnahmen) als auch über die Ausprägung ‚Wirtschaft‘ (CRAFT- und CA-Maßnahmen).

Grundlagen weiterer Indikatoren sind die Daten des DAAD sowie der AvH-Stiftung. Der DAAD vergibt Stipendien an deutsche und ausländische Studierende, Praktikanten sowie Wissenschaftler. In die Untersuchung gehen die Anzahl der jeweils geförderten Personen wie auch der Gesamtförderbetrag der jeweiligen Hochschule ein. Die AvH-Stiftung ist eine gemeinnützige Stiftung und vergibt Forschungsstipendien und -preise an ausländische Wissenschaftler. Basierend auf den Forschungsaufenthalten der geförderten Stipendiaten, Gastwissenschaftler und Preisträger veröffentlicht die AvH das Humboldt-Ranking. Diese Daten bilden die Grundlage für die vorliegende Analyse. Bedingt durch deren geringe Fallzahlen werden die Personengruppen zusammengefasst und gehen als AvH-Geförderte ein.

Ein Teil der Daten der Ausprägung ‚Service‘ basiert auf der *deutschen Bibliotheksstatistik (DBS)*. Diese enthält zahlreiche Kennzahlen zum gesamten deutschen Bibliothekswesen, darunter zu den wissenschaftlichen Bibliotheken. Mittels einer variablen Auswertung werden die Daten für die hier vorliegende Untersuchung ermittelt. Es handelt sich um Indikatoren zur finanziellen Ausstattung und zum Bestand an Büchern, Zeitschriften und Zeitungen. Eine weitere Datenquelle stellt der Zahlenspiegel des *Deutschen Studentenwerks (DSW)* dar, der jährlich statistische Übersichten zu Finanzierung, Wohnraum, Verpflegung und Betreuung der Studierenden veröffentlicht.

Bedingt durch die Zusammenfassung von insgesamt neun unterschiedlichen Datenquellen variieren teils die Zeiträume der einzelnen Indikatoren (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der derzeitigen Datenlage war es nicht möglich, für alle Indikatoren den gleichen Zeitraum zugrunde zu legen. Die verschiedenen Zeiträume fallen jedoch nicht übermäßig ins Gewicht, da sich mindestens drei Jahre entsprechen. Ferner gehen nur Mittelwerte in die Untersuchung ein, so dass mögliche Verzerrungen aufgrund der verschiedenen Zeiträume verringert werden.³⁸¹

³⁸¹ Darüber hinaus wirken mögliche Reformen im Hochschulbereich mit einer gewissen Verzögerung, so dass eine Variation von im Maximum zwei Jahren wenig Auswirkung hat.

Tabelle 1: Übersicht der verwendeten Datenquellen

Datenquelle		Zeitraum	Aggregationsebene
Statistisches Bundesamt Deutschland	Finanzstatistik	2002–2007	Lehr- und Forschungsbereich
	Prüfungsstatistik	2005–2007	Studienbereich
	Gasthörerstatistik	2004–2009	(teilweise) Fächergruppen
ICEland		2004/2005 – 2008	Fächergruppen
DFG-Förderranking	Förderranking	2005–2007	Systematik DFG
	Beteiligungen	2002–2004	Systematik DFG
Förderkatalog		2004–2008	Institutsebene
6. EU-FRP	Maßnahmen gesamt	2002–2007	Hochschule
	MCA-Maßnahmen	2002–2007	Hochschule
	KMU-Maßnahmen	2002–2007	Hochschule
DAAD		2006–2008	Fachgebiet
AvH-Stiftung		2005–2009	Fachgebiet
Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS)		2003–2008	Fachstatistik/Hochschule
Deutsches Studentenwerk (DSW)		2004–2008	Hochschule

5.2.3 Notwendigkeit der Bereinigung des Datensatzes

Aufgrund des jeweils angebotenen Fächerspektrums variiert die Anzahl der Universitäten je Fächergruppe. Nach den vorliegenden Ausgangsdaten³⁸² sind z. B. in Ingenieurwissenschaften 44 Universitäten, in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften 72 Universitäten vertreten. Eine genauere Analyse zeigt, dass auf manche Fächergruppen im Durchschnitt weniger als ein Professor je Universität entfällt. Dies kann einerseits an einer falschen Zuordnung der Professoren bei der Datenlieferung liegen, andererseits können sich die entsprechenden Studiengänge noch im Aufbau befinden oder bereits auslaufen. Ein weiterer denkbarer Grund sind Dienstleistungsexporte der betreffenden Fächergruppe an andere Fächergruppen. Eine Identifikation von fächergruppenspezifischen Profillfaktoren ist jedoch nur sinnvoll, wenn jede Fächergruppe annähernd homogen ist. Daher war eine Bereinigung des Datensatzes um solche Fälle erforderlich.³⁸³

³⁸² Für eine erste Sichtung der Fächergruppenstärke wurden Minimumwerte festgelegt. Eine Fächergruppe wird erst dann aufgenommen, wenn sie mindestens einen Professor, drei Studierende und eine Stelle wissenschaftliches Personal aufweist.

³⁸³ Die Umstellung auf die modulare Studienstruktur und die damit verbundene Einrichtung neuer Studiengänge erschwerte die Bereinigung. Es war nicht immer eindeutig, ob ein Studiengang ausläuft, oder unter anderem Namen fortgeführt wird.

Um in die fächergruppenspezifische Grundgesamtheit aufgenommen zu werden, musste die Fächergruppe durch ein eigenständiges Institut an der jeweiligen Universität vertreten sein. Darüber hinaus wurden solche Universitäten aus dem Datensatz ausgeschlossen, die nur einen Bruchteil des Angebots der Fächergruppe vorweisen wie z.B. Architektur als einzigen Studiengang der Ingenieurwissenschaften. Dies Problem zeigt sich vor allem bei Lehramtsstudiengängen, insbesondere bei den Fächergruppen Kunst, Sport und teils Mathematik/Naturwissenschaften. Beispielhaft für die Datenbereinigung sei die U Potsdam genannt, die gemäß den Rohdaten Ingenieurwissenschaften anbietet. An dieser Universität wird jedoch keine ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im klassischen Sinne angeboten, sondern ein Masterstudienengang ‚Betriebswirtschaft für Ingenieure‘. Weitere derartige Beispiele sind die Gesundheitswissenschaften an der U Bielefeld und der U Osnabrück, der Studiengang Denkmalpflege der U Bamberg sowie der Studiengang ‚Mensch und Technik‘ der TU Berlin.³⁸⁴ Um eine homogene Grundgesamtheit zu erhalten, wurden solche Universitäten für weitere fächergruppenspezifische Analysen nicht berücksichtigt. Mit der Datenbereinigung reduziert sich die Grundgesamtheit auf 36 Universitäten für Ingenieurwissenschaften und auf 66 Universitäten für rechts-, wirtschafts-, sozialwissenschaftliche Studiengänge.

5.3 Fächergruppenspezifische Analyse der Positionierungskomponenten

5.3.1 Charakterisierung der Untersuchungseinheiten

Gemessen an der Studentenzahl (vgl. Tabelle 2) ist im Untersuchungszeitraum die U Köln mit 44.024 Studierenden³⁸⁵ die größte Universität, gefolgt von der U München mit 42.950, der U Münster mit 37.607 sowie der U Hamburg mit 37.402 Studierenden. Der Anteil der Universitäten an den insgesamt 1.286.470 Studierenden reicht von 3,5 % (U Köln) bis zu 0,17 % (TiHo Hannover). Die TiHo Hannover ist mit 2.164 Studierenden die kleinste deutsche Universität. Sie liegt damit nur wenig hinter der U Lübeck mit 2.461 Studierenden.

Nach der Zahl der Professoren liegen die U München und die U Hamburg mit je 689 Professoren deutlich vor der U Köln mit 483 Professoren. Bei der Betrachtung der Drittmittel rücken die Technischen Universitäten auf die vorderen Plätze. Die TH Aachen vereinnahmt rund 153 Mio. € Drittmittel, was 4,5 % der Drittmittel aller 78 Universitäten entspricht. Ähnliche Werte weisen die TU München und die U München auf.

³⁸⁴ Hierbei handelt es sich um interdisziplinäre Studiengänge, deren Zuordnung nicht eindeutig ist. Sie stellen Alleinstellungsmerkmale der Universitäten dar und könnten profilprägend sein. Sie sind Teil der Durchsetzungsphase im Rahmen des Phasenschemas. Da es in dieser Untersuchung um eine erste Erfassung von Profilen geht, werden derartige Aspekte nicht berücksichtigt.

³⁸⁵ Sofern im Text nicht anders bezeichnet, sind die nachfolgend angegebenen Werte Jahreswerte. Es sind dies die Mittelwerte über die vorliegenden Jahre der einzelnen Datenquellen. Hinsichtlich der vorliegenden Jahre vgl. Tabelle 1 und für eine ausführliche Darstellung vgl. Anhang 7.

Tabelle 2: Universitätsspezifische Größenverhältnisse ausgewählter Universitäten³⁸⁶

	Professoren	Studierende	Studien- anfänger	Absolventen	Wiss. Mitarbeiter	Wiss. Personal	Drittmittel
U Köln	483	44.024	6.285	4.147	2.759	3.683	73.567.448 €
U München	689	42.950	7.495	4.836	4.527	6.699	135.921.983 €
U Münster	499	37.607	5.098	4.235	3.147	4.211	73.136.017 €
U Hamburg	689	37.402	5.413	4.112	3.018	5.250	75.482.237 €
TH Aachen	399	30.245	5.029	2.406	3.868	4.808	152.429.685 €

An den betrachteten Universitäten (vgl. Tabelle 3) sind die Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften und Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, gemessen an der Anzahl der Universitäten, am häufigsten vertreten, Veterinärmedizin wird nur an fünf Universitäten angeboten. Diese ungleiche Verteilung schlägt sich auch in der Anzahl der Studierenden nieder. Knapp 75 % der Studierenden haben sich für ein Studium in Sprach-/Kulturwissenschaften, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften oder Mathematik/Naturwissenschaften entschieden. Verschwindend gering ist der Anteil der Studierenden in den Fächergruppen Kunst (2,5 %), Sport (2,0 %), Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften (1,7 %) sowie Veterinärmedizin (0,6 %). Bezogen auf die Anzahl der Studierenden ist Sprach-/Kulturwissenschaften die größte Fächergruppe, hinsichtlich der Anzahl der Professoren ist es Mathematik/Naturwissenschaften. Diese Zahlen geben einen ersten Hinweis auf die bereits beim Universitätsvergleich vermuteten Fächergruppenspezifika.

³⁸⁶ Die Auswahl der dargestellten Universitäten ergibt sich aus der Anzahl der immatrikulierten Studierenden. Die Werte beziehen sich jeweils auf die Mittelwerte der vorliegenden Jahre. Beispielsweise sind die 153 Mio. € Drittmittel der TH Aachen der Mittelwert der vereinnahmten Drittmittel von 2002 bis 2007 (vgl. Tabelle 1 und Anhang 7).

Tabelle 3: Fächergruppenspezifische Größenverhältnisse

	AgFoEr	HumGes	IngWi	KuWi	MaNa	ReWiSo	SpoWi	SpraKu	Vetmed
N ursprünglich	20	37	44	55	71	72	45	66	5
N bereinigt	18	34	36	50	67	66	43	65	5
Professoren	445	4.049	2.211	705	5.645	3.000	186	4.661	178
<i>Anteil</i>	2,1%	19,2%	10,5%	3,3%	26,8%	14,2%	0,9%	22,1%	0,8%
Studierende	22.208	97.687	131.688	32.255	275.355	320.556	26.191	371.786	7.823
<i>Anteil</i>	1,7%	7,6%	10,2%	2,5%	21,4%	24,9%	2,0%	28,9%	0,6%
Absolventen	2.790	11.150	11.833	3.611	26.301	35.838	3.153	37.169	870
<i>Anteil</i>	2,1%	8,4%	8,9%	2,7%	19,8%	27,0%	2,4%	28,0%	0,7%
Wiss. Mitarbeiter	2.305	53.756	15.702	753	28.962	9.166	716	10.773	821
<i>Anteil</i>	1,9%	43,7%	12,8%	0,6%	23,6%	7,5%	0,6%	8,8%	0,7%
Wiss. Personal	3.716	49.216	22.509	4.631	44.032	19.687	2.399	32.179	1.460
<i>Anteil</i>	2,1%	27,4%	12,5%	2,6%	24,5%	10,9%	1,3%	17,9%	0,8%
Drittmittel	79 Mio €	760 Mio €	690 Mio €	14 Mio €	900 Mio €	160 Mio €	19 Mio €	220 Mio €	16 Mio €
<i>Anteil</i>	2,8%	26,6%	24,1%	0,5%	31,5%	5,6%	0,7%	7,7%	0,5%

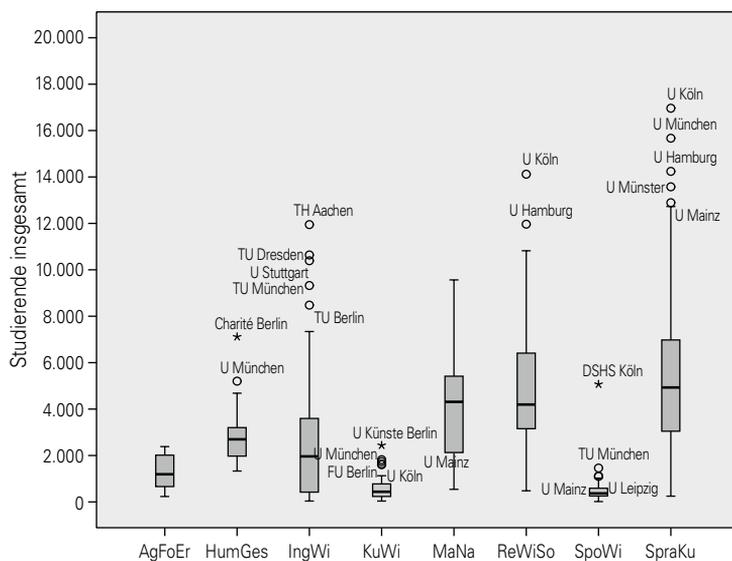
Die Unterschiede zwischen den einzelnen Universitäten, aber auch zwischen den jeweiligen Fächergruppen an einer Universität lassen sich anhand eines Box-Plots verdeutlichen (vgl. Abbildung 21). Innerhalb der jeweiligen Box, in der sich die mittleren 50% der untersuchten Universitäten befinden, ist der Median mit einem dicken schwarzen Balken verdeutlicht. Die dünnen Querstriche oberhalb und unterhalb der Box geben den größten bzw. kleinsten Wert an, ausgenommen die darüber oder darunter liegenden Ausreißer und Extremwerte. Die Kreise verdeutlichen Ausreißer: Universitäten, die um mehr als das 1,5-fache der Höhe der Box oberhalb bzw. unterhalb der Box liegen. Extremwerte sind mit einem Sternchen gekennzeichnet: Universitäten, die von der Boxhöhe um mehr als das 3-fache abweichen.³⁸⁷

Abbildung 21 zeigt sowohl die unterschiedliche Anzahl der Studierenden je Fächergruppe als auch deren stark unterschiedliche Streuung zwischen den Universitäten. Während bei Humanmedizin die Verteilung sehr homogen ist, besteht bei Sprach-/Kulturwissenschaften eine wesentlich größere Streuung zwischen den Universitäten.

³⁸⁷ Vgl. Brosius, F. (SPSS 2008), S. 389 f.

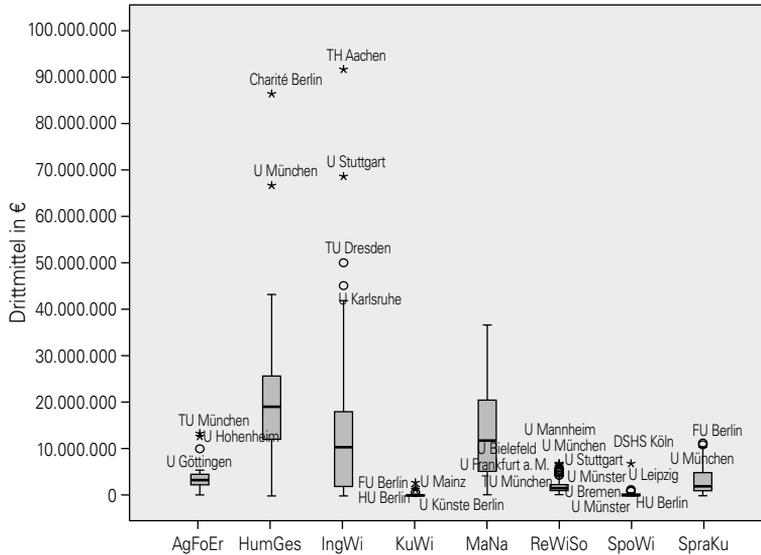
Die letztgenannte Fächergruppe weist auch die höchste Differenz zwischen Minimal- und Maximalwert auf. Anders als Sprach-/Kulturwissenschaften zeigen Mathematik/Naturwissenschaften keine Ausreißer und Extremwerte, so dass eine recht homogene Verteilung der Studierenden zwischen den Universitäten anzunehmen ist.

Abbildung 21: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Studierenden insgesamt³⁸⁸



Starke fächergruppenspezifische Unterschiede zeigen sich bei den Drittmitteln (vgl. Abbildung 22). Ingenieurwissenschaften, Humanmedizin und Mathematik/Naturwissenschaften weisen im Vergleich zu den anderen Fächergruppen deutlich höhere Drittmittel auf.

³⁸⁸ In den Abbildungen werden die Fächergruppen wegen der Übersichtlichkeit mit Abkürzungen aufgeführt. Die Fächergruppe Veterinärmedizin ist aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht dargestellt.

Abbildung 22: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Drittmittel insgesamt

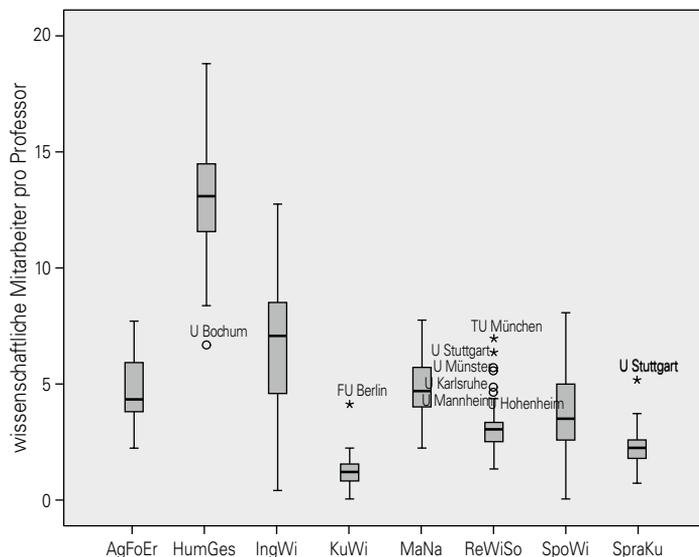
Zwar handelt es sich bei den genannten Zahlen um Absolutwerte, sie zeigen aber, dass Unterschiede zwischen den Universitäten auf die Verschiedenheit der angebotenen Fächergruppen zurückzuführen sind. Es deutet sich somit eine Abhängigkeit der Indikatoren vom jeweiligen Fächerspektrum an. Im Folgenden werden die bei der Operationalisierung ermittelten Indikatoren der Profilkomponenten hinsichtlich ihrer Universitäts- und Fächergruppenspezifika untersucht. Aufgrund der Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten von Indikatoren und Fächergruppen werden nur einige exemplarisch je Ausprägung dargestellt.

5.3.2 Deskriptive Analyse der Komponente ‚Anspruchsgruppen‘

Die Ausprägung ‚Professoren‘ ist durch wissenschaftliches Personal, technisches und Bibliothekspersonal, laufende Grundmittel sowie Gast- und Honorarprofessoren operationalisiert. Für den finanziellen Indikator laufende Grundmittel ebenso wie für die personellen Indikatoren lassen sich fächergruppenspezifische Unterschiede feststellen. Während die laufenden Grundmittel je Professor in Kunst 199.950 € betragen, stehen einem Sportprofessor mehr als doppelt so hohe Grundmittel (437.497 €) zur Verfügung. Eine mögliche Erklärung dieser Diskrepanz könnten die benötigten Sportanlagen und deren Unterhalt sein.

Auch bei der personellen Ausstattung weist die Fächergruppe Kunst sehr niedrige Werte pro Professor auf. Hat ein Professor der Humanmedizin im Mittel 13 wissenschaftliche Mitarbeiter, steht in Kunst jedem Professor lediglich ein wissenschaftlicher Mitarbeiter zur Seite (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 23: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf wissenschaftliche Mitarbeiter pro Professor



Diese Spanne verringert sich jedoch, wenn der Indikator wissenschaftliches Personal herangezogen wird. Mit 16 Stellen wissenschaftliches Personal hat die Humanmedizin nach wie vor den höchsten Wert je Professor, der niedrigste liegt mit durchschnittlich 7 Stellen wissenschaftliches Personal bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften.³⁸⁹ Trotz einer geringen Anzahl wissenschaftlicher Mitarbeiter und Assistenten verfügt ein Professor in Sport über 13 Stellen wissenschaftliches Personal. Dieses setzt sich analog zu Kunst (8 Stellen wissenschaftliches Personal pro Professor) vielfach aus Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben zusammen. Hier zeigen sich die *unterschiedlichen Personalstrukturen* und die *Bedeutung verschiedener Stellenarten* in den jeweiligen Fächergruppen. Generell ist Humanmedizin personell am besten ausgestattet, da auch die Krankenversorgung zu den Aufgaben des wissenschaftlichen Personals gehört. Während sich die Fächergruppen hinsichtlich der Extremwerte bei diesem Indikator unterscheiden, gleichen sich einzelne hinsichtlich des Mittelwerts.

³⁸⁹ Besondere Bedeutung erhält dieses Verhältnis, wenn es mit der Anzahl der Studierenden pro wissenschaftlichem Personal konfrontiert wird. Mit 16 Studierenden pro wissenschaftlichem Personal weisen die Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften mit Abstand den höchsten Mittelwert auf.

Darüber, ob die Mittelwerte tatsächlich gleich sind oder sich signifikant voneinander unterscheiden, gibt die *Varianzanalyse* Aufschluss.³⁹⁰ Sie weist für den Indikator wissenschaftliche Mitarbeiter signifikante Unterschiede zwischen den Fächergruppen Sprach-/Kulturwissenschaften, Humanmedizin und Kunst gegenüber den anderen Fächergruppen auf. Die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften kann mit Sport zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Ein anderes Bild zeigt sich beim wissenschaftlichen Personal. Hier gleichen Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften den Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Kunst, Mathematik/Naturwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften.

Zum Vergleich zwischen den Universitäten je Fächergruppe kann die Streuung³⁹¹ analysiert werden. Als relevantes Streuungsmaß wird der Variationskoeffizient herangezogen, der die Stärke der Streuung in Intervallen angibt: von 0 bis 10 % liegt eine geringe, von 10 bis 25 % eine normale und über 25 % eine starke Streuung vor.

Generell streuen die Indikatoren der Ausprägung ‚Professoren‘ für Kunst und Sport sehr stark zwischen den einzelnen Universitäten. Dies kann im unterschiedlich hohen Anteil der Lehramtsstudierenden in diesen Fächergruppen begründet sein. Universitäten mit einem diesbezüglich hohen Anteil weisen eine andere personelle Struktur auf als solche, die in ihrer Fächergruppe fachbezogene Studiengänge anbieten. Als homogener stellen sich Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften sowie Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften heraus, die, gemessen am Variationskoeffizienten, weniger stark zwischen den Universitäten streuen.

Über alle Fächergruppen hinweg differieren die Indikatoren Honorar- und Gastprofessoren relativ stark zwischen den Universitäten. Bei der Analyse der Einzelwerte zeigt sich, dass nur an 34 Universitäten Honorarprofessoren und an 44 Universitäten Gastprofessoren tätig sind.³⁹² Die U Stuttgart beschäftigt mit Abstand die meisten Honorarprofessoren (202), gefolgt von der FU Berlin (98) und der U Freiburg (77). Gastprofessoren sind vorrangig an der U Bremen (56), den Berliner Universitäten (TU Berlin: 21; HU Berlin: 19; FU Berlin: 18) und der TU München (23) zu finden. Abgesehen von den beiden genannten Indikatoren und der Fächergruppe Humanmedizin

³⁹⁰ Mithilfe von Post-hoc-Tests können die Gruppen identifiziert werden, zwischen denen signifikante Mittelwertunterschiede bestehen. Voraussetzung für die Anwendung der Varianzanalyse sind Intervallskalenniveau, Normalverteilung und Varianzhomogenität. Bis auf die Varianzhomogenität sind die Voraussetzungen erfüllt. Aufgrund der bestehenden inhomogenen Variablen wird auf den Post-hoc-Test von Games-Howell zurückgegriffen, der ein robuster Schätzer bei Varianzinhomogenität ist. Vgl. *Eckstein, P. P. (Angewandte Statistik 2008)*, S. 134.

³⁹¹ Varianz und Standardabweichung sind Streuungsmaße. Diese sagen jedoch nichts über die Stärke der Streuung aus. Daher wird als Streuungsmaß der Variationskoeffizient betrachtet, der auch als relative Standardabweichung bezeichnet wird. Dieser eignet sich besonders dann, wenn unterschiedliche Einheiten des Indikators vorliegen (wie beispielsweise € und Personenanzahl).

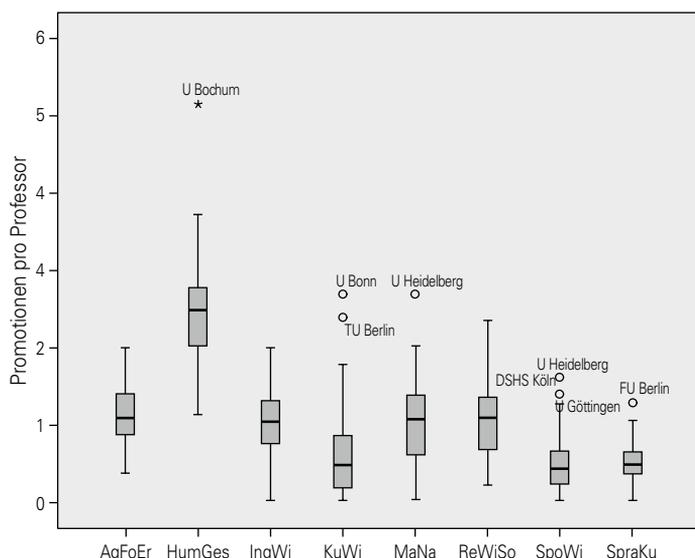
³⁹² Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass es aufgrund von möglichen Falschzuordnungen der tätigen Personen zu den einzelnen Kategorien Verzerrungen resultieren können.

streut die Anzahl der Assistenten pro Professor in allen Fächergruppen am stärksten. Innerhalb der Humanmedizin treten bei den laufenden Grundmitteln die größten Unterschiede auf.

Zur Operationalisierung des ‚**wissenschaftlichen Nachwuchses**‘ wurden die Indikatoren wissenschaftliche Mitarbeiter und Assistenten, Promotionen, Habilitationen, Habilitationen unter 35 Jahren, Juniorprofessoren³⁹³ sowie Habilitations- und Promotionsdurchschnittsalter generiert. Zwei weitere Indikatoren – Mittel für Graduiertenkollegs und Mittel für MCA-Maßnahmen im Rahmen des 6. EU-FRP – sind nur auf Hochschulebene verfügbar.

Wie aus Abbildung 24 ersichtlich, sind die Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften sowie Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften vergleichbar hinsichtlich der Promotionen. Pro Jahr und Professor erfolgt durchschnittlich eine Promotion. Eine Besonderheit tritt bei diesem Indikator in Humanmedizin auf. Die Promotion ist hier in der Mehrheit der Fälle ein berufsqualifizierender Abschluss, weniger eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung. Dementsprechend weist Humanmedizin mit jährlich 2,5 Promotionen pro Professor die höchsten Werte auf.

Abbildung 24: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Promotionen pro Professor



³⁹³ Die geringen Fallzahlen der Juniorprofessoren könnten im Einführungszeitpunkt 2002 liegen.

Ähnlich sind die vergleichsweise hohen Werte bei den Habilitationen der Humanmedizin zu interpretieren. Hier liegt der Wert bei jährlich 0,3 Habilitationen pro Professor. Dass Habilitationen in dieser Fächergruppe häufiger als bei den anderen Fächergruppen sind, zeigt sich auch am hohen Anteil der unter 35-jährigen Habilitanden (0,03 je Professor). In Ingenieurwissenschaften kommt den Habilitationen eine andere Bedeutung zu. Sind bei den Promotionen pro Professor (0,99) noch durchschnittliche Werte zu verzeichnen, haben Professoren der Ingenieurwissenschaften mit 0,03 Habilitationen pro Professor den geringsten Wert aller Fächergruppen. Wird der Median herangezogen, der robust gegenüber Ausreißern ist, sind bei den Professoren der Fächergruppen Kunst und Sport ähnlich geringe Werte (je 0,04 Habilitationen pro Professor) wie in Ingenieurwissenschaften (0,03 Habilitationen pro Professor) zu verzeichnen. Beim Promotionsdurchschnittsalter zeigen sich ebenfalls fachspezifische Unterschiede. Liegt das Durchschnittsalter der Promovenden in Humanmedizin und Mathematik/Naturwissenschaften bei ca. 31 Jahren, sind die Promovenden in Kunst, Sport sowie Sprach-/Kulturwissenschaften ca. 37 Jahre alt.

Bedingt durch die vorliegende Aggregationsebene erfolgt die Interpretation des Indikators Graduiertenkolleg auf Hochschulebene³⁹⁴. Absolut betrachtet vereinnahmen die U Göttingen, die HU Berlin und die U Heidelberg die meisten Mittel für Graduiertenkollegs. Bezogen auf die an der Universität tätigen Professoren liegt der Maximalwert mit 13.191 € pro Professor bei der TU Kaiserslautern, gefolgt von der TU Darmstadt mit 11.714 € und der HU Berlin mit 11.706 €.

Mithilfe der Varianzanalyse erweisen sich die bei den Promotionen pro Professor vermuteten Zusammenhänge statistisch als signifikant. Die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften gleicht bezüglich dieses Indikators den Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften, wohingegen Humanmedizin sich signifikant von ihnen unterscheidet. Humanmedizin differiert ebenso von den anderen Fächergruppen bei den Habilitationen pro Professor. Zwar liegt der Wert dieses Indikators in Ingenieurwissenschaften bei 0,03, die Differenz zu den Fächergruppen Kunst (0,06) und Sport (0,06) ist aber nicht signifikant.³⁹⁵

Wie bei der Ausprägung ‚Professoren‘ ergibt sich auch bei der Ausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ in den Fächergruppen Kunst und Sport eine vergleichsweise starke Streuung zwischen den Universitäten. Über alle Fächergruppen hinweg unterscheiden sich die Universitäten hinsichtlich der Indikatoren Juniorprofessoren und Habilitationen unter 35 Jahren stark. Geringe Streuungen zwischen den Universitäten

³⁹⁴ Dabei handelt es sich nicht um die Anzahl der Graduiertenkollegs, sondern um deren Bewilligungssummen.

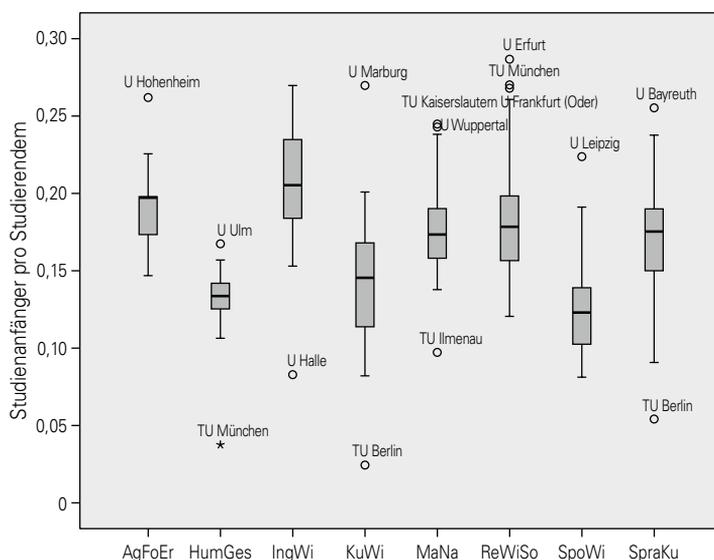
³⁹⁵ Beim Indikator Habilitationen liegt in Ingenieurwissenschaften keine Normalverteilung vor. Aufgrund der Fallzahl von 36 Universitäten kann die Varianzanalyse dennoch durchgeführt werden.

zeigen sich dagegen bei den Indikatoren Promotions- und Habilitationsdurchschnittsalter.

Die Ausprägung ‚**Studierende**‘ wird mithilfe von neun Indikatoren gemessen: fächergruppenspezifisch erfasst sind Studienanfänger, Studierende mit Fachhochschulreife, Gasthörer, der Anteil der unter 20-, zwischen 31- bis 49- und über 50-jährigen Studierenden sowie das Durchschnittsalter von Studierenden und Studienanfängern. Die Anzahl der geförderten BAföG-Studierenden ist nur auf Hochschulebene verfügbar.

Der Indikator Studienanfänger variiert zwischen den Fächergruppen. Den niedrigsten Mittelwert hat Sport (0,12), den höchsten die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften (0,21) (vgl. Abbildung 25).

Abbildung 25: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Studienanfänger pro Studierenden



Die Fächergruppen Kunst und Sport haben durchschnittlich die ältesten Studienanfänger, Studierenden, wie auch Promovenden und Habilitanden. Liegt das Durchschnittsalter der Studierenden in Mathematik/Naturwissenschaften bei 24,5 Jahren, sind jene in Kunst im Schnitt zwei Jahre älter. Das hohe Durchschnittsalter der Studierenden dieser Fächergruppe erklärt sich auch durch den höheren Anteil der 31- bis 49-Jährigen und im Falle der Sprach-/Kulturwissenschaften durch den höheren Anteil der über 50-jährigen Studierenden.

Die Unterschiede in den Studiendauern der Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften sind nach den Ergebnissen der Varianzanalyse nicht signifikant. Humanmedizin bildet mit den Fächergruppen Kunst und Sport hinsichtlich des Durchschnittsalters eine homogene Gruppe, dies gilt auch für den Anteil der Studierenden unter 20 Jahren.

Beim Indikator Gasthörer³⁹⁶ weisen vorrangig Sprach-/Kulturwissenschaften und Kunst hohe Anteile bei den über 50-jährigen Studierenden auf. Das universitätsspezifische Durchschnittsalter der Studierenden variiert wie schon das Alter der Promovenden und Habilitanden kaum zwischen den Universitäten. Die Streuung ist auf einem niedrigen Niveau, je nach Fächergruppe zwischen 2 und 5 %. Die Unterschiede zwischen den Universitäten nehmen zu, wenn nach Altersgruppen differenziert wird. So streut der Anteil der 31- bis 49-jährigen Studierenden in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften um ca. 50 %, was auf starke Unterschiede zwischen den Universitäten schließen lässt. Dieser Anteil liegt in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften z.B. bei der TU Kaiserslautern bei 26 %, bei den Universitäten Bayreuth und Passau lediglich bei 2 %.

Über alle Fächergruppen hinweg weist der Anteil der Studierenden mit Fachhochschulreife die stärkste Streuung zwischen den Universitäten auf. Dieses Ergebnis ist strukturbedingt, da aufgrund des Konzepts der Gesamthochschulen der Anteil der Studierenden mit Fachhochschulreife an den ehemaligen Gesamthochschulen noch höher ist. Dennoch weisen auch ‚Nicht-Gesamthochschulen‘, wie die Universitäten Marburg oder Lüneburg hohe Werte bei den Studierenden mit Fachhochschulreife auf. Da die Werte stark innerhalb der einzelnen Fächergruppen streuen, eignet sich der Median eher als Lagemaß. Danach liegt der Anteil der Studierenden mit Fachhochschulreife zwischen 0 % bei Humanmedizin und 0,4 % in Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften.

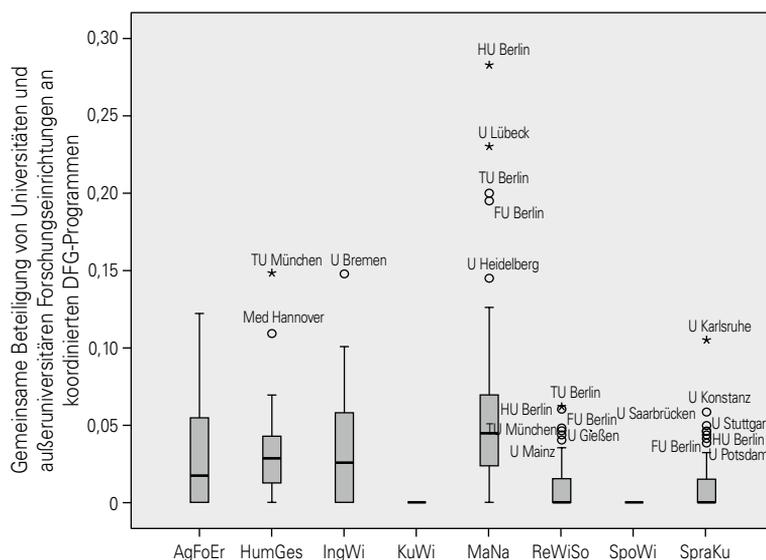
Für die Ausprägung außeruniversitäre **‚Forschungseinrichtungen‘** konnten aufgrund der derzeitigen Datenlage lediglich die beiden Indikatoren gemeinsame Beteiligungen von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen an koordinierten Programmen der DFG sowie Fördermittel der direkten Projektförderung des Bundes ermittelt werden. Dass diese Ausprägung stark fächerspezifisch ist, zeigt sich bei dem erstgenannten Indikator. Für Kunst und Sport werden derartige Beteiligungen nicht ausgewiesen. Zwar konnten für diese Fächergruppen bei der direkten Projektförderung des Bundes vereinzelt Projekte identifiziert werden, jedoch sind diese eher Einzelfälle mit geringen Bewilligungssummen. Absolut und relativ häufig sind derartige Beteiligungen und Förderungen in den medizinischen und technischen Fächern.

³⁹⁶ Dass der Indikator Gasthörer in einigen Fächergruppen nicht relevant ist, zeigt sich an der Aggregations-ebene des Statistischen Bundesamtes, das den Anteil der Gasthörer in Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Humanmedizin, Sport und Veterinärmedizin nicht ausweist.

Aktiv hinsichtlich der Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen – gemeinsame Beteiligungen an DFG-Programmen – zeigen sich die Professoren der Berliner und Münchner Universitäten. Kooperationen gehen die TH Aachen und die U Bremen vor allem in Mathematik/Naturwissenschaften sowie die Universitäten Karlsruhe und Konstanz in Sprach-/Kulturwissenschaften ein. Die Münchener und Berliner Universitäten haben aufgrund der vorliegenden strukturellen Gegebenheiten gute Ausgangsvoraussetzungen für derartige Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ihre Nutzung spricht für eine Profilierung im Bereich Forschung und Forschungs Kooperationen. Dass die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Instituten nur von wenigen Fächergruppen und Universitäten gepflegt wird, kann als ein Indiz dafür gedeutet werden, dass für diese Universitäten andere Profilierungsaspekte relevant sind.

In Abbildung 26 sind die Fächergruppen bezogen auf gemeinsame Beteiligungen an DFG-Programmen differenziert nach Universitäten abgebildet. Dieser Abbildung sind starke Streuungen zwischen den Universitäten in den Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften zu entnehmen. Die letztgenannte Fächergruppe weist, wie Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften, zahlreiche Ausreißer auf.

Abbildung 26: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen pro Professor

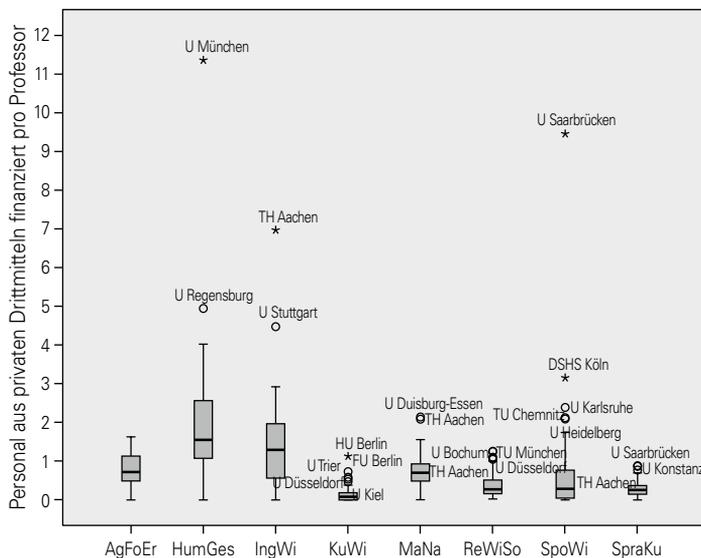


Die Ausprägung ‚Wirtschaft‘ wird anhand der Indikatoren aus privaten Drittmitteln finanzierten Personal, Fördermittel der Programme des AiF (PRO INNO und IGF) und des 6. EU-FRP (CRAFT und CA) sowie Drittmittel von Stiftungen und der gewerblichen

Wirtschaft analysiert. Diese Indikatoren sind mit Ausnahme des erstgenannten Indikators lediglich auf Hochschulebene verfügbar.

Ein Professor der Humanmedizin weist mit durchschnittlich zwei aus privaten Drittmitteln finanzierten Stellen die höchsten Werte auf, die geringsten Werte sind in der Fächergruppe Kunst zu finden. Ähnlich niedrige Werte entfallen mit einem Anteil von 0,3 bzw. 0,4 Stellen aus privaten Drittmitteln finanziertem Personal pro Professor auf die Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften bzw. Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Abbildung 27). Schwierig zu interpretieren sind die vergleichbaren Relationen in den Fächergruppen Sport und Mathematik/Naturwissenschaften.

Abbildung 27: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf das aus privaten Drittmitteln finanzierte Personal pro Professor



Der Indikator Drittmittel der gewerblichen Wirtschaft kann nur auf Hochschulebene dargestellt werden. Insbesondere die technisch orientierten Universitäten weisen vergleichbar hohe Anteile privater Drittmittel an ihren laufenden Ausgaben auf. Bei der U Stuttgart beläuft sich dieser Anteil auf 13 %. Ein Mittelwertvergleich dieses Indikators weist ihn als fächergruppenspezifisch aus. Berechnet auf Hochschulebene zeigen sich mehr oder weniger starke Abweichungen, die in der unterschiedlichen fächergruppenspezifischen Zusammensetzung der Universitäten begründet sind. Bei Universitäten mit ingenieurwissenschaftlicher Fächergruppe liegt der Mittelwert bei 0,05, bei Sprach-/Kulturwissenschaften bei 0,03. Ähnliches zeigt sich für den Indikator Fördermittel des Programms IGF. Auch hier dominieren die technisch orientierten Universitäten. Während ein Professor in Ingenieurwissenschaften durchschnittlich 4.375 € vereinnahmt, sind es in Kunst lediglich 707 € je Professor. Starke Streuungen

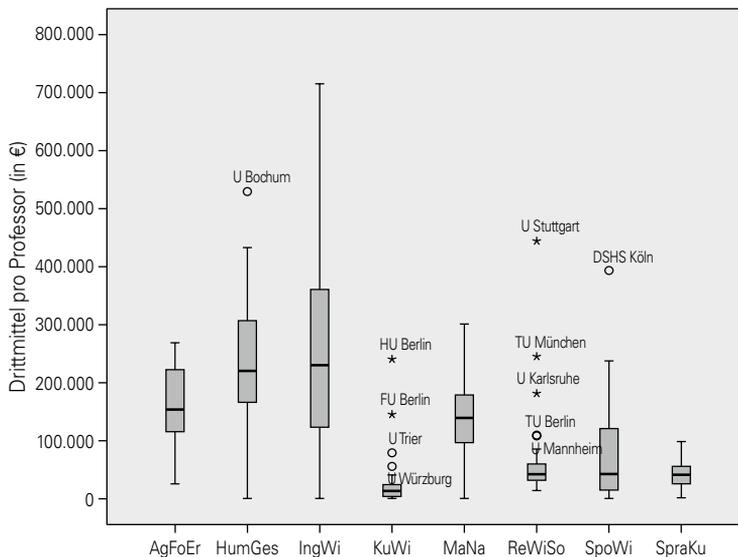
zwischen den Fächergruppen – am stärksten bei Kunst und Sport – zeigen sich weiter beim Indikator aus privaten Drittmitteln finanziertes Personal.

5.3.3 Deskriptive Analyse der Komponente ‚Leistungsbreite‘

Für die Ausprägung ‚**Forschung**‘ konnte eine Reihe von Indikatoren generiert werden: Geeignet sind hier ebenfalls die Indikatoren des wissenschaftlichen Nachwuchses (Promotionen, Habilitationen, Juniorprofessoren) sowie das drittmittelfinanzierte wissenschaftliche Personal. Neben der Drittmittelquote konnten die Drittmittel nach ihrer Herkunft, von der DFG und dem FRP, ermittelt werden. Zum Teil sind diese nur auf Hochschulebene verfügbar.

Sämtliche zur Operationalisierung der ‚Forschung‘ herangezogenen Indikatoren streuen zwischen den Fächergruppen. Nach der Varianzanalyse lassen sich signifikante Unterschiede bei den finanziellen Indikatoren feststellen. Belaufen sich die gesamten Drittmittel eines kunstwissenschaftlichen Professors durchschnittlich auf 23.265 €, übersteigen die Drittmittel eines ingenieurwissenschaftlichen Professors diese mit 287.175 € um mehr als das 12-fache. Vergleichbar mit Ingenieurwissenschaften sind die Drittmittelinwerbungen von Humanmedizin (238.699 € pro Professor) (vgl. Abbildung 28).

Abbildung 28: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die eingeworbenen Drittmittel pro Professor



Die hohen Drittmittelinwerbungen spiegeln sich beim drittmittelfinanzierten Personal pro Professor wieder, welches zwischen fünf Mitarbeitern in Humanmedizin und 0,5

Mitarbeitern in Kunst variiert. Fächergruppen mit vergleichsweise niedrigen Werten sind Kunst, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften; Ingenieurwissenschaften, Humanmedizin und Mathematik/Naturwissenschaften sind durch hohe Werte bei diesem Indikator gekennzeichnet. Die Varianzanalyse weist die Unterschiede zwischen diesen Fächergruppen als signifikant aus. Die unterschiedliche finanzielle Ausstattung der einzelnen Fächergruppen lässt sich weiter an der Drittmittelquote festmachen. Trotz sehr hoher Drittmittelinwerbungen in Humanmedizin machen diese lediglich 12 % der laufenden Ausgaben aus, in Ingenieurwissenschaften jedoch 40 %. Humanmedizin hat wegen ihrer Verpflichtung zur Krankenversorgung eine andere Finanzierungsstruktur.

Innerhalb jeder Fächergruppe existieren die größten Unterschiede zwischen den einzelnen Universitäten bei den Drittmittelindikatoren. Die Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften ist dem ermittelten Variationskoeffizienten nach eine recht homogene Gruppe. Die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften sowie Sport und Kunst bilden die Extreme hinsichtlich der Drittmittel pro Professor. Die großen Unterschiede in Sport und Kunst werden insbesondere am robusten Lagemaß Median deutlich. Dieser weicht bei den beiden Fächergruppen um 42 bzw. 46 % vom arithmetischen Mittel ab.³⁹⁷

Abgesehen von den Indikatoren Drittmittel und Juniorprofessor unterscheiden sich die Universitäten über alle Fächergruppen hinweg stark hinsichtlich der DFG-Bewilligungen pro Professor. Ob es daran liegt, dass die Professoren ihre Schwerpunkte nicht in förderwürdigen Themenbereichen haben oder sie selbst keine wissenschaftlichen Vorarbeiten für eine Förderung vorweisen können, ist hier nicht zu beurteilen. Die starken Streuungen bezüglich der Drittmittelinwerbungen und der Anteile an DFG-Fördermitteln kann als Indiz dafür genommen werden, dass sich relativ wenige Universitäten durch die Einwerbung nennenswerter Forschungsmittel auszeichnen.

Differenzen zwischen den Universitäten bei der Drittmittelinwerbung lassen sich auch auf Hochschulebene anhand der eingeworbenen Mittel für SFB je Professor nachweisen. 35 % der gesamten Bewilligungen für SFB verteilen sich auf zehn Universitäten. Keine bzw. so geringe Bewilligungen, dass diese nicht ausgewiesen werden, entfallen auf die Universitäten Flensburg, Vechta, Bamberg, Erfurt, Frankfurt (Oder), Hildesheim, Koblenz-Landau, Lüneburg, Passau, die U Künste Berlin sowie die TU Hamburg-Harburg. Absolut betrachtet verfügt die U München über die höchsten Mittel für SFB. Relativiert mit den an der Universität tätigen Professoren sind die U Konstanz, die Med Hannover sowie die TH Aachen hinsichtlich der Förderung durch SFB am erfolgreichsten. Es ist anzunehmen, dass sich positive Drittmittelinwerbungen im

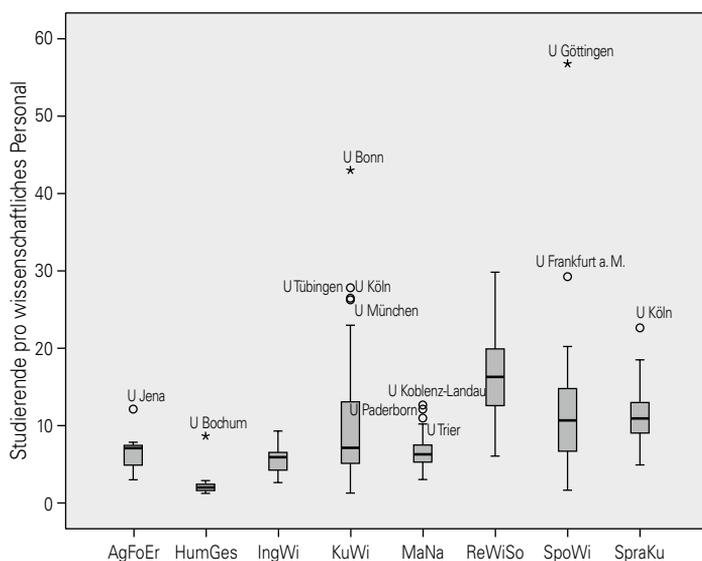
³⁹⁷ Die ungleiche Verteilung der Drittmittel über die einzelnen Universitäten zeigt sich in der fehlenden Normalverteilung der Drittmittel pro Professor in Kunst, Sprach-/Kulturwissenschaften und Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften.

Profil dieser Universitäten niederschlagen, bei weniger erfolgreichen Universitäten dürften sie nicht profildbildend sein.

Um die Universitäten hinsichtlich der Ausprägung ‚Lehre‘ zu vergleichen, werden insbesondere die Indikatoren Studierende und Absolventen herangezogen. Bezogen auf das wissenschaftliche Personal und einzelne Personalkategorien sind sie für die Betreuungsrelationen relevant und damit für ein Studium in der RSZ. Für Letzteres spielt ferner die finanzielle Ausstattung, etwa mit laufenden Grundmitteln, eine Rolle.

Die Betreuungsrelation verdeutlicht die unterschiedliche Lehrsituation in den einzelnen Fächergruppen (vgl. Abbildung 29). In Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften kommen auf das wissenschaftliche Personal knapp 17 Studierende, in Humanmedizin nur zwei. Bezogen auf die Betreuungsrelation sind Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften vergleichbar mit Sprach-/Kulturwissenschaften sowie Kunst und Sport.

Abbildung 29: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Betreuungsrelation



Obwohl die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften eine relativ ungünstige durchschnittliche Betreuungsrelation aufweist, verfügt sie über die geringsten finanziellen Mittel pro Studierenden (2.297 €), Humanmedizin dagegen hat mit 13.300 € die höchsten finanziellen Mittel pro Studierenden. Wird die Varianzanalyse für den Indikator laufende Grundmittel durchgeführt, unterscheidet sich Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften signifikant von den anderen Fächergruppen. Trotz unterschiedlicher Werte sind die Differenzen zwischen Ingenieurwissenschaften und

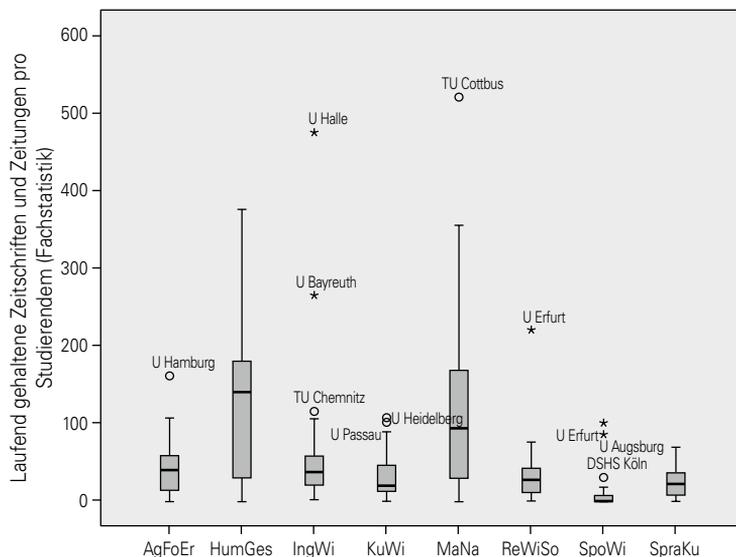
den Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften, Humanmedizin sowie Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften nach den Ergebnissen der Varianzanalyse nicht signifikant.

Unterschiede in der Ausbildung drücken sich auch bei den Anteilen an Lehrbeauftragten und Lehrkräften für besondere Aufgaben aus. Den höchsten Anteil dieser Personalkategorien am wissenschaftlichen Personal weisen Kunst und Sport auf. Ein großer Teil der Studierenden dieser Fächergruppen sind, wie auch in Sprach-/Kulturwissenschaften (33 %), Lehramtsstudierende. Bei Kunst sind es 31 %, in Sport sogar 50 %. In Humanmedizin ist dieser Anteil verschwindend gering, wie auch mit 1 % der Anteil der Lehrbeauftragten.

Tutoren sind ein die Studierenden unterstützendes ‚Hilfs‘personal und werden nur an 18 Universitäten in der Lehre eingesetzt. Privatdozenten sind an 36 Universitäten tätig. Analog zu den Gastprofessoren lassen sich angesichts der geringen Fallzahlen Fehler bei der Zuordnung der einzelnen Personalkategorien nicht ausschließen. Abgesehen von Tutoren und Privatdozenten differieren die verschiedenen Universitäten in ihrer fächergruppenspezifischen Lehre nur wenig. Dies ist ein deutlicher Unterschied zur Forschung. Bezogen auf alle Fächergruppen streuen die Universitäten hinsichtlich der studienrelevanten Indikatoren wie Studiendauer und Studierende in der RSZ auf sehr geringem Niveau zwischen 3 und 6 % bzw. 8 und 18 %. Für die Fächergruppen Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften ist keine ausbildungsspezifische Lehre auszumachen. Die Fächergruppen Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften und Humanmedizin differieren stark untereinander, was den Einsatz von Lehrbeauftragten betrifft. Die Fächergruppen Kunst, Sport und Sprach-/Kulturwissenschaften weisen dagegen geringere Unterschiede auf.

Ein Großteil der Daten für die Ausprägung ‚**Service**‘ ist nur auf Hochschulebene verfügbar. Auf Fächergruppenebene sind lediglich Daten zur Bibliotheksausstattung vorhanden. Danach werden in Mathematik/Naturwissenschaften, Kunst sowie Humanmedizin pro Studierenden die meisten Mittel für den Erwerb von Fachstatistiken, Zeitschriften und Büchern ausgegeben. Die geringsten Ausgaben hierfür weisen Sport und Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften auf. Ein fächergruppenspezifischer Vergleich erlaubt vorsichtige Rückschlüsse auf das jeweils vorherrschende Medium für Forschung und Lehre. Während in der Fächergruppe Kunst die Hälfte der Mittel in gedruckte Bücher investiert wird, fließen in Mathematik/Naturwissenschaften knapp 50 % der Mittel in laufend gehaltene Zeitschriften und Zeitungen, in Bücher nur ein Viertel. Abbildung 30 verdeutlicht die Unterschiede am Beispiel der laufend gehaltenen Zeitschriften.

Abbildung 30: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die laufend gehaltenen Zeitschriften und Zeitungen pro Studierendem



Ergänzend zu diesen Ausgabenindikatoren sind auf Hochschulebene zusätzlich die Anzahl der Benutzer- und Computerarbeitsplätze verfügbar. Die U Erfurt hat z. B. über 130, die U Freiburg über 200 Computerarbeitsplätze. Im Durchschnitt stehen einem Erfurter Studierendem also 0,04, einem Freiburger Studierendem nur 0,01 derartiger Plätze zur Verfügung.

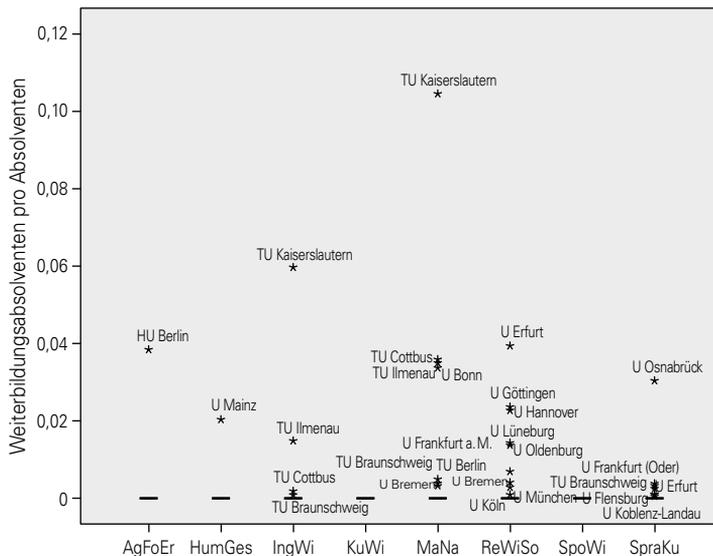
Auf Hochschulebene waren zudem der Anteil des Personals in sozialen Einrichtungen am Gesamtpersonal sowie die laufenden Ausgaben für soziale Einrichtungen an den gesamten laufenden Ausgaben zu ermitteln. Personal für soziale Einrichtungen weisen lediglich 16 Universitäten aus, wovon die U Bamberg mit ca. 10 Stellen die stärkste personelle Ausstattung hierfür aufbringt. Laufende Ausgaben für soziale Einrichtungen führen dagegen 55 Universitäten an. Eine Begründung könnte in der Organisationsstruktur der Universität liegen, da soziale Einrichtungen nicht zwingend eine eigene Organisationseinheit bilden, sondern auch bestimmten Fachbereichen und zentralen Einrichtungen für soziale Belange zugeordnet sein können.

Die Bibliotheksindikatoren sind sowohl fächergruppen- als auch universitätsspezifisch. Dies zeigt sich am Variationskoeffizienten. Sehr weit auseinander liegen die Werte der Universitäten in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Sport.

Auch bei der Ausprägung **„Weiterbildung“** fehlt es an zu ermittelnden Indikatoren. Verfügbar waren Absolventen eines Ergänzungs-/Erweiterungs-/Zusatzstudiums, eines Kontakt-/Weiterbildungsstudiums sowie eines Aufbaustudiums. Ferner wurden

Gasthörer sowie Studierende verschiedener Altersgruppen herangezogen. Alle verwendeten Indikatoren weisen fächergruppenspezifische Unterschiede auf. Die höchste Anzahl an Absolventen eines Aufbaustudiums hat mit Abstand die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften, hier machen sie 14 % aller Absolventen aus. Vergleichbar mit 11 % sind noch Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften. In Kunst wurden überhaupt nur an acht von 78 Universitäten Absolventen eines Aufbaustudiums gemeldet. Erheblich geringere Anteile entfallen auf Absolventen eines Weiterbildungsstudiums. Lediglich an zwölf Universitäten gibt es Absolventen in einem Kontakt-/Weiterbildungsstudium.³⁹⁸ Ein Großteil dieser Studierenden absolviert sein Studium in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (0,8 % aller Absolventen), gefolgt von Mathematik/Naturwissenschaften (0,3 % aller Absolventen). In Kunst und Sport finden sich keine Weiterbildungsabsolventen. Die geringen Fallzahlen sind für die hohen Streuungen zwischen den einzelnen Universitäten ursächlich. Dass sich die genannten Indikatoren auch als universitätsspezifisch herausstellen, zeigt Abbildung 31, in der keine Box-Plots mehr zu erkennen sind, wohl aber Unterschiede zwischen den Universitäten.

Abbildung 31: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf die Weiterbildungsabsolventen pro Absolventen³⁹⁹



³⁹⁸ Aufgrund der Umstellung auf die modulare Studienstruktur ergeben sich Schwierigkeiten bei der Zuordnung der Studierenden zu einzelnen Prüfungskategorien. Teils unklar ist die Zuordnung der Masterstudiengänge. Nach Rücksprache mit dem Statistischen Bundesamt wurden bei den Absolventen eines Kontakt-/Weiterbildungsstudiums die Masterstudierenden extrahiert.

³⁹⁹ Aufgrund der hohen Werte der TU Kaiserslautern in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (0,40 Weiterbildungsabsolventen) wird diese Universität zur besseren Vergleichbarkeit nicht in die Graphik aufgenommen.

Die TU Kaiserslautern verzeichnet mit 117 Weiterbildungsabsolventen relativ und absolut den höchsten Wert, die U Koblenz-Landau, als zweitstärkste Universität mit Weiterbildungsangeboten, mit 31 Absolventen nur ein Viertel dessen. Diese Zahlen bestätigen, dass die Weiterbildung noch nicht als Aufgabe von den Universitäten erkannt und umgesetzt ist. Lediglich vereinzelt ist an Universitäten die Weiterbildung bereits anhand der Daten erkennbar.

5.3.4 Deskriptive Analyse der Komponente ‚geographische Ausrichtung‘

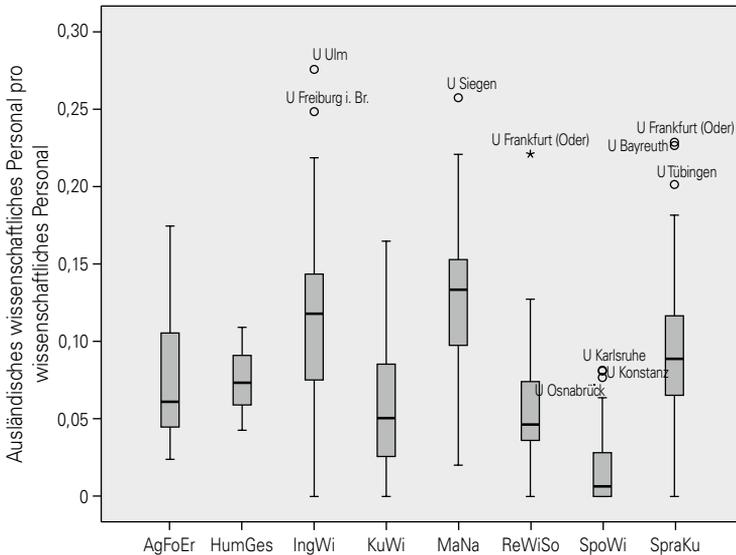
Konzeptionell besteht die Komponente ‚geographische Ausrichtung‘ aus drei Ausprägungen: der regionalen, nationalen und internationalen Ausrichtung der Universität. Zu den Ausprägungen ‚**regionale Ausrichtung**‘ und ‚**nationale Ausrichtung**‘ sind wenige Daten verfügbar, sie liegen nur auf Hochschulebene vor. Für die regionale Ausrichtung sind es die Studierenden mit einer HZB aus dem eigenen Bundesland und den der Universität benachbarten Kreisen, für die nationale Ausrichtung sind es jene mit einer HZB aus den benachbarten Bundesländern.

Der Anteil der Studierenden aus dem eigenen Bundesland variiert zwischen 30 % bei der U Frankfurt (Oder) und ca. 90 % bei der U Duisburg-Essen. Bei den Universitäten in NRW ist der Anteil durchgängig auf hohem Niveau zwischen 60 % und 90 %. Eine Erklärung könnte sein, dass es in Einzelfällen aufgrund der unterschiedlichen Größen der Bundesländer zu Verzerrungen kommt. Bezogen auf das nationale Einzugsgebiet zeigt sich nahezu eine Umkehrung der Reihenfolge der Universitäten mit Studierenden aus den benachbarten Bundesländern. Neben der U Duisburg-Essen mit 4 % stammen hingegen z. B. an der U Mainz knapp 50 % der Studierenden aus benachbarten Bundesländern. Geringfügige Verschiebungen können sich aufgrund des Anteils ausländischer Studierender ergeben.

Für die ‚**internationale Ausrichtung**‘ sind die Indikatoren ausländische Studierende, ausländische Professoren sowie ausländisches wissenschaftliches Personal maßgeblich. Dazu kommen die vom DAAD-geförderten deutschen und ausländischen Wissenschaftler bzw. Studierende sowie die Geförderten der AvH-Stiftung. Auf Hochschulebene stehen die Drittmittel internationaler Organisationen und der DAAD-Förderbetrag als finanzielle Indikatoren zur Verfügung.

Wie schon bei den Indikatoren der vorherigen Ausprägungen hat Sport mit 2 %, gefolgt von Kunst mit 6 %, die geringsten Anteile an ausländischem wissenschaftlichem Personal. Der höchste Anteil an dieser Personengruppe entfällt auf Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften mit je 13 % (vgl. Abbildung 32).

Abbildung 32: Vergleich der Fächergruppen bezogen auf das ausländische wissenschaftliche Personal pro wissenschaftliches Personal insgesamt



In der Regel übersteigt der Anteil des ausländischen wissenschaftlichen Personals den Anteil der ausländischen Professoren. Dies trifft nicht für die Fächergruppe Sport zu, hier gleichen sich die Anteile beider Indikatoren mit jeweils 2 %, in den übrigen Fächergruppen liegt der Anteil der ausländischen Professoren zwischen 4 und 8 %. Wie schon beim ausländischen wissenschaftlichen Personal weist Ingenieurwissenschaften mit 20 % auch bei den ausländischen Studierenden den höchsten Anteil auf. Die anderen Fächergruppen, ausgenommen Sport, liegen bei einem Anteilswert zwischen 10 und 13 %.

Gemäß den vorliegenden Daten setzt der DAAD einen Schwerpunkt bei Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, da über alle Indikatoren hinweg die Förderung in dieser Fächergruppe am höchsten ausfällt. So kommen hier auf einen Professor 0,14 vom DAAD geförderte ausländische Wissenschaftler, in Mathematik/Naturwissenschaften sind es nur 0,06 DAAD-Geförderte. Ein anderes Bild ergibt sich bei der Förderung durch die AvH-Stiftung. Die höchste Förderung weist mit vergleichsweise großem Abstand Mathematik/Naturwissenschaften auf. Auf 100 Professoren kommen hier ca. fünf Stipendiaten, in der nächstfolgenden Fächergruppe Ingenieurwissenschaften lediglich halb so viele. Trotz Relativierung mit der Anzahl der an der Universität tätigen Professoren weisen ältere Universitäten in der Regel eine höhere Anzahl von AvH-Geförderten auf: FU Berlin, HU Berlin, U Heidelberg und TU München. Lediglich die U Bayreuth kann sich gegen diese Universitäten behaupten und weist eine ähnliche Anzahl von AvH-Geförderten auf wie die TU München. Dies dürfte auf ihren ‚Afrika-Schwerpunkt‘ zurückzuführen sein.

Werden die personellen Indikatoren der ‚internationalen Ausrichtung‘ hinsichtlich ihrer Unterschiede in den Mittelwerten überprüft, bestätigt die Varianzanalyse die bereits vermuteten Zusammenhänge. Zwischen den Fächergruppen bestehen bezüglich des Anteils ausländischer Professoren kaum Unterschiede. Lediglich Mathematik/Naturwissenschaften unterscheiden sich signifikant von Humanmedizin und Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften. Die Mittelwerte der Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften unterscheiden sich hinsichtlich des ausländischen wissenschaftlichen Personals in Relation zum gesamten wissenschaftlichen Personal nicht signifikant, wohl aber von den Mittelwerten der übrigen Fächergruppen. Bezüglich der AvH-Geförderten pro Professor differiert der Mittelwert von Mathematik/Naturwissenschaften gegenüber allen Fächergruppen signifikant. Aufgrund ihrer nicht unterschiedlichen Mittelwerte können Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Kunst und Sprach-/Kulturwissenschaften zu einer Gruppe zusammengefasst werden.

Wird als weitere Differenzierungsvariable die Universität miteinbezogen, zeigen sich hinsichtlich der Indikatoren der internationalen Ausrichtung nach dem Variationskoeffizienten Unterschiede auf mittlerem Niveau. Die Fächergruppen Kunst und Sport streuen zwischen den einzelnen Universitäten am stärksten.

5.4 Faktorenanalytische Überprüfung der Positionierungskomponenten und Identifikation profilrelevanter Indikatoren

5.4.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung der Positionierungskomponenten

5.4.1.1 Ziele und Voraussetzungen der explorativen Faktorenanalyse

Die Ergebnisse der deskriptiven Statistik lassen bereits vermuten, dass einerseits Zusammenhänge zwischen den einzelnen Indikatoren existieren und andererseits nicht jeder Indikator für jede Fächergruppe relevant ist. Um solche Strukturen aufzudecken und den komplexen Merkmalsbereich in homogene Teilbereiche zu gliedern, eignet sich die explorative Faktorenanalyse (EFA).⁴⁰⁰ Ziel der Anwendung der Faktorenanalyse in dieser Studie ist die empirische Überprüfung der konzeptionell hergeleiteten Profilkomponenten und ihrer Ausprägungen.

Zur Identifikation ursächlicher Strukturen des Universitätsprofils wird in dieser Untersuchung als *Extraktionsverfahren* bei Vorliegen der multivariaten Normalverteilung⁴⁰¹

⁴⁰⁰ Das methodische Vorgehen der explorativen Faktorenanalyse erfolgt vorrangig nach Bühner, M. (Einführung 2006) und Hair, J. F. (Data Analysis 1998).

⁴⁰¹ Falls keine Überprüfung der multivariaten Normalverteilung möglich ist, kann als Annäherung die univariate Normalverteilung für jede einzelne Variable mittels ‚Kurtosis‘ sowie ‚Schiefe‘ der Indikatoren bzw. mithilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests (K-S-Tests) geprüft werden. Vgl. West, S. G. et al. (Equation models 1995); Bühner, M. (Einführung 2006), S. 198.

die Maximum-Likelihood-Faktorenanalyse (MLA)⁴⁰² gewählt. Liegt keine Normalverteilung vor, kommt die Hauptachsenanalyse (PFA) zum Einsatz.⁴⁰³ Anhand der reproduzierten Korrelationsmatrix, bei der mithilfe der Faktorladungen die Korrelationen zwischen den Indikatoren zurückgerechnet werden, wird für jede Fächergruppe kontrolliert, welches der beiden Verfahren geeigneter ist. Je geringer die Differenz zwischen der Ausgangs- und der reproduzierten Korrelationsmatrix ausfällt, desto besser werden die Ausgangsdaten repliziert.⁴⁰⁴ Es werden die Ergebnisse des Verfahrens interpretiert, welches die geringste Differenz aufweist.

Zunächst erfolgt die *Standardisierung* der Indikatoren unterschiedlicher Dimensionen mittels Z-Transformation. Vor Durchführung der Faktorenanalyse wird der Datensatz auf seine *grundsätzliche Eignung* für eine EFA überprüft.⁴⁰⁵ Nach Kaiser-Meyer-Olkin (KMO-Kriterium) wird das Vorhandensein substantieller Korrelationen nachgewiesen, mit dem Measure of Sampling Adequacy (MSA)-Wert wird die Eignung eines einzelnen Indikators kontrolliert.⁴⁰⁶ Beide *Gütekriterien* sollten zur Durchführung der Faktorenanalyse einen Wert über 0,5 annehmen. Die Signifikanz von Korrelationen wird mittels Bartlett-Test auf Sphärizität überprüft.⁴⁰⁷

Eine methodische Voraussetzung für die Durchführung einer Faktorenanalyse ist das Vorliegen einer ausreichenden *Anzahl an Untersuchungseinheiten*, die in Abhängigkeit der Indikatorenanzahl zu bestimmen ist.⁴⁰⁸ Zwar werden die Faktorenanalysen für die untersuchten Fächergruppen mit der gleichen Anzahl von Indikatoren durchgeführt, die Grundgesamtheit der jeweiligen Fächergruppe ist jedoch unterschiedlich. Es ist deshalb vorab zu überprüfen, ob die Anzahl der Universitäten für die fächergruppenspezifische EFA ausreichend ist. Bei hohen Kommunalitäten und geringen Querladungen ist eine Anzahl von 60 Untersuchungseinheiten ausreichend. Je nach Höhe der

⁴⁰² Der ML-Schätzer ist recht robust gegenüber Verletzungen der Annahmen, was für die Anwendung der MLA spricht. Vgl. Tanaka, Y./Odaka, Y. (*Observations 1989*); Kosfeld, R. (*Factor Analysis 1996*).

⁴⁰³ In der Literatur wird diskutiert, welche Extraktionsmethode anzuwenden ist. Eine häufig eingesetzte Methode der EFA ist die PCA, die auf Datenreduktion zielt. In Studien wurde vielfach nachgewiesen, dass MLA und PFA der PCA hinsichtlich Reproduktion der echten Faktorstruktur überlegen sind. Vgl. Fabrigar, L. R. et al. (*Factor Analysis 1999*), S. 283; Costello, A. B./Osborne, J. W. (*Factor analysis 2005*), S. 7; Hair, J. F. (*Data Analysis 1998*), S. 98; Widaman, K. F. (*PCA 1993*).

⁴⁰⁴ Bühner, M. (*Einführung 2006*), S. 210, 231 spricht in diesem Zusammenhang vom Anteil nicht redundanter Residuen. Vgl. auch Backhaus, K. et al. (*Analysemethoden 2003*), S. 272 f.

⁴⁰⁵ Unterschiedliche Verteilungen der Indikatoren können zu schwachen Korrelationen zwischen ihnen führen. Vgl. Bühner, M. (*Einführung 2006*), S. 196 f.; Hair, J. F. (*Data Analysis 1998*), S. 99 f.

⁴⁰⁶ Vielfach wird von den Autoren darauf hingewiesen, dass ein Indikator nicht zwingend aufgrund seiner statistischen Kennwerte aus dem Test zu eliminieren ist, sondern dass ebenso seine inhaltliche Rechtfertigung zu berücksichtigen ist. Zur Interpretation der Ergebnisse entwickelte Kaiser, H. F. (*Little Jiffy 1970*) ein Bewertungsschema. Vgl. Anhang 9.

⁴⁰⁷ Vgl. Bartlett, M. S. (*Test 1950*).

⁴⁰⁸ Einige Autoren fordern ein Verhältnis zwischen Variablen und Untersuchungseinheiten von 1:5 oder 1:10, andere wiederum sehen einen Untersuchungsumfang erst ab einer Größe von N = 100 als geeignet an. Vgl. Fabrigar, L. R. et al. (*Factor Analysis 1999*), S. 274.

Faktorladungen der Indikatoren kann sich eine darunter liegende Mindestgröße ergeben. Wenn die Indikatoren auf jeden bedeutenden Faktor über 0,6 laden, kann die Faktorstruktur ungeachtet der Anzahl der Untersuchungseinheiten interpretiert werden.⁴⁰⁹

Neben der Extraktionsmethode sind in Anlehnung an *Thompson (2004)* drei weitere Entscheidungen zu treffen, bezüglich der Anzahl der Faktoren, des Rotationsverfahrens und der Berechnung der Faktorwerte. Für die *Anzahl der zu extrahierenden Faktoren* existiert kein allgemein gültiges Abbruchkriterium. In der vorliegenden Untersuchung wird diese Entscheidung anhand des Scree-Tests nach Cattell bzw. anhand der Parallelanalyse nach Horn und des Minimum-Average-Partial (MAP)-Tests getroffen.⁴¹⁰

Um eine möglichst eindeutige Beschreibung der Indikatoren durch die Faktoren zu erreichen, wird eine *Rotation* der Faktorladungsmatrix durchgeführt. Die bestehenden Interdependenzen zwischen den Komponenten deuten auf Korrelationen zwischen den extrahierten Faktoren hin. Deshalb wird das *oblique Verfahren*, genauer die *Pro-maxrotation* verwendet.⁴¹¹ Die Interpretation der Faktoren erfolgt sowohl über die Mustermatrix als auch über die Strukturmatrix. Erstere enthält die standardisierten Regressionsgewichte der Indikatoren auf dem jeweiligen Faktor, die Werte $> +/- 1$ annehmen können. Die Strukturmatrix gibt die Korrelationen zwischen Indikator und Faktor wieder. Für die Interpretation der Faktoren wird im Text die Mustermatrix herangezogen, die Strukturmatrix wird ergänzend im Anhang dargestellt. Der *Faktorwert* der einzelnen Universität auf dem jeweils extrahierten Faktor wird in dieser Untersuchung mit der von *Bühner (2006)* empfohlenen Bartlett-Methode berechnet. Sie weist Indikatoren mit hohen Messfehleranteilen ein geringeres Gewicht bei der Parameterschätzung zu.⁴¹²

⁴⁰⁹ Vgl. *Fabrigar, L. R. et al. (Factor Analysis 1999)*, S. 274; *Bühner, M. (Einführung 2006)*, 192 f.; *Costello, A. B./Osborne, J. W. (Factor analysis 2005)*, S. 10; *Bortz, J. (Statistik 2005)*, S. 523. *Hair, J. F. (Data Analysis 1998)*, S. 99 weist auf die Bedeutung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Indikatoren und Fallzahlen hin. Im Rahmen dieser Untersuchung ist es nicht möglich, die Fallzahl der Fächergruppen je Universität zu erhöhen. Daher wird in manchen Fächergruppen das erforderliche N nicht erreicht. Da es sich um eine explorative Studie handelt, sind nach *Malhotra, N. K. (Marketing 2007)* derartige Beeinträchtigungen hinnehmbar.

⁴¹⁰ Häufig wird das Eigenwertkriterium zur Faktorextraktion herangezogen. Dies führt meist zur Überschätzung der Faktorenanzahl und ist daher nicht empfehlenswert. Vgl. *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 200. Es wird hier ergänzend erwähnt.

⁴¹¹ *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 184, 206 empfiehlt immer dann eine oblique Rotation, wenn möglichst homogene Faktoren generiert werden sollen. *Weiber, R./Mühlhaus, D. (Strukturgleichungsmodellierung 2006)*, S. 108 präferieren ebenso die oblique Rotation, da die einzelnen Faktoren dem gleichen Konstrukt zugeordnet sind.

⁴¹² Um die jeweiligen Faktorwerte zu berechnen und diese in weiteren Analysen zu verwenden, dürfen nur positive Faktorladungen auf einem Faktor vorliegen. Andernfalls sind die Indikatoren umzukodieren. Vgl. *Brosius, F. (SPSS 2008)*, S. 805 f. Derartige Indikatoren werden in dieser Arbeit in den entsprechenden Tabellen mit einer Raute (#) gekennzeichnet.

Die Bewertung der Reliabilität der ermittelten Indikatorenstruktur des untersuchten Konstrukts erfolgt nach der „Standardmethode zur Schätzung der internen Konsistenz“⁴¹³, dem Cronbach- α -Koeffizienten, der interne Zusammenhänge der einzelnen Indikatoren misst.⁴¹⁴ Mit *Nunnally (1978)* gilt als Grenzwert für die Berücksichtigung eines Indikatorsets ein $\alpha > 0,7$.⁴¹⁵ Bei den hier vorliegenden stark unterschiedlichen Varianzen wird ein standardisiertes Alpha berechnet. Die jeweiligen Werte des Cronbach- α wie des standardisierten Cronbach- α werden in der Mustermatrix nebeneinander dargestellt.

Die einzelnen Faktorladungen weisen auf die *Güte des Modells* hin. Ein Faktor sollte mindestens drei *hoch ladende* ($> 0,5$) *Indikatoren* mit eindeutigen Ladungen haben. Eindeutig sind Ladungen, wenn sie auf einem Faktor ausreichend hoch ($> 0,4$) und auf den anderen nur gering laden.⁴¹⁶ Ein weiteres, in der vorliegenden Untersuchung verwendetes Gütesiegel ist der *Anteil der erklärten Gesamtvarianz* durch die extrahierten Faktoren. Von *Hair (1998)* und *Homburg/Giering (1996)* werden mehr als 60 % Erklärung der Gesamtvarianz gefordert.⁴¹⁷ Dieser Wert ist auch für die vorliegende Arbeit maßgeblich.

5.4.1.2 Eignung der Indikatoren für eine Faktorenanalyse und daraus resultierende Anpassungen der Datenbasis

Voraussetzung für die Durchführung einer Faktorenanalyse ist das Vorliegen *ausreichender Korrelationen*. Die ermittelten Korrelationen haben sich für die Faktorenanalyse als ausreichend erwiesen. Eine hohe Korrelation bedeutet, dass im statistischen Sinne die Indikatoren weitgehend identische Informationen tragen, wie z. B. der Indikator Absolventen und der Indikator Absolventen in der RSZ. Auch wenn einzelne Indikatoren im statistischen Sinne redundant sind, werden sie aufgrund ihrer inhaltlichen Bedeutung in das Modell aufgenommen. Wenn beim ersten Durchgang das Modell aufgrund der sehr hohen Korrelationen nicht identifiziert werden kann, wird einer der ‚übererklärenden‘ Indikatoren aufgrund seiner Redundanz nicht berücksichtigt und die EFA mit einem reduzierten Design durchgeführt.⁴¹⁸ Derartige Anpassungen scheinen akzeptabel, da es sich um eine explorative Überprüfung der Profilkomponenten handelt und nicht um kausale Erklärungen bestimmter Zusammenhänge.

⁴¹³ *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 132.

⁴¹⁴ Vgl. *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 128 ff; *Weiber, R./Mühlhaus, D. (Strukturgleichungsmodellierung 2006)*, S. 114 f.

⁴¹⁵ *Robinson, J. P. et al. (Scale Selection 1991)* sehen bei explorativen Studien einen Schwellenwert von 0,6 als ausreichend an.

⁴¹⁶ Vgl. *Costello, A. B./Osborne, J. W. (Factor analysis 2005)*, S. 5; *Homburg, C./Giering, A. (Konzeptualisierung 1996)*, S. 8. Nach *Tabachnick, B. G./Fidell, L. S. (Statistics 2001)* ist ein Wert von 0,32 ausreichend.

⁴¹⁷ Vgl. *Hair, J. F. (Data Analysis 1998)*, S. 104; *Homburg, C./Giering, A. (Konzeptualisierung 1996)*, S. 12.

⁴¹⁸ Es handelt sich um den Indikator Absolventen in der RSZ.

Gemäß *Hair (1998)* sollte bei der Operationalisierung darauf geachtet werden, dass jeder vermutete Faktor *mindestens vier Indikatoren* aufweist.⁴¹⁹ Diese Anforderung stellt sich bei derzeitigen Datenlage und somit der zu generierenden Datenbasis als besonders schwierig dar. Einerseits ist eine Vielzahl der in Kapitel 4 konzeptionell hergeleiteten Indikatoren nicht zu ermitteln, andererseits sind manche Indikatoren nur auf Hochschulebene verfügbar, so dass eine fächergruppenspezifische Analyse nicht möglich ist. Hinzu kommt, dass sich bei der deskriptiven Analyse einige Indikatoren aufgrund *ihrer Verteilungen und ihres quantitativen Vorkommens* für eine Faktorenanalyse als *ungeeignet* erwiesen haben. Diese können deshalb nicht in die empirische Untersuchung aufgenommen werden. Bei der Komponente ‚Anspruchsgruppen‘ betrifft dies den Indikator Habilitationen unter 35 Jahren. Bei seinen geringen Fallzahlen kann eine einzige Habilitation unter 35 Jahren schon 50 oder 100 % ausmachen. Bei der Komponente ‚Leistungsbreite‘ waren Indikatoren verschiedener Ausprägungen betroffen. Für die Ausprägung ‚Lehre‘ waren dies die Indikatoren Privatdozenten und Tutoren, die von ihren Fallzahlen so gering waren, dass sie die Interpretation der Daten erschweren und Verzerrungen hervorrufen würden. Im Bereich ‚Service‘ konnten zwar für einen Großteil der Universitäten Bibliotheksindikatoren ermittelt werden, die jedoch durch zahlreiche Ausreißer gekennzeichnet sind.⁴²⁰ Im Falle der ‚Weiterbildung‘ weisen je nach Fächergruppe nur 3 bzw. 18 % der Universitäten Absolventen in Weiterbildungsstudiengängen auf, so dass keine Berücksichtigung erfolgte. Bei der Komponente ‚geographische Ausrichtung‘ bedurfte es bis auf die Zusammenfassung der AvH-Geförderten keiner Anpassungen.

Die mangelnde Datenverfügbarkeit und die daraus resultierende geringe Anzahl an Indikatoren führen zu einer weiteren Modifikation des Analysedesigns. Es wird nicht eine Faktorenanalyse für jede Ausprägung (beispielsweise ‚Lehre‘) gerechnet, sondern eine EFA für alle Ausprägungen einer Komponente (beispielsweise ‚Leistungsbreite‘) zusammen. Durch diese simultane Betrachtung kann überprüft werden, inwiefern sich die theoretisch abgeleiteten Beziehungen der Indikatoren und das ihnen zugewiesene Konstrukt entsprechen.⁴²¹ Allerdings resultiert aus dieser Art der Aggregation das Problem der fehlenden Trennschärfe bzw. der statistischen Redundanz von Indikatoren.

Nach Anlegen statistischer Gütekriterien und unter Berücksichtigung der inhaltlichen Relevanz der Indikatoren werden in einem *iterativen Prozess die zentralen Indikatoren* identifiziert. Als statistische Gütekriterien dienen die Kommunalität und der MSA-Wert. Letzterer ist das entscheidende Kriterium, da er angibt, wie gut bzw. in welchem Ausmaß der Indikator zu den anderen gehört. Derjenige Indikator, der das geringste

⁴¹⁹ Vgl. *Hair, J. F. (Data Analysis 1998)*, S. 98.

⁴²⁰ Ob es sich bei den Ausreißern um Datenfehler handelt, konnte nicht eruiert werden.

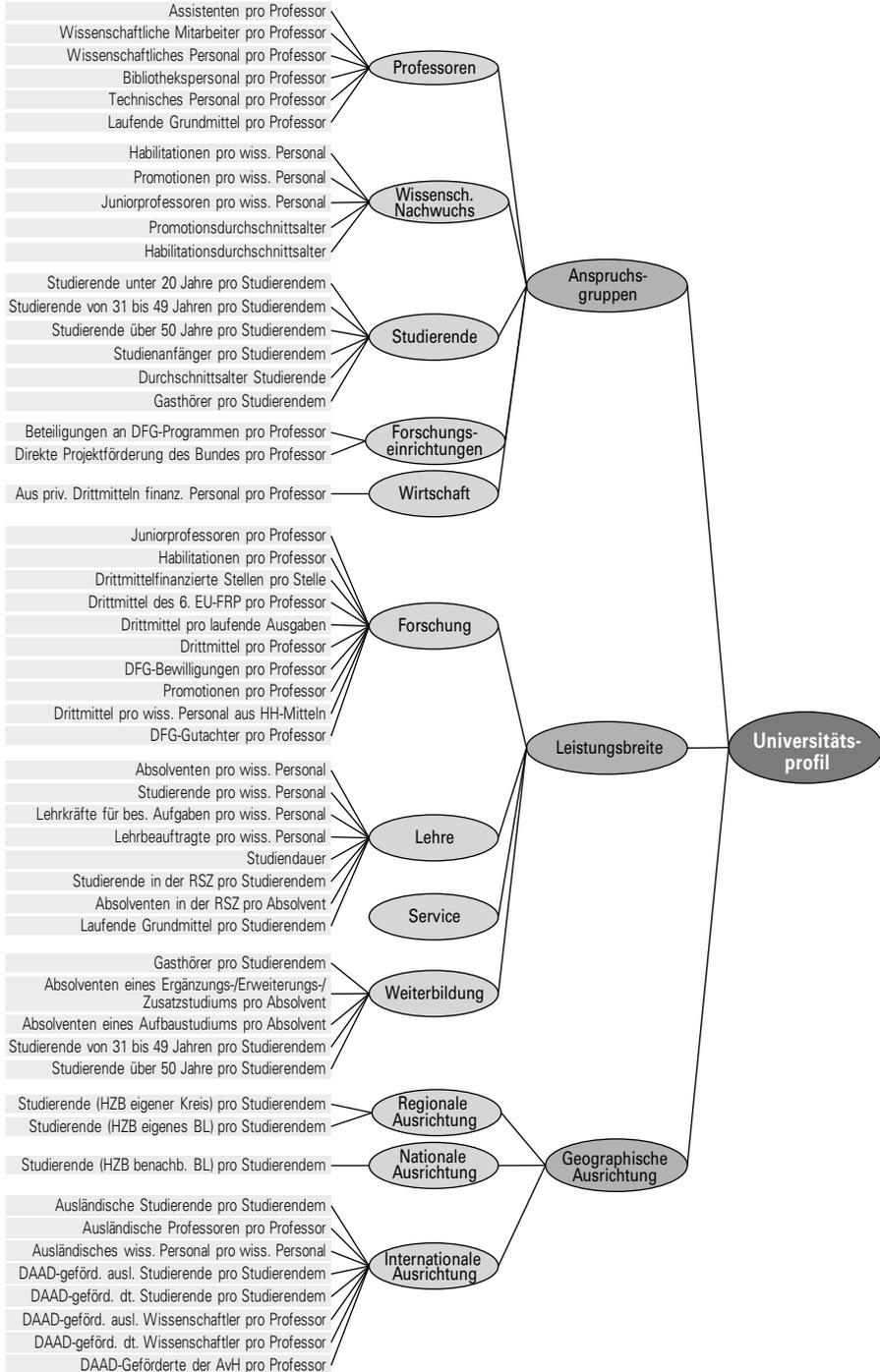
⁴²¹ Vgl. *Weiber, R./Mühlhaus, D. (Strukturgleichungsmodellierung 2006)*, S. 106.

Gütekriterium aufweist, wird eliminiert und die EFA mit einer reduzierten Indikatorenanzahl erneut gerechnet. Nach Kennzeichnung der Gütekriterien und der zu extrahierenden Faktoren wird das Ergebnis der fächergruppenspezifischen EFA graphisch dargestellt und interpretiert.

Die folgende Analyse der Profilmfaktoren wurde nur für die vier Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften durchgeführt. Diese Fächergruppen sind, mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften, an einer großen Anzahl an Universitäten vertreten. Darüber hinaus haben sich 85 % der Studierenden für ein Studium in einer der vier Fächergruppen entschieden. Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften sind nur an 18 Universitäten vertreten und eignen sich deshalb nicht für multivariate Analysen. Kunst und Sport bleiben unberücksichtigt, da einerseits die Anzahl ihrer fachbezogenen Studiengänge gering ist, und sie andererseits einen hohen Anteil an Lehramtsstudierenden aufweisen. Ein Vergleich der Humanmedizin mit anderen Fächergruppen erscheint nicht sinnvoll, da sie gegenüber den anderen Fächergruppen strukturelle Besonderheiten aufweist, insbesondere durch die Krankenversorgung.

Abbildung 33 enthält die für die EFA jeweils zu Beginn berücksichtigten Indikatoren der drei Komponenten – nach Bereinigung redundanter Indikatoren und solcher, welche die Voraussetzungen für eine Faktorenanalyse nicht erfüllen. Dieses Indikatorenset wird der Analyse der Profilmfaktoren jeder Fächergruppe gleichermaßen zugrunde gelegt, da eine möglichst hohe Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Fächergruppen erreicht werden soll.

Abbildung 33: Indikatoren der Profilkomponenten ‚Anspruchsgruppen‘, ‚Leistungsbreite‘ sowie ‚geographische Ausrichtung‘



5.4.2 Fächergruppenspezifische Analyse von Profilk Faktoren

5.4.2.1 Analyse der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

Die Indikatoren, die zur Operationalisierung der ‚Anspruchsgruppen‘ herangezogen werden, sind bis auf Assistenten und Juniorprofessoren normalverteilt.⁴²² Nach mehreren Iterationsschritten ergibt die EFA einen Datensatz mit zehn Indikatoren. Die MSA-Werte der einbezogenen Indikatoren liegen zwischen 0,527 und 0,904, die Kommunalitäten zwischen 0,345 und 0,989. Die MSA-Werte entsprechen nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚mediocre‘ bis ‚marvelous‘.⁴²³ Obwohl die Kommunalitäten einiger Indikatoren unter dem geforderten Wert von 0,5 liegen, sind diese dennoch berücksichtigt. Werden die Indikatoren niedriger Kommunalität aus dem Datensatz entfernt, sinken die Gütekriterien – der MSA- und KMO-Wert – anderer Indikatoren. Dies deutet darauf hin, dass die Indikatoren trotz ihrer niedrigen Kommunalitäten für die Beschreibung der ‚Anspruchsgruppen‘ geeignet sind, jedoch nur unzureichend durch die extrahierten Faktoren erklärt werden können. Um mehr Varianz dieser Indikatoren zu erklären, bedarf es weiterer Indikatoren gleichen Inhalts. Da es in dieser Analyse um die Identifikation zentraler Indikatoren geht, wird dem MSA-Wert höhere Bedeutung beigemessen. Das KMO-Kriterium liegt bei 0,773; demzufolge ist der Datensatz für eine Faktorenanalyse nach *Kaiser (1970)* ‚mediocre‘ geeignet.

Die Faktorextraktion ergab eine zweifaktorielle Lösung. Scree-Test, MAP-Test, Parallelanalyse nach Horn und Eigenwertkriterium liefern dasselbe Ergebnis. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, handelt es sich um solide Faktoren mit Indikatoren, deren Faktorladungen sämtlich über 0,5 liegen.

⁴²² Diese Indikatoren werden bei der ersten Iteration bereits eliminiert, da sie kaum mit anderen Indikatoren korrelieren. Nach *Hair, J. F. (Data Analysis 1998)*, S. 99 f. sollten die Variablen mit einem nicht mehr zu akzeptierenden Wert aus dem Datensatz eliminiert werden.

⁴²³ Aufgrund der unterschiedlichen und teils missverständlichen Übersetzungen der Kategorien von *Kaiser*, werden in dieser Arbeit die Originalbegriffe verwendet. Eine mögliche Übersetzung von *Backhaus, K. et al. (Analysemethoden 2003)* befindet sich in Anhang 9. Vgl. ebenso *Kaiser, H. F./Rice, J. (Mark IV 1974)*.

Tabelle 4: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften⁴²⁴

N = 36	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(WiMi_Prof)	,928	,152	0,851 / 0,094
Z-Wert(Prom_Prof)	,886	-,103	
Z-Wert(PerDMprfi_Prof)	,858	-,026	
Z-Wert(DFGBet_Prof)	,752	-,208	
Z-Wert(lfdGrund_Prof)	,709	-,127	
Z-Wert(Vertech_Prof)	,629	,232	
Z-Wert(DPFB_Prof)	,503	,175	
Z-Wert(Stu20_Stu)	-,013	,989	0,749 / 0,854
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	-,098	-,737	
Z-Wert(StuAnf_Stu)	-,201	,710	

Hinsichtlich der Querladungen in der Strukturmatrix (vgl. Anhang 14) laden auf Faktor 2 die Indikatoren wissenschaftliche Mitarbeiter mit 0,520 und technisches Personal mit 0,481. Die Querladungen der beiden Indikatoren deuten darauf hin, dass dieses Personal auch zur Betreuung der Studierenden eingesetzt wird. Sowohl bei der MLA als auch bei der PFA liegt der Anteil nicht redundanter Residuen bei 31 %, bei der PCA jedoch bei 48 %.⁴²⁵ Aufgrund der geringsten Residuen zwischen der Ausgangs- und der reproduzierten Korrelationsmatrix und ihrer Eigenschaften wird hier die MLA gewählt. Die extrahierten Faktoren wurden zuvor einer Reliabilitätsanalyse unterzogen. Das standardisierte Cronbach- α des ersten Faktors liegt bei 0,904, das des zweiten Faktors bei 0,854. Die Faktoren sind somit geeignet und gemäß den Vorgaben von *Nunnally (1978)* auch reliabel.

Faktor 1, der 46 % der Gesamtvarianz erklärt, setzt sich aus sieben Indikatoren zusammen. Die Indikatoren enthalten Informationen über die personelle und finanzielle Ausstattung eines Professors mit Fokus auf den außeruniversitären Mitteleinwerbungen. Sie geben Auskunft darüber, welche Voraussetzungen einem Professor in Ingenieurwissenschaften geboten werden sollten, damit er seine Aufgaben in der Lehre und insbesondere in der Forschung angemessen erfüllen kann. Daher wird dieser Faktor als ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ bezeichnet. Anders als bei der konzeptionell hergeleiteten Komponente ‚Anspruchsgruppen‘ haben sich die Indikatoren der Ausprägung ‚Forschungseinrichtungen‘ (Beteiligungen an koordinierten DFG-

⁴²⁴ Aufgrund der negativen Ladungen einiger Indikatoren, mussten diese für die Berechnung der Faktorwerte umgepolt werden. Derartige Indikatoren sind nachfolgend mit # gekennzeichnet. Die Tabellen enthalten den negativen Wert. Die ausführliche Bezeichnung der Indikatoren befindet sich im Anhang 10.

⁴²⁵ Die PCA, bei der es um Datenreduktion geht, wird in dieser Untersuchung zur Überprüfung der eingesetzten Extraktionsverfahren herangezogen. Vgl. *Hair, J. F. (Data Analysis 1998)*, S. 100; *Lehmann, D. R. et al. (Marketing 1998)*, S. 600; *Bühner, M. (Einführung 2006)*, S. 196; *Backhaus, K. et al. (Analysemethoden 2003)*, S. 266.

Programmen, direkte Projektförderung des Bundes) und ‚Wirtschaft‘ (aus privaten Drittmitteln finanziertes Personal) hier nicht als eigenständige Faktoren herausgestellt. Sie laden stattdessen auf Faktor 1. Um sich als eigene Faktoren zu etablieren, bedarf es weiterer Indikatoren, welche die Kooperationen mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft sowie deren Voraussetzungen abbilden. Ferner konnte die Ausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ nicht als eigener Faktor nachgewiesen werden. Die dieser Ausprägung konzeptionell zugeordneten Indikatoren laden ebenfalls auf Faktor 1.

Faktor 2, den drei Indikatoren repräsentieren, erklärt 17 % der Gesamtvarianz. Alle drei Indikatoren beziehen sich auf strukturelle Dimensionen der Studierenden, davon zwei speziell auf deren Altersstruktur. Der Indikator Studierende unter 20 Jahren lädt am höchsten. Negativen Einfluss hat der Anteil der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren, welcher auch ein Indiz für Langzeitstudierende ist. Der durch diese Indikatoren gebildete Faktor entspricht der konzeptionell hergeleiteten Ausprägung ‚Studierende‘ und kann mit ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ beschrieben werden.

Die Ausgangsdatenbasis für die ‚**Leistungsbreite**‘ stellt sich als nicht geeignet für die Durchführung einer Faktorenanalyse heraus, so dass ein iterativer Prozess notwendig ist, um die zentralen Indikatoren zu ermitteln. Letztlich ergibt sich ein Datensatz von acht Indikatoren, dessen KMO-Kriterium bei 0,812 liegt, was nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚middling‘ entspricht. Dies zeigt sich sowohl bei den Kommunalitäten, deren niedrigster Wert bei 0,598 und deren höchster bei 0,999 liegen, als auch bei den MSA-Werten von 0,620 bis 0,907.

Für die zu extrahierenden Faktoren resultieren alle Abbruchkriterien in einer zweifaktoriellen Lösung, (vgl. Tabelle 5), durch die 75 % der Gesamtvarianz erklärt wird. Die Querladungen zwischen den beiden Faktoren liegen unter 0,4, die Indikatoren lassen sich somit eindeutig einem Faktor zuordnen. Bei der durchgeführten obliquen Rotation sind die Korrelationen der Strukturmatrix (vgl. Anhang 15) zu berücksichtigen. Danach zeigen sich zwischen den beiden Faktoren Querladungen, d. h. die Indikatoren laden auf den anderen Faktor jeweils negativ. Die niedrigste Querladung weist der Indikator Studierende pro wissenschaftliches Personal (-0,279) auf, die betragsmäßig höchste Querladung zeigt sich beim Indikator Anteil des drittmittelfinanzierten Personals (-0,483).

Tabelle 5: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften

N = 36	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(DM_Prof)	1,051	,136	0,921 / 0,935
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,912	,087	
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,861	,021	
Z-Wert(Prom_Prof)	,785	-,049	
Z-Wert(DM_lfdAus)	,756	-,148	
Z-Wert(PerDMfi_PerFa)	,672	-,189	
Z-Wert(Stu_WiPer)	,094	,897	0,847 / 0,853
Z-Wert(Abs_WiPer)	-,115	,833	

Aus der MLA folgt mit 21 % nicht redundanter Residuen die geringste Differenz zwischen Ausgangs- und reproduzierter Korrelationsmatrix. Die Reliabilitätsanalyse ergibt für Faktor 1 ein standardisiertes Cronbach- α von 0,935, für Faktor 2 von 0,853. Beide Werte übersteigen den geforderten Wert von 0,7 und somit sind beide Faktoren reliabel.

Faktor 1 setzt sich aus sechs Indikatoren zusammen und erklärt 56 % der Gesamtvarianz. Die auf diesen Faktor ladenden Indikatoren geben Auskunft über die Drittmittel und deren Einwerbung. Ergänzt werden sie durch den wissenschaftlichen Nachwuchs in Form von Promotionen. Die Bedeutung der Drittmittel für diese Fächergruppe zeigt sich insbesondere bei den Drittmitteln pro Professor. Hier liegt das standardisierte Regressionsgewicht bei 1,051.⁴²⁶ Dementsprechend repräsentiert Faktor 1 die Forschungsaktivitäten der Professoren, insbesondere die drittmittelgestützte Forschung, so dass dieser Faktor als ‚*drittmittelgestützte Forschung*‘ zu benennen ist. *Faktor 2*, dem die Betreuungsrelationen für Absolventen und Studierende zugeordnet sind, erklärt mit 19 % im Vergleich zum ersten Faktor nur einen kleinen Teil der Varianz. Die Indikatoren sind Bestandteil der konzeptionell hergeleiteten Ausprägung ‚Lehre‘. Der Faktor repräsentiert die ‚*lehrbezogene Betreuung*‘.

Auch bei der ‚**geographischen Ausrichtung**‘ sind die Ausgangsdaten in einem iterativen Prozess anzupassen, um die zentralen Indikatoren zu identifizieren. Resultat der Modifikation sind sechs Indikatoren, die sich mit einem KMO-Wert von 0,529 noch für eine Faktorenanalyse eignen. Anders als bei den bereits dargestellten Faktorenanalysen erweist sich die ‚geographische Ausrichtung‘ als eher schwierig bei der Identifikation zentraler Indikatoren. Die Kommunalitäten variieren zwischen 0,384 und 0,999, die MSA-Werte zwischen 0,465 und 0,624. Die jeweils niedrigsten Werte

⁴²⁶ Dieser Wert gibt an, um wie viel Standardabweichungen sich der Faktor ändert, wenn sich die Drittmittel pro Professor um eine Standardabweichung vergrößern.

betreffen die regionalen/nationalen Indikatoren, die hohen Werte die der internationalen Indikatoren.⁴²⁷

Alle Abbruchkriterien führen zu einer zweifaktoriellen Lösung, wie in Tabelle 6 dargestellt. Durch die beiden Faktoren werden 69 % der Gesamtvarianz erklärt. Zwischen den Faktoren bestehen keine nennenswerten Querladungen, solche ergeben sich auch nicht bei der Strukturmatrix (vgl. Anhang 16). Dies deutet auf klar differenzierende Faktoren hin. Die Faktorladungen sind mit mindestens 0,606 auf hohem Niveau, so dass eine eindeutige Zuordnung der Indikatoren zu den einzelnen Faktoren möglich ist.

Tabelle 6: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften⁴²⁸

N = 36	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	1,003	-,074	0,597 / 0,751
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)#	-,894	-,057	
Z-Wert(AvH_Prof)	,120	,792	0,941 / 0,942
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	,028	,763	
Z-Wert(DAADStuA_Stu)	-,185	,606	

Die Reliabilitätsanalyse identifizierte den Indikator ausländische Professoren, der Faktor 2 zugeordnet wurde, als nicht geeignet. Nach dessen Eliminierung erhöht sich die Reliabilität des Faktors 1 auf 0,751, Faktor 1 ist damit reliabel. Mit einem standardisierten Cronbach- α von 0,942 ist Faktor 2 auf einem höheren Niveau reliabel.

Auf *Faktor 1*, der 37 % der Gesamtvarianz erklärt, laden die Studierenden des eigenen Bundeslandes und die der benachbarten Bundesländer. Es handelt sich um den ‚*regionalen/nationalen Bezug*‘ der Universität. *Faktor 2*, der 32 % der Gesamtvarianz erklärt, setzt sich aus drei Indikatoren zusammen. Der Indikator Stipendiaten der AvH-Stiftung lädt am höchsten, gefolgt vom ausländischen wissenschaftlichen Personal und den von dem DAAD geförderten ausländischen Studierenden. Der Faktor repräsentiert die ‚*internationale Ausrichtung*‘ der Universität.

⁴²⁷ Um beim ersten Durchgang die ‚geographische Ausrichtung‘ abzubilden, werden die geringen Werte akzeptiert.

⁴²⁸ Aufgrund der Berechnungsmodalitäten wurde das wissenschaftliche Personal (bzw. in den anderen Fächergruppen die Professoren) zur Relativierung bei der Internationalität mit dem Kürzel WiPerAL (bzw. ProfAL) bezeichnet.

5.4.2.2 Analyse der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften

Vor Durchführung der EFA für die drei Komponenten ‚Anspruchsgruppen‘, ‚Leistungsbreite‘ sowie ‚geographische Ausrichtung‘ werden die Indikatoren auf Normalverteilung überprüft.⁴²⁹ Wie bei der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften weisen die einzelnen Indikatoren der ‚**Anspruchsgruppen**‘ auch hier tendenziell hohe MSA-Werte bei geringen Kommunalitäten auf. Beispielhaft ist der Indikator Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen mit durchgängig hohen MSA-Werten zu nennen. Seine niedrige Kommunalität zeigt an, dass durch die extrahierten Faktoren nur ein geringer Teil seiner Varianz erklärt werden kann. Dies legt die Vermutung nahe, dass der Indikator prinzipiell zur Erklärung der ‚Anspruchsgruppen‘ relevant ist, es jedoch zusätzlicher Indikatoren bedarf, um zu ausreichenden Erklärungen für diese Fächergruppe zu kommen. Die einzelnen Iterationsschritte führen letztendlich zu neun Indikatoren, deren Kommunalitäten zwischen 0,399 und 0,825 bzw. deren MSA-Werte zwischen 0,695 und 0,833 variieren. Dies entspricht nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚mediocre‘ bis ‚meritorious‘. Insgesamt weist die Datenbasis mit einem KMO-Wert von 0,730 die Eignung ‚middling‘ auf.

Ähnlich wie bei der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften führen alle Extraktionskriterien auch in dieser Fächergruppe zu einer zweifaktoriellen Lösung (vgl. Tabelle 7). Durch die Extraktion von zwei Faktoren sind 60 % der Gesamtvarianz erklärt. Bedingt durch die oblique Rotation müssen ergänzend zur Mustermatrix die Ladungen der Strukturmatrix (vgl. Anhang 17) berücksichtigt werden. Diese liegen jedoch auf einem sehr niedrigen Niveau, bei betragsmäßig maximal 0,209, was für eine gute Differenzierung zwischen den beiden Faktoren spricht.

⁴²⁹ Bei den ‚Anspruchsgruppen‘ sind die Indikatoren Gasthörer und Lehrbeauftragte, bei der ‚Leistungsbreite‘ zusätzlich die Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie die Absolventen eines Aufbau- und Zusatz-/Erweiterungsstudium nicht normalverteilt. Nach K-S-Test sind darüber hinaus die Indikatoren Habilitationen und Juniorprofessoren nicht normalverteilt.

Tabelle 7: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften

N = 67	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Prom_Prof)	,907	–,078	0,841 / 0,843
Z-Wert(WiMi_Prof)	,815	,176	
Z-Wert(Vertech_Prof)	,661	,143	
Z-Wert(DPFB_Prof)	,652	–,051	
Z-Wert(DFGBet_Prof)	,596	–,227	
Z-Wert(Stu20_Stu)	,028	,841	0,661 / 0,847
Z-Wert(StuAnfda)#	–,056	–,807	
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	,072	–,764	

Bei der Wahl der Analysemethode stellt sich, gemessen an den reproduzierten Korrelationen, die PFA mit 25 % nicht redundanter Residuen als geeignet heraus. Diese liegen bei der PCA bei 53 % und bei der MLA bei 32 %. Die zur Überprüfung der Güte der extrahierten Faktoren durchgeführte Reliabilitätsanalyse kennzeichnet, wie in Tabelle 7 ersichtlich, beide Faktoren als reliabel. Da es sich um Indikatoren unterschiedlicher Varianzen handelt, ist der standardisierte Wert maßgeblich, welcher bei Faktor 1 bei 0,843 und bei Faktor 2 bei 0,847 liegt.

Faktor 1 erklärt 34 % der Gesamtvarianz und setzt sich aus fünf Indikatoren zusammen. Die Indikatoren mit den höchsten Ladungen sind Promotionen sowie wissenschaftliche Mitarbeiter. Neben diesen eher auf die personelle Ausstattung und Unterstützung des Professors ausgerichteten Indikatoren – sie stehen für den wissenschaftlichen Nachwuchs – sind darüber hinaus noch die außeruniversitären Aktivitäten der Professoren für die Einwerbung von Mitteln und Kooperationen relevant. Zusammen mit dem Indikator technisches Personal beschreiben die Indikatoren die auf Forschungsaktivitäten fokussierten Ausstattungsvoraussetzungen für die Aufgabenerfüllung, konkret die ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘. *Faktor 2*, welcher 26 % der Gesamtvarianz erklärt, besteht aus drei Indikatoren, die sich auf die Altersstruktur der Studierenden beziehen. Auch hier ist der Anteil der Studierenden unter 20 Jahren der höchstladende Indikator, während der Anteil der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren negativ auf den Faktor lädt. Neben Studierenden in einem weiterbildenden Studium ist der letztgenannte Indikator auch ein Indiz für Langzeitstudierende. Faktor 2 wird – wie bei Ingenieurwissenschaften – als ‚Altersstruktur der Studierenden‘ bezeichnet.

Die Durchführung der EFA für die ‚Leistungsbreite‘ führte ebenfalls zu einem reduzierten Indikatorenset. Analog zur EFA der ‚Anspruchsgruppen‘ lagen tendenziell hohe MSA-Werte bei eher niedrigen Kommunalitäten vor. Letztlich werden acht Indikatoren als geeignet identifiziert, welche einen KMO-Wert von 0,833 aufweisen. Die

MSA-Werte variieren zwischen 0,632 und 0,921, was nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚mediocre‘ bis ‚marvelous‘ entspricht.

Alle Abbruchkriterien führen zu einer zweifaktoriellen Lösung, die 71 % der Gesamtvarianz erklärt. Wie in Tabelle 8 ersichtlich, sind die Indikatoren der ‚Leistungsbreite‘ eindeutig einem Faktor zugeordnet. Die Faktorladungen auf den jeweils bedeutenden Faktor liegen über 0,678, die Querladungen unter 0,4. Aufgrund der obliquen Rotation muss neben der Mustermatrix die Strukturmatrix in Anhang 18 herangezogen werden. Hier zeigen sich deutliche Querladungen. So weisen die Indikatoren des ersten Faktors durchweg negative Werte bei Faktor 2 auf. Diese Querladungen sind bei der anschließenden Interpretation der Faktoren zu berücksichtigen.

Tabelle 8: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften

N = 67	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(DM_Prof)	,965	,022	} 0,905 / 0,920
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,910	,384	
Z-Wert(DM_lfdAus)	,761	,108	
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,759	-,224	
Z-Wert(Prom_Prof)	,737	-,232	
Z-Wert(DFGGut_Prof)	,678	-,302	
Z-Wert(Abs_WiPer)	,040	,870	} 0,845 / 0,845
Z-Wert(Stu_WiPer)	,111	,825	

Die Differenz zwischen beobachteter und reproduzierter Korrelationsmatrix liegt sowohl bei der MLA als auch bei der PFA bei 35 %, die PCA weist hingegen 57 % nicht redundanter Residuen aus. Wegen ihrer Eigenschaften wird hier die MLA vorgezogen. Die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse führen zur Eliminierung des Indikators Habilitationen.⁴³⁰ Faktor 1 weist danach ein standardisiertes Cronbach-α von 0,920, Faktor 2 von 0,845 auf. Damit liegen für die ‚Leistungsbreite‘ in Mathematik/Naturwissenschaften reliable Faktoren vor.

Faktor 1, der 55 % der Gesamtvarianz erklärt, setzt sich aus sechs Indikatoren zusammen, die sich alle bis auf einen (Promotionen pro Professor) inhaltlich auf Drittmittel beziehen. Die Bedeutung der Drittmittel zeigt sich mit 0,965 beim Indikator Drittmittel pro Professor, welcher den höchstladenden Indikator auf diesen Faktor darstellt. Die Indikatoren beschreiben die Voraussetzungen, welche die Professoren für ihre Aufgabenerfüllung benötigen. Daher ist dieser Faktor als ‚*forschungsadäquate*

⁴³⁰ Da die Gütekriterien für den Indikator Habilitationen nicht eindeutig waren, galt es zu entscheiden, ob er in die Analyse aufzunehmen ist. Für seinen Ausschluss spricht, dass die Güte des Modells danach steigt.

Voraussetzungen' zu kennzeichnen. Der eher studierenden- bzw. lehrbezogene *Faktor 2* setzt sich aus wenigen Indikatoren zusammen. Die durch ihn erklärte Varianz ist wesentlich geringer und liegt bei nur 16 %. Dieser Faktor gibt die *Betreuungsrelation* für Studierende und Absolventen wieder und kann mit *„lehrbezogener Betreuung“* umschrieben werden.

Zur Bestimmung der zentralen Indikatoren für die Komponente **„geographische Ausrichtung“** gehen fünf Indikatoren in die weitere Analyse ein. Sie weisen einen KMO-Wert von 0,605 auf, der Datensatz ist nach *Kaiser (1970)* somit *„mediocre“* geeignet. Die MSA-Werte liegen zwischen 0,520 und 0,737.

Alle Abbruchkriterien führen zu einer zweifaktoriellen Lösung. Für Faktor 2 ergibt die Reliabilitätsanalyse, dass die Güte des Faktors durch die Eliminierung des Indikators vom DAAD geförderte deutsche Studierende steigt. Allerdings verändern sich dadurch die Ergebnisse der Abbruchkriterien: War zuvor bei allen Abbruchkriterien die zweifaktorielle Lösung dominant, unterscheiden sich diese nach der Eliminierung des genannten Indikators. Die Parallelanalyse nach Horn sowie der MAP-Test ergeben eine einfaktorielles, das Eigenwertkriterium und der Scree-Test eine zweifaktorielle Lösung. Letztere entspricht der konzeptionellen Herleitung der Komponente und wird in dieser empirischen Analyse durchgeführt. Das Ergebnis ist Tabelle 9 zu entnehmen. Die beiden extrahierten Faktoren erklären zusammen 66 % der Gesamtvarianz.

Tabelle 9: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften

N = 67	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)#	-1,005	,019	} 0,769 / 0,773
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	,819	,022	
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	-,001	,747	} 0,903 / 0,904
Z-Wert(ProfA_ProfAL)	-,048	,730	
Z-Wert(AvH_Prof)	,059	,709	

Bei der Durchführung der MLA ist die Differenz zwischen Ausgangs- und reproduzierter Korrelationsmatrix mit 10 % nicht redundanter Residuen am geringsten. Das standardisierte Cronbach- α des ersten Faktors liegt bei 0,773, das des zweiten bei 0,904. Somit sind beide Faktoren reliabel. Da die Querladungen sowohl der Mustermatrix als auch der Strukturmatrix (vgl. Anhang 19) unter 0,3 liegen und die Faktorladungen auf den bedeutenden Faktor über 0,709, sind die extrahierten Faktoren darüber hinaus solide.

Faktor 1 setzt sich wie auch bei der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften aus den Studierenden des eigenen Bundeslandes und der benachbarten Bundesländer zusammen. Dieser Faktor erklärt 36 % der Gesamtvarianz und wird als ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘ gekennzeichnet. *Faktor 2*, mit einer Erklärungsvarianz von 30 %, setzt sich aus den folgenden drei Indikatoren zusammen: ausländische Professoren, ausländisches wissenschaftliches Personal sowie AvH-Geförderte. Die Faktorladungen sind alle auf ähnlichem Niveau, was für die Gleichrangigkeit der Indikatoren spricht. Faktor 2 repräsentiert die ‚*internationale Ausrichtung*‘ der Universität.

5.4.2.3 Analyse der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften

Im Gegensatz zu den anderen Fächergruppen sind in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften mehrere Indikatoren der Komponenten nicht normalverteilt. Deshalb wird für diese Fächergruppe nicht die MLA angewandt, sondern eine PFA durchgeführt.⁴³¹ Bei den ‚**Anspruchsgruppen**‘ führt die EFA nach mehreren Iterationsschritten zu sechs Indikatoren, die für die Durchführung einer Faktorenanalyse geeignet scheinen. Während der einzelnen Iterationsschritte war eine Vielzahl der MSA-Werte der Indikatoren auf einem ausreichenden Niveau, allerdings bei sehr niedrigen Kommunalitäten und geringer erklärter Varianz. Auch bei den letztendlich berücksichtigten Indikatoren liegen die Kommunalitäten des Indikators Promotionen unterhalb der empfohlenen Grenze von 0,5. Da er einerseits ausreichende MSA-Werte und hohe Faktorladungen aufweist, andererseits inhaltlich relevant ist, wird er in die weitere Analyse einbezogen. Die MSA-Werte der anderen Indikatoren liegen zwischen 0,598 und 0,711. Anhand des KMO-Kriteriums (0,675) ist der Datensatz nach *Kaiser (1970)* ‚*mediocre*‘ geeignet.

Die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren wird mittels Scree-Test, Parallelanalyse nach Horn und MAP-Test bestimmt. Alle drei Kriterien und auch das Eigenwertkriterium, führen zu einer zweifaktoriellen Lösung. Die erklärte Gesamtvarianz liegt bei 64 %, die jeweiligen Faktorladungen der Indikatoren auf beide Faktoren sind, mit im Minimum 0,665, hoch (vgl. Tabelle 10). Die Querladungen der Strukturmatrix (vgl. Anhang 20) liegen unter 0,3, was auf klar differenzierende Faktoren schließen lässt.

⁴³¹ Dies trifft auf die Indikatoren Beteiligungen an DFG-Programmen, Studierende über 50 Jahren, Lehrkräfte für besondere Aufgaben, Gasthörer und Bibliothekspersonal zu, deren Schiefe entweder > 2 und deren Kurtosis > 7 ist. Wird als Entscheidungskriterium der K-S-Test angesetzt, sind wissenschaftliche Mitarbeiter, Assistenten und Juniorprofessoren nicht normalverteilt.

Tabelle 10: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften

N = 66	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Stu20_Stu)	,863	,141	0,688 / 0,857
Z-Wert(StuAnfda)#	-,825	,054	
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	-,770	,087	
Z-Wert(lfdGrund_Prof)	,006	,900	0,653 / 0,793
Z-Wert(WiMi_Prof)	,153	,707	
Z-Wert(Prom_Prof)	-,151	,665	

Bei der Durchführung der PFA liegt der Anteil nicht redundanter Residuen bei lediglich 6 %. Mittels Reliabilitätsanalyse wurden die extrahierten Faktoren auf ihre Güte überprüft und mit einem standardisierten Cronbach- α von 0,857 bzw. von 0,793 als reliabel ausgewiesen.

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Fächergruppen ist der auf die Studierenden bezogene der stärkste Faktor. *Faktor 1* sind drei Indikatoren zugeordnet, die 35 % der Gesamtvarianz erklären. Die inhaltliche Zusammensetzung des Faktors ist vergleichbar mit der bei den anderen Fächergruppen. Auch hier lädt der Indikator Studierende unter 20 Jahren am höchsten und kennzeichnet analog die ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘. *Faktor 2* setzt sich ebenfalls aus drei Indikatoren zusammen und erklärt 29 % der Gesamtvarianz. Die laufenden Grundmittel pro Professor, mit einer Faktorladung von 0,900, sind in dieser Fächergruppe am bedeutendsten. Zugeordnet sind weiter die Indikatoren wissenschaftliche Mitarbeiter und Promotionen. Wissenschaftlicher Nachwuchs und finanzielle Mittelausstattung lassen sich zu den Ausstattungsvoraussetzungen für Professoren zusammenfassen, ohne jedoch speziell die Forschung zu fokussieren. Dennoch wird der Faktor analog zu Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften als ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ bezeichnet.

Die Faktorenanalyse der ‚**Leistungsbreite**‘ führt nach mehreren Iterationen zu einer Datenstruktur mit acht Indikatoren. Die Kommunalitäten liegen zwischen 0,436 und 0,934 je Indikator, wobei die auf Studierende bezogenen Indikatoren geringere Kommunalitäten wie auch MSA-Werte aufweisen.⁴³² Die MSA-Werte der Indikatoren variieren zwischen 0,552 und 0,767. Dass diese Datenbasis für eine Faktorenanalyse geeignet ist, zeigt sich an einem KMO-Wert von 0,646, was nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚*mediocre*‘ entspricht.

⁴³² Wie die Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen bei Ingenieurwissenschaften weist bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften der Indikator Absolventen im Aufbaustudium hohe MSA-Werte bei geringen Kommunalitäten auf. Er ist somit prinzipiell wichtig, jedoch durch die extrahierten Faktoren nicht ausreichend erklärt.

Anders als bei den vorhergehenden Faktorenanalysen unterscheiden sich die Abbruchkriterien hinsichtlich der zu extrahierenden Faktoren. Während die Parallelanalyse nach Horn zwei Faktoren extrahiert, ergaben MAP-Test, Scree-Test und Eigenwertkriterium eine dreifaktorielle Lösung. Diese liegt dem Konzept der Komponente ‚Leistungsbreite‘ näher, so dass die in Tabelle 11 dargestellten drei Faktoren extrahiert werden. Zusammen erklären sie 76 % der Gesamtvarianz.

Tabelle 11: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften

N = 66	Faktor			α / α standardisiert
	1	2	3	
Z-Wert(DM_Prof)	,968	-,119	-,024	0,935 / 0,946
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,957	-,032	,032	
Z-Wert(DM_lfdAus)	,868	,092	,055	
Z-Wert(Sdau)#	,017	-,916	,007	0,685 / 0,766
Z-Wert(AbsRSZ_Abs)	-,081	,837	,084	
Z-Wert(Stu_WiPer)#	-,286	-,379	,286	
Z-Wert(Stu3149_Stu)	,092	,036	,959	0,834 / 0,855
Z-Wert(Stu50_Stu)	-,013	,026	,811	

Die anfänglich geringe Kommunalität der Betreuungsrelation Studierende pro wissenschaftliches Personal schlägt sich im extrahierten Faktor 2 mit einer Ladung von nur 0,379 nieder. Dieser Indikator müsste demnach eliminiert werden, dennoch wird er im Datensatz belassen. Einerseits ist er der einzige Indikator, welcher Aufschluss über die Betreuungsrelation gibt, andererseits würden sich die anderen Gütekriterien durch seine Eliminierung verringern, mit der Folge, dass das Modell nicht mehr identifiziert werden könnte. Wird zur Interpretation die Strukturmatrix herangezogen, liegt die Ladung dieses Indikators auf dem bedeutenden Faktor höher, bei betragsmäßig 0,515 (vgl. Anhang 21). Die EFA für die ‚Leistungsbreite‘ bildet die empirischen Korrelationen sehr gut ab. Der Anteil der nicht redundanten Residuen liegt nach der hier durchgeführten PFA lediglich bei 3 %, nach der PCA bei 32 %. Abgesehen von der Betreuungsrelation sind die Indikatoren mit Ladungen über 0,811 jeweils eindeutig einem Faktor zugeordnet. Das Cronbach- α von Faktor 1 liegt bei 0,946, er ist somit reliabel. Für Faktor 2 müsste der Betreuungsindikator gemäß der Reliabilitätsanalyse zur Verbesserung des Modells eliminiert werden, jedoch auch mit diesem Indikator liegt das Cronbach- α bei 0,766 und Faktor 2 ist reliabel. Faktor 3 ist mit einem Cronbach- α von 0,855 ebenfalls reliabel.

Im Gegensatz zu den bisherigen fächergruppenspezifischen Faktorenanalysen der ‚Leistungsbreite‘ wird Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften durch drei Faktoren

charakterisiert. *Faktor 1*, der 36 % der Gesamtvarianz erklärt, setzt sich aus drittmittelfokussierten Indikatoren zusammen. Sind bei Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften noch Indikatoren für den wissenschaftlichen Nachwuchs wie Promotionen relevant, sind in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften lediglich finanzielle Aspekte von Bedeutung. Den stärksten Indikator bilden mit 0,968 die Drittmittel. Die auf Faktor 1 ladenden Indikatoren, die der konzeptionell hergeleiteten Ausprägung ‚Forschung‘ entsprechen, werden als ‚*drittmittelgestützte Forschung*‘ bezeichnet. *Faktor 2* erklärt 27 % der Gesamtvarianz. Drei Indikatoren laden auf ihn, darunter der Indikator Betreuungsrelation, der aufgrund seiner geringen Ladung einen gesonderten Stellenwert einnimmt. Die Studiendauer weist mit betragsmäßig 0,916 die höchste Faktorladung auf, gefolgt vom Indikator Absolventen in der RSZ. Die drei Indikatoren ergänzen sich inhaltlich: Eine gute Betreuungsrelation, zusammen mit klarer und transparenter Studienstruktur, dürfte ursächlich sein für eine geringe Studiendauer sowie einen hohen Anteil an Absolventen, die ihr Studium in der RSZ abschließen. Dieser Faktor bildet somit die ‚*Struktur von Studium und Lehre*‘ ab. Den geringsten Erklärungsbeitrag liefert mit 13 % *Faktor 3*, welcher sich aus zwei Indikatoren zusammensetzt, die Auskunft über die Altersstruktur der Studierenden geben: dem Anteil der 31- bis 49-jährigen Studierende und dem der über 50-Jährigen Studierenden. Vor allem bei den Studierenden der ersten Kategorie wird es sich um Weiterbildungsstudierende handeln, während jene der zweiten Kategorie zwar ebenfalls Weiterbildungsinteresse haben, jedoch in der Regel keinen Studienabschluss anstreben. Faktor 3 lässt sich folglich mit ‚*Weiterbildung*‘ umschreiben.⁴³³

Auch bei der Komponente ‚**geographische Ausrichtung**‘ waren mehrere Iterationsschritte erforderlich, um die geeigneten Indikatoren für die Faktorenanalyse zu finden. Schließlich gehen sechs Indikatoren in die weitere Analyse ein. Der KMO-Wert des Datensatzes liegt bei 0,581. Die einzelnen Indikatoren weisen MSA-Werte von 0,505 bis 0,665 auf und haben im Vergleich zu den anderen Komponenten der Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften ein recht geringes Niveau.

Bis auf den Scree-Test sind nach den anderen Abbruchkriterien zwei Faktoren zu extrahieren. Diese und die jeweiligen Faktorladungen der einzelnen Indikatoren sind Abbildung 12 zu entnehmen. Durch die beiden Faktoren werden 56 % der Gesamtvarianz erklärt. Sowohl in der Muster- als auch in der Strukturmatrix (vgl. Anhang 22) liegen die Querladungen unter 0,3, so dass die Indikatoren eindeutig dem jeweiligen Faktor zugeordnet werden können. Es handelt sich somit um solide Faktoren. Da für die Operationalisierung von Faktor 1 keine weiteren Daten verfügbar waren und die Ladungen auf diesen Faktor hoch sind, kann das Ergebnis ungeachtet des Untersuchungsumfangs interpretiert werden.

⁴³³ Eine Bestätigung dieser Vermutung liefert der Faktorwert der TU Kaiserslautern auf Faktor 3, der hier mit Abstand am höchsten ist, ebenso wie der Anteil der Weiterbildungsstudierenden (vgl. 5.3.3).

Tabelle 12: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften

N = 66	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	,949	-,119	0,912 / 0,912
Z-Wert(StuNachbar_Stu)#	-,904	-,122	
Z-Wert(DAADStuD_Stu)	-,093	,667	0,658 / 0,710
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	-,119	,648	
Z-Wert(AvH_Prof)	,045	,625	
Z-Wert(ProfA_ProfAL)	,233	,552	

Für Faktor 1 ergab die Reliabilitätsanalyse ein Cronbach- α von 0,912. Der Indikator vom DAAD geförderte ausländische Studierende ist gemäß den Ergebnissen der Reliabilitätsanalyse aus dem Datensatz zur Verbesserung des Modells zu entfernen. Dadurch ergibt sich für Faktor 2 ein standardisiertes Cronbach- α von 0,710. Beide Faktoren sind reliabel. Durch die Eliminierung des Indikators vom DAAD geförderte ausländische Studierende verringerte sich die Kommunalität des Indikators ausländische Professoren, so dass dieser gemäß seiner Kommunalität ebenfalls zu eliminieren gewesen wäre. Dies würde zwar zur höheren Erklärung der Varianz beitragen, Faktor 2 wäre jedoch nicht mehr reliabel, und die Kommunalität des Indikators ausländisches wissenschaftliches Personal würde deutlich sinken. Daher wurde der Indikator ausländische Professoren im Datensatz belassen.

Wie in den vorhergehenden Analysen bildet *Faktor 1* mit den Studierenden aus dem eigenen Bundesland und benachbarten Bundesländern den stärksten Faktor. Ersterer lädt am stärksten, letzterer dagegen negativ. Es handelt sich also um einen Faktor, der die eigene und angrenzende Region der Universität repräsentiert. Er wird als ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘ der Universität bezeichnet und erklärt 30 % der Gesamtvarianz. Der Erklärungswert von *Faktor 2* liegt mit 26 % knapp unter dem von Faktor 1. Die vier Indikatoren informieren über das internationale Engagement der Fächergruppe, das offensichtlich zu konkreten Kontakten und Austauschbeziehungen mit ausländischen Wissenschaftlern führt und den Studierendenaustausch fördert. Der Faktor bezieht sich auf die ‚*internationale Ausrichtung*‘ der Universität.

5.4.2.4 Analyse der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften

Bei der Überprüfung der Indikatoren auf Normalverteilung weisen einzelne Indikatoren der Komponenten keine Normalverteilung auf.⁴³⁴ Die anfängliche Indikatorenzusammensetzung der ‚Anspruchsgruppen‘ ist entsprechend der Gütekriterien Kommunalität und MSA-Wert nicht für eine EFA geeignet. Nach mehreren Iterationen werden sieben Indikatoren als zentrale Indikatoren identifiziert. Daraufhin ergibt sich ein KMO-Kriterium von 0,741, was nach *Kaiser (1970)* der Eignung ‚middling‘ entspricht. Die MSA-Werte variieren zwischen 0,610 und 0,867. Die Kommunalitäten der einzelnen Indikatoren liegen zwischen 0,380 und 0,994. Der Indikator wissenschaftliche Mitarbeiter mit einer Kommunalität von 0,380 müsste entsprechend der Werte der Gütekriterien unberücksichtigt bleiben. Dadurch würden jedoch der Anteil der erklärten Gesamtvarianz, das KMO-Kriterium und die MSA-Werte anderer Indikatoren sinken.

Bei der Bestimmung der Faktorenanzahl resultieren alle Tests in einer zweifaktoriellen Lösung. Mithilfe der extrahierten Faktoren können 72 % der Varianz erklärt werden. Hinsichtlich der Querladungen der Strukturmatrix (vgl. Anhang 23) ist lediglich der Indikator Promotionen zu erwähnen, der mit 0,322 negativ auf den ersten Faktor lädt. Die Faktorladungen der Indikatoren liegen über 0,621, und jedem Faktor sind mindestens drei Indikatoren zugeordnet, so dass das Ergebnis ungeachtet des Untersuchungsumfanges interpretiert werden kann (vgl. Tabelle 13).⁴³⁵

Tabelle 13: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften

N = 65	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	-,947	-,150	0,751 / 0,866
Z-Wert(StuAnf_Stu)	,893	-,087	
Z-Wert(Stu20_Stu)	,873	,093	
Z-Wert(Stu50_Stu)#	-,639	-,130	0,818 / 0,839
Z-Wert(Habil_Prof)	-,005	,967	
Z-Wert(Prom_Prof)	,177	,846	
Z-Wert(WiMi_Prof)	-,182	,621	

Die Durchführung der PFA ergibt 9 % nicht redundanter Residuen. Verglichen mit den anderen Extraktionsverfahren (MLA: 14 %, PCA: 38 %) ist dies die geringste Differenz zwischen Ausgangs- und reproduzierter Korrelationsmatrix. Die Reliabilitätsanalyse für Faktor 1 ermittelt ein standardisiertes Cronbach- α von 0,866. Für Faktor 2 konnte

⁴³⁴ Bei der Komponente ‚Anspruchsgruppen‘ ist nur der Indikator Gaststudierende nicht normalverteilt, bei der ‚Leistungsbreite‘ sind die Drittmittleinwerbungen sowie die Absolventen eines Zusatz- und Aufbaustudiums nicht normalverteilt.

⁴³⁵ Vgl. *Costello, A. B./Osborne, J. W. (Factor analysis 2005)*, S. 5.

zunächst ein Cronbach- α von 0,818 ermittelt werden. Nach Eliminierung des Indikators Assistenten zur Verbesserung des Modells stieg die Reliabilität auf 0,839.⁴³⁶

Faktor 1 stellt mit 44 % erklärter Varianz den stärksten Faktor dar. Die diesem Faktor zugeordneten vier Indikatoren geben Auskunft über die Altersstruktur der Studierenden. Nur in dieser Fächergruppe ist der Indikator Anteil der Studierenden über 50 Jahre Bestandteil des Faktors. Dies wird insofern untermauert, als über 50-jährige Studierende am häufigsten in dieser Fächergruppe auftreten – wie bei der deskriptiven Analyse festgestellt. Grund hierfür könnte das breite Fächerspektrum dieser Fächergruppe sein (philosophische, geistes-, kulturwissenschaftliche Fächer, aber auch sprachkundliche sowie historische), das sich für weiterbildende Aktivitäten nahezu anbietet. Der Faktor entspricht der konzeptionell hergeleiteten Ausprägung ‚Studierende‘, er bildet die ‚Altersstruktur der Studierenden‘ ab. Die drei auf *Faktor 2* ladenden Indikatoren erklären 28 % der Gesamtvarianz. Am stärksten lädt der Indikator Habilitationen. Als Interpretation von Faktor 2 könnte, wie bei den vorhergehenden Fächergruppen, die ‚Ausstattung eines Professors‘ herangezogen werden. Da es hier um Personengruppen geht, die sich an der Universität weiterqualifizieren, ist die Bezeichnung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘ angemessener.⁴³⁷ Faktor 2 umfasst weniger Ausstattungsaspekte als bei den Fächergruppen zuvor. Es fehlen etwa im Vergleich zu Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften die Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen und die finanziellen Aspekte. Faktor 2 charakterisiert somit die ‚wissenschaftliche Nachwuchssituation‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften.

Auch bei der Komponente ‚**Leistungsbreite**‘ bedarf es mehrerer Iterationsschritte, um die zentralen Indikatoren zu identifizieren. Nach Überprüfung der einzelnen Indikatoren auf ihre Eignung für eine EFA wird die ‚Leistungsbreite‘ über zwölf Indikatoren abgebildet. Der KMO-Wert des bereinigten Datensatzes liegt bei 0,782, und ist somit nach *Kaiser (1970)* für die Faktorenanalyse ‚middling‘ geeignet. Die MSA-Werte, die zwischen 0,654 und 0,916 liegen, sprechen ebenfalls für die Eignung der einzelnen Indikatoren. Bis auf die Kommunalität des Indikators Absolventenbetreuung (0,427)⁴³⁸ liegen die Kommunalitäten aller Indikatoren über 0,543 und reichen bis 0,900.

Anders als bei den ‚Anspruchsgruppen‘ ergeben sich bei dieser Komponente je nach Extraktionskriterium unterschiedliche Ergebnisse. Nach Scree-Test sind vier Faktoren

⁴³⁶ Die weitere Durchführung der Alpha-Maximierung würde zu dem Phänomen des ‚Zu-Tode-Homogenisierens‘ führen. Es blieben nur noch Indikatoren übrig, die inhaltlich sehr ähnlich sind, während die unterschiedlichen Aspekte des Konstrukts nicht mehr gemessen würden. Vgl. *Bühner, M. (Einführung 2006)*.

⁴³⁷ Ausstattung ist insofern denkbar, als in der Regel sowohl wissenschaftliche Mitarbeiter als auch Promovenden dem Professor zuarbeiten. Sie machen einen Teil seiner persönlichen Ausstattung aus. Der Habilitand, der zwar mit dem Institut inhaltlich und personell verbunden ist, zählt nicht zur persönlichen Ausstattung.

⁴³⁸ Da der Indikator Absolventenbetreuung der einzige Indikator für die Betreuungsrelation ist, wird dieser in der Analyse belassen. Durch seine Eliminierung würden KMO-Wert und erklärte Gesamtvarianz sinken.

zu extrahieren, der MAP-Test, die Parallelanalyse nach Horn und das Eigenwertkriterium führen zu einer dreifaktoriellen Lösung. Das entwickelte Konzept der ‚Leistungsbreite‘ spricht für eine dreifaktorielle Lösung wie sie in Tabelle 14 dargestellt ist. Die drei extrahierten Faktoren erklären 71 % der Gesamtvarianz. Die Ladungen auf den jeweils bedeutenden Faktor liegen über 0,647, die Querladungen unter 0,4, so dass es sich um stabile Faktoren handelt (vgl. Anhang 24). Im Gegensatz zu den anderen Fächergruppen zeigen sich beim Vergleich der Muster- und Strukturmatrix mehrere Querladungen zwischen den Faktoren. So weist Faktor 3 negative Korrelationen mit Faktor 1 auf.

Tabelle 14: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften

N = 65	Faktor			α / α standardisiert
	1	2	3	
Z-Wert(DM_Prof)	,870	-,064	-,035	0,898 / 0,922
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,824	-,094	-,054	
Z-Wert(Habil_Prof)	,817	,069	,041	
Z-Wert(Prom_Prof)	,814	,305	,163	
Z-Wert(DFGGut_Prof)	,813	-,025	-,125	
Z-Wert(DM_lfdAus)	,743	-,147	-,037	0,836 / 0,856
Z-Wert(Stu3149_Stu)	-,206	,887	-,041	
Z-Wert(StuRSZ_Stu)#	-,109	-,819	,002	0,820 / 0,825
Z-Wert(Stu50_Stu)	,053	,809	,147	
Z-Wert(AbsRSZ_Abs)	,078	-,011	,967	
Z-Wert(Sdau)#	,059	,378	-,711	
Z-Wert(Abs_WiPer)	-,136	,252	,647	

Bei der dreifaktoriellen Lösung liegt der Anteil nicht redundanter Residuen nach der MLA bei 22 %, nach der PFA bei 30 % und nach der PCA bei 38 %. Aufgrund der besseren Reproduktion der Ausgangskorrelationsmatrix wird die MLA angewandt. Die Überprüfung der Güte ergibt, dass alle Faktoren reliabel sind, denn ihr standardisiertes Cronbach- α liegt über 0,825 und übersteigt somit die geforderten 0,7 deutlich. Die niedrige Kommunalität des Indikators Absolventenbetreuung zeigt sich auch bei der Reliabilitätsanalyse. Gemäß dieser müsste zur Verbesserung des Modells die Absolventenbetreuung eliminiert werden, was jedoch inhaltlich nicht gerechtfertigt ist. Sie ist der einzige Indikator, der den Aspekt der Betreuung einbringt.

Die Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften weist ebenso wie die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften drei Faktoren auf. Auf *Faktor 1* laden sechs Indikatoren, am stärksten die Drittmittelwerbungen. Ähnlich wie bei den anderen Fächergruppen geben die Faktor 1 zugeordneten Indikatoren Auskunft über die

Bedeutung der Drittmittel für die Forschungsaktivitäten in der Fächergruppe. Anders als bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften sind hier ebenso Promotionen, Habilitationen und die Förderung durch die DFG relevant. Daher wird Faktor 1 als *„drittmittelgestützte Forschung“* bezeichnet. Insgesamt erklärt der Faktor 37 % der Gesamtvarianz. Der Erklärungswert von *Faktor 2* mit insgesamt drei Indikatoren fällt mit 21 % deutlich geringer aus. Unter diesen Indikatoren lädt der Anteil der 31- bis 49-jährigen Studierenden am höchsten. Anders als bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften laden auf diesem Faktor zusätzlich die Studierenden über 50 Jahre sowie der Anteil der Studierenden in der RSZ. Dies zeigt die doppelte Bedeutung des Indikators Studierende zwischen 31 und 49 Jahren. Einerseits erfasst er den Anteil der Langzeitstudierenden, andererseits gibt er Auskunft über die Weiterbildungsstudierenden in der Fächergruppe. Aufgrund konzeptioneller Überlegungen wird dieser Faktor als *„Weiterbildung“* beschrieben. *Faktor 3* setzt sich ebenfalls aus drei Indikatoren zusammen und erklärt insgesamt 12 % der Gesamtvarianz. Der bedeutendste Indikator dieses Faktors ist mit einer Faktorladung von 0,967 der Anteil der Absolventen in der RSZ. Des Weiteren sind diesem Faktor der Betreuungsaufwand für Absolventen und die Studiendauer zugeordnet. Inhaltlich sind die Indikatoren wie folgt zu interpretieren: Eine hohe Anzahl an Absolventen pro Stelle wissenschaftlichem Personal, zusammen mit klarer und transparenter Studienstruktur, führt zu einer geringen Studiendauer sowie einem hohen Anteil von Absolventen, die ihr Studium in der RSZ abschließen. Der Faktor bringt somit die *„Struktur von Studium und Lehre“* zum Ausdruck.

Auch für die Faktorenanalyse der **„geographischen Ausrichtung“** der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften war der Ursprungsdatensatz zu modifizieren, um die zentralen Indikatoren zu identifizieren. Der Datensatz setzt sich schließlich aus sechs Indikatoren zusammen und ist mit einem KMO-Kriterium von 0,619 nach *Kaiser (1970)* *„mediocre“* für eine Faktorenanalyse geeignet. Die einzelnen MSA-Werte variieren zwischen 0,432 und 0,774, wobei insbesondere die Indikatoren Anteil der Studierenden aus den benachbarten Bundesländern (0,432) und Anteil der Studierenden aus dem eigenen Bundesland (0,477) gering ausfallen. Dennoch werden die genannten Indikatoren im Datensatz belassen, da sie Auskunft über die regionalen und nationalen Bezüge der Universität geben und die Kommunalitäten und Faktorladungen darüber hinaus ausreichend hoch sind.

Je nach Abbruchkriterium sind ein oder zwei Faktoren zu extrahieren. Der MAP-Test extrahiert nur einen Faktor, die übrigen ergeben zwei Faktoren. Angesichts der guten Varianzaufklärung und in Anlehnung an die Konzeption der Komponente *„geographische Ausrichtung“* wird die zweifaktorielle Lösung vorgezogen, welche 66 % der Gesamtvarianz erklärt. Die jeweiligen Faktorladungen der Indikatoren sind der Tabelle 15 zu entnehmen.

Tabelle 15: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften

N = 65	Faktor		α / α standardisiert
	1	2	
Z-Wert(AvH_Prof)	,981	–,055	0,829 / 0,836
Z-Wert(DAADWissA_Prof)	,794	,065	
Z-Wert(StuA_Stu)	,630	–,001	
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	,536	,046	
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)	–,112	,998	0,865 / 0,865
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)#	–,172	–,779	

Die Differenz zwischen der Ausgangs- und der reproduzierten Korrelationsmatrix liegt bei der Durchführung der MLA bei 20 % redundanter Residuen, bei der PCA sind es 46 %. Die MLA ist deshalb vorzuziehen. Beide Faktoren erweisen sich in der Reliabilitätsanalyse mit einem standardisierten Cronbach- α von 0,836 für Faktor 1 bzw. 0,865 für Faktor 2 als reliabel.

Die Faktoren bei Sprach-/Kulturwissenschaften sind ähnlich wie bei den anderen Fächergruppen zu interpretieren. Abweichend laden die Studierenden nach regionaler und nationaler Herkunft auf *Faktor 2*. Sie beschreiben den ‚*regionalen/nationalen Bezug*‘ der Universität und erklären 40 % der Gesamtvarianz. Faktor 1 erklärt lediglich 27 %. Vier Indikatoren laden auf *Faktor 1*, am stärksten die Geförderten der AvH-Stiftung pro Professor. Zusätzlich enthält Faktor 1 die Indikatoren ausländische Studierende, ausländisches wissenschaftliches Personal und das durch den DAAD geförderte Personal. Es geht vorrangig um internationale Aspekte, somit handelt es sich bei diesem Faktor um die ‚*internationale Ausrichtung*‘ der Universität.

5.4.3 Fächergruppenspezifische Analyse der extrahierten Profilmfaktoren und deren Übertragung auf einzelne Universitäten

5.4.3.1 Kennzeichnung und Interpretation der extrahierten Profilmfaktoren

Tabelle 16 stellt die Ergebnisse der Überprüfung des in Abbildung 8 dargestellten Profilkonzeptes dar. Sie gibt Auskunft über die fächergruppenspezifische Zusammensetzung der Faktoren. Den ersten beiden Spalten sind die betreffende Komponente und die dazugehörigen Ausprägungen zu entnehmen. Spalte 3 enthält die Anzahl der Faktoren je Komponente. Die übrigen Spalten bezeichnen die untersuchten Fächergruppen und beziffern den Beitrag der Faktoren zur Erklärung der Gesamtvarianz (δ). Den Ausprägungen der Komponenten sind zeilenweise die Indikatoren zugeordnet, die auf dem jeweiligen Faktor laden. In der ersten Zeile je Ausprägung werden die extrahierten Profilmfaktoren verbalisiert. Die den Faktoren zuzuordnenden Indikatoren sind Fächergruppenweise aufgeführt, pro Zeile erscheint derselbe Indikator. Der Name

des Profilmfaktors und der auf dem Faktor höchstladende Indikator sind jeweils durch Fettdruck hervorgehoben.

Tabelle 16: Ergebnis der Faktorenanalyse im Vergleich zwischen den Fächergruppen

	Faktor	Ingenieurwissenschaften	Mathematik/ Naturwissenschaften	Rechts-/Wirtschafts-/ Sozialwissenschaften	Sprach-/ Kulturwissenschaften	δ	
Anspruchsgruppen	Professoren	Forschungsadäquate Voraussetzungen			wiss. Nachwuchssituation		
		Wiss. Mitarbeiter pro Professor	Wiss. Mitarbeiter pro Professor	Wiss. Mitarbeiter pro Professor	Wiss. Mitarbeiter pro Professor	Wiss. Mitarbeiter pro Professor	
		Techn. Personal pro Professor	Techn. Personal pro Professor	Promotionen pro Professor	Promotionen pro Professor	Promotionen pro Professor	
		Fördermittel Direktförderung d. Bundes pro Professor	Fördermittel Direktförderung d. Bundes pro Professor	Beteiligungen an DFG-Programmen pro Professor	Lfd. Grundmittel pro Professor	Habilitationen pro Professor	28%
		Personal aus priv. Drittmitteln finanziert pro Professor					
	Studierende	Altersstruktur der Studierenden					
		Studienanfänger pro Studierenden	Durchschnittsalter Studienanfänger	Durchschnittsalter Studienanfänger	Studienanfänger pro Studierenden	Studienanfänger pro Studierenden	
		Studierende unter 20 Jahren pro Studierenden	Studierende unter 20 Jahren pro Studierenden	Studierende unter 20 Jahren pro Studierenden	Studierende unter 20 Jahren pro Studierenden	Studierende unter 20 Jahren pro Studierenden	44%
		Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden	
						Studierende > 50 Jahre pro Studierenden	

Tabelle 16 wird fortgesetzt

Tabelle 16, Fortsetzung

	Faktor	Ingenieurwissenschaften	Mathematik/ Naturwissenschaften	Rechts-/Wirtschafts/ Sozialwissenschaften	Sprach-/ Kulturwissenschaften	6	
Leistungsbreite	Forschung	Drittmittelgestützte Forschung					6
		Promotionen pro Professor	Promotionen pro Professor		Promotionen pro Professor		
		Drittmittel pro Professor					
		Drittmittel pro Personal aus Haushaltsmitteln finanziert					
		Drittmittel pro lfd. Ausgaben					
		56%	55%	36%	37%		
		DFG-Bewilligungen pro Professor	DFG-Bewilligungen pro Professor		DFG-Bewilligungen pro Professor		
		Personal aus Drittmitteln finanziert pro Personal	DFG-Gutachter pro Professor		DFG-Gutachter pro Professor		
	Lehre	Lehrbezogene Betreuung					6
		Struktur von Studium und Lehre					
					Studiendauer		
					Absolventen in der RSZ pro Absolvent		
		19%	16%	27%	Absolventen pro wiss. Personal		
	Absolventen pro wiss. Personal	Absolventen pro wiss. Personal		Absolventen pro wiss. Personal	12%		
	Studierende pro wiss. Personal	Studierende pro wiss. Personal		Studierende pro wiss. Personal			
Weiterbildung	Weiterbildung					6	
					Studierende RSZ pro Studierenden		
		-	-	13%	Studierende 31-49 Jahren pro Studierenden		
				Studierende > 60 Jahre pro Studierenden	21%		

Tabelle 16 wird fortgesetzt

Tabelle 16, Fortsetzung

	Faktor	Ingenieurwissenschaften	Mathematik/ Naturwissenschaften	Rechts-/Wirtschafts/ Sozialwissenschaften	Sprach-/ Kulturwissenschaften
Regionale/Natio- nale Ausrichtung	1	Regionaler/Nationaler Bezug			
		Studierende aus eigenem BL pro Studierendem Studierende aus benachbarten BL pro Studierendem	37% Studierende aus benachbar-tem BL pro Studierendem	36% Studierende aus eigenem BL pro Studierendem Studierende aus benachbarten BL pro Studierendem	30% Studierende aus benachbar-tem BL pro Studierendem
Geographische Ausrichtung	2	Internationale Ausrichtung			
		AvH-Geförderte pro Professor Ausländisches wiss. Personal pro wiss. Personal Ausländisches wiss. Personal pro wiss. Personal Ausl. Professoren pro Professor 32% DAAD-geförd. ausl. Studierende pro Studierendem	AvH-Geförderte pro Professor Ausländisches wiss. Personal pro wiss. Personal Ausl. Professoren pro Professor 30%	AvH-Geförderte pro Professor Ausländisches wiss. Personal pro wiss. Personal Ausl. Professoren pro Professor 26% DAAD-geförd. dt. Stud. pro Studierendem	AvH-Geförderte pro Professor Ausländisches wiss. Personal pro wiss. Personal Ausl. Studierende pro Studierendem 27% DAAD-geförderte ausl. Wis-senschaftler pro Professor

Bei den ‚**Anspruchsgruppen**‘ wurden über alle Fächergruppen hinweg *zwei Faktoren extrahiert*, die den konzeptionell hergeleiteten Ausprägungen ‚Professoren‘ und ‚Studierende‘ zuzuordnen sind. Die Zusammensetzung beider Faktoren differiert zwischen den Fächergruppen. **Faktor 1**, bei dem sich zwischen drei und sieben Indikatoren als relevant erwiesen, variiert zwischen den Fächergruppen erheblich stärker als Faktor 2. *Zwei Indikatoren* sind zwischen den Fächergruppen *identisch*: wissenschaftliche Mitarbeiter und Promotionen pro Professor. Dies deutet darauf hin, wie wichtig die Unterstützung der Forschungs- und Lehrtätigkeit der Professoren durch ihre wissenschaftlichen Mitarbeiter und Promovenden ist. Dies gilt in allen Fächergruppen.

Für Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften stellten sich zusätzlich die Indikatoren technisches Personal und Drittmittelinwerbungen sowohl durch die Beteiligungen an DFG-Programmen als auch durch die Direktförderung des Bundes als relevante Indikatoren heraus. Der Indikator aus privaten Drittmitteln finanziertes Personal ist nur bei Ingenieurwissenschaften von Bedeutung. Dies könnte mit der Anwendungsorientierung dieser Fächergruppe zusammenhängen. Zur Lösung praktischer Probleme werden häufig private Drittmittel für Personal zur Verfügung gestellt. Die Indikatoren des Faktors 1 zeigen die Voraussetzungen auf, die einem Professor der Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften für seine Forschungsaktivitäten bzw. für die Einwerbung von Drittmitteln zur Verfügung stehen sollten. Während in Ingenieurwissenschaften der Indikator wissenschaftliche Mitarbeiter am stärksten auf diesen Faktor lädt, sind es in Mathematik/Naturwissenschaften die Promovenden. In gewisser Hinsicht ermöglichen die wissenschaftlichen Mitarbeiter und die Promovenden durch ihre Tätigkeiten Drittmittelinwerbungen.

Bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften ist neben den Personengruppen wissenschaftliche Mitarbeiter und Promovenden auch eine gewisse Höhe der laufenden Grundmittel eine wichtige Voraussetzung für die Lehr- und Forschungstätigkeit der Professoren. Trotz unterschiedlicher Akzentsetzung, handelt es sich bei den Indikatoren inhaltlich im Wesentlichen um die Ermöglichung von Forschung. Reputation ist derzeit in erster Linie über Forschung zu erreichen. Daher sind die Professoren zur Steigerung oder zum Aufbau ihrer Reputation auf gute Forschungsmöglichkeiten angewiesen, die sich in den Indikatoren dieses Faktors wiederfinden. Der Faktor lässt sich daher als ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ konkretisieren.

In der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften spielt für die Forschungs- und Lehrtätigkeit der Professoren vor allem die personelle Ausstattung (wissenschaftlicher Nachwuchs) eine wichtige Rolle, weniger wichtig sind die finanziellen Aspekte (Drittmittel). Nur in dieser Fächergruppe wurde der Indikator Habilitationen als aussagekräftig identifiziert. Für diese Fächergruppe kommt es also eher auf eine günstige ‚*wissenschaftliche Nachwuchssituation*‘ an, um Reputation zu gewinnen.

Faktor 2 weist über alle Fächergruppen hinweg ebenso *gemeinsame Indikatoren* auf: den Anteil der Studierenden unter 20 Jahren und den Anteil der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren. Der letztgenannte Indikator hat ein negatives Vorzeichen, was darauf hin weist, dass der Anteil an 31- bis 49-jährigen Studierenden zugunsten der jüngeren Studierenden in der Ausprägung ‚Lehre‘ gering sein sollte. Abgesehen von Weiterbildungsstudierenden handelt es sich bei den Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren auch um Langzeitstudierende, d. h. um Studierende, die ihr Studium nicht innerhalb der RSZ abschließen. Bis auf Sprach-/Kulturwissenschaften zeigt der Indikator Anteil der Studierenden unter 20 Jahren in den übrigen Fächergruppen die höchsten Ladungen. Es ist anzunehmen, dass es sich bei diesen Studierenden um qualifizierte und zielstrebige Studierende handelt, die deshalb für das Studium von besonderer Bedeutung sind.⁴³⁹ Bei Sprach-/Kulturwissenschaften ist der Anteil der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren mit einer Ladung von $-0,947$ am höchsten. Ebenfalls nur in Sprach-/Kulturwissenschaften tritt der Indikator Anteil der Studierenden über 50 Jahre auf. Dieser Indikator gibt u. a. Auskunft über den Umfang des Seniorenstudiums, welches vorrangig in den geisteswissenschaftlichen Fächern verbreitet ist. Auf Faktor 2 laden folglich Indikatoren, die ausschließlich auf die Studierenden bezogen sind. Konkret sind es Indikatoren, die sich auf die Altersstruktur beziehen. Daher wird der Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ genannt.

Die extrahierten Faktoren der vier Fächergruppen weisen, was ihre inhaltliche Zusammensetzung betrifft, Gemeinsamkeiten auf. Bei Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften ist der Faktor ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ der stärkste Faktor. Er erklärt einen Großteil der Varianz: bei Ingenieurwissenschaften 56 %, bei Mathematik/Naturwissenschaften 34 %. Für die Fächergruppen Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften ist der Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ der wichtigere. Durch ihn werden 35 % bzw. 44 % der Gesamtvarianz erklärt. Hinsichtlich der Ausprägung ‚Studierende‘ bestehen über die Fächergruppen hinweg kaum Unterschiede zwischen den den Faktor konstituierenden Indikatoren. Dies deckt sich mit den Ergebnissen der deskriptiven Analyse. Dagegen lassen sich fächergruppenspezifische Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung ‚Professoren‘ feststellen. Inhaltlich ist dieser Faktor (‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ bzw. ‚*wissenschaftliche Nachwuchssituation*‘) von teilweise unterschiedlichen Indikatoren, mehr noch von ihrer unterschiedlichen Gewichtung, geprägt. Je nach Fächergruppe ist die personelle Ausstattung wichtiger, oder aber die Grundfinanzierung ist entscheidend, oder beides gilt gleichermaßen.

Ein differenzierteres Bild ergibt sich bei den Faktoren der ‚**Leistungsbreite**‘. Über alle Fächergruppen hinweg konnten Faktoren identifiziert werden, die sich mit den

⁴³⁹ Dies resultiert aus der Annahme, dass bei der zum Erhebungszeitpunkt geltenden 13-jährigen Schulzeit meist die Begabten schon mit unter 20 Jahren an der Hochschule sind. Sie wurden früher eingeschult oder haben ein Jahr übersprungen.

Ausprägungen ‚Forschung‘ und ‚Lehre‘ decken, wenn auch mit jeweils unterschiedlichem Schwerpunkt. Dieser liegt beim extrahierten **Faktor 1** in der Finanzierung der Forschungsaktivitäten, insbesondere in der Finanzierung über Drittmittel. Über alle Fächergruppen hinweg lädt der Indikator Drittmittel am stärksten. Ein zweiter gemeinsamer Indikator ist die Drittmittelquote. Bei Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften setzt sich der Faktor aus je sechs Indikatoren zusammen, bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften sind es nur drei Indikatoren. Bei den ersteren werden die Drittmittel ergänzt um die Forschungsaktivitäten des wissenschaftlichen Nachwuchses in Form von Promotionen, bei Sprach-/Kulturwissenschaften zusätzlich in Form von Habilitationen. Dies lässt Rückschlüsse auf die Bedeutung der Drittmittelfinanzierung der Forschung in den Fächergruppen zu. Der extrahierte Faktor wird als ‚*drittmittelgestützte Forschung*‘ interpretiert.

Beim **Faktor 2** (Ausprägung ‚Lehre‘) waren nur begrenzt gemeinsame Indikatoren zu identifizieren. Die Betreuungsintensität, bezogen auf Studierende und Absolventen, ist in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften relevant. Während bei den Ingenieurwissenschaften der eher inputbezogene Indikator Studierende pro wissenschaftliches Personal stärker auf den Faktor 2 lädt, ist es in Mathematik/Naturwissenschaften die outputbezogene Betreuungsrelation Absolventen pro wissenschaftliches Personal. Dieser Faktor wird als ‚*lehrbezogene Betreuung*‘ bezeichnet. Bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften sind neben der einen oder anderen Betreuungsrelation zusätzlich Indikatoren der Studienstruktur in Form der Studiendauer und des Anteils der Absolventen in der RSZ von Bedeutung, die mit der Betreuungsintensität zusammenhängen. In diesem Faktor wirken eine gut strukturierte Lehre und eine intensive Betreuung während des Studiums zusammen. Er repräsentiert allgemein formuliert, die ‚*Struktur von Studium und Lehre*‘.

Für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften resultiert aus der EFA ein **dritter Faktor**. Seine inhaltliche Zusammensetzung bezieht sich auf die Altersgruppe der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren, die bereits einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss haben dürften, und die Studierenden über 50 Jahre. Dieser Faktor repräsentiert die ‚*Weiterbildung*‘. Bei Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften konnte die Weiterbildung nicht als eigenständiger Faktor extrahiert werden. Dies könnte an der Art der Weiterbildung in diesen Fächergruppen liegen. Vor allem in den Ingenieurwissenschaften handelt es sich um teils spezialisierte berufsbezogene Weiterbildung, die häufig außerhalb der Universität in den Unternehmen stattfindet. Die Nachfrage nach universitären Angeboten scheint zum derzeitigen Zeitpunkt nur wenig ausgeprägt.⁴⁴⁰

⁴⁴⁰ Vgl. die Ausführungen zur Weiterbildung in Abschnitt 4.3.4.

In der Komponente ‚Leistungsbreite‘ hat sich hinsichtlich der Ausprägung ‚Forschung‘ für alle Fächergruppen als *gemeinsamer Faktor die ‚drittmittelgestützte Forschung‘* herausgestellt. Gleichzeitig haben sich unterschiedliche Varianzaufklärungen ergeben: Diese liegt in Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften bei 56 bzw. 55 %, in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften lediglich bei 36 bzw. 37 %. Das deutet darauf hin, dass der Faktor drittmittelgestützte Forschung fächergruppenspezifisch ist und ihm jeweils eine andere Bedeutung beigemessen wird. In Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften haben die Faktoren 2 bzw. 3 mit einer Varianzaufklärung von insgesamt 40 bzw. 33 % einen höheren oder zumindest gleichrangigen Stellenwert. Allerdings zeigen sich bei den Fächergruppen unterschiedliche Schwerpunktsetzungen zwischen den Faktoren. Bedeutend bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften sind eine kurze Studiendauer und ein hoher Anteil von Absolventen in der RSZ, was durch eine gute Betreuungsrelation erreicht wird (27 % Varianzaufklärung von Faktor 2). Bei Sprach-/Kulturwissenschaften hingegen ist die Weiterbildung (21 % Varianzaufklärung von Faktor 3) der wichtigere Faktor. Diese Fächergruppe ist von der Fächerstruktur her besonders geeignet für Weiterbildung, der Indikator Anteil der Studierenden über 50 Jahre unterstreicht dies. Dazu kommt der Anteil der Studierenden zwischen 31 und 49 Jahren, der höchstladender Indikator auf diesen Faktor ist.

Auch für die Komponente ‚**geographische Ausrichtung**‘ wurden über alle Fächergruppen hinweg zwei Faktoren extrahiert. **Faktor 1** beschreibt den ‚*regionalen/nationalen Bezug*‘. Er unterscheidet sich über die Fächergruppen hinweg zwar nicht inhaltlich hinsichtlich der einzelnen Indikatoren, wohl aber hinsichtlich der Faktorladungen. Der die ‚*internationalen Ausrichtung*‘ beschreibende **Faktor 2** setzt sich je Fächergruppe aus drei bzw. vier Indikatoren zusammen, als *gemeinsame Indikatoren* werden das ausländische wissenschaftliche Personal und die Geförderten der AvH-Stiftung ausgewiesen. Bis auf Mathematik/Naturwissenschaften bezieht sich darüber hinaus je ein Indikator auf die Förderung durch den DAAD. Die erklärte Varianz des Faktors der internationalen Aktivitäten liegt unter der des Faktors ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘. Die Varianzaufklärung variiert zwischen 30 % in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und 40 % in Sprach-/Kulturwissenschaften, während die Spanne bei den internationalen Bezügen zwischen 26 % in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und 32 % in Ingenieurwissenschaften liegt. Bei der Durchführung der Analyse für die ‚*geographische Ausrichtung*‘ deutet vieles darauf hin, dass es weiterer Indikatoren bedarf, um diese Ausprägung adäquat abzubilden.

Werden die *empirischen Ergebnisse* mit dem *konzeptionell hergeleiteten Universitätsprofil* verglichen, kann das entwickelte Profilkonzept mit den extrahierten Profilmomenten zwar nicht in allen Ausprägungen nachgewiesen werden, jedoch wurden für jede Komponente mindestens *zwei ihrer Ausprägungen bestätigt*. Durch die konkrete inhaltliche Zusammensetzung der extrahierten Faktoren war es weiterhin möglich,

innerhalb der Ausprägungen Schwerpunkte und Fokussierungen festzustellen. Für einen vollständigen Nachweis des Profilkonzepts erwies sich die Datenbasis als qualitativ und quantitativ zu wenig belastbar. Es konnten nicht alle generierten Indikatoren empirisch ermittelt werden. Beispielsweise ließen sich für die Ausprägung ‚Studierende‘ lediglich Indikatoren hinsichtlich deren Altersstruktur ermitteln, solche zur Bildung und sozialen Herkunft sowie zur Studienfinanzierung fehlen. Für die Ausprägung ‚Service‘ standen nur Bibliotheksdaten zur Verfügung. Zwar waren diese nicht für eine EFA geeignet, bei der deskriptiven Analyse aber zeigten sich bei den Indikatoren sowohl fächergruppen- als auch universitätsspezifische Unterschiede. Für die ‚Weiterbildung‘ bei Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften fehlt es an Indikatoren, die ihre umfassende Abbildung erlaubt hätten. Gleiches gilt für die ‚außeruniversitären Forschungseinrichtungen‘ und die ‚Wirtschaft‘, welche nicht als eigenständige Faktoren extrahiert werden konnten. Ihre Indikatoren hingegen erwiesen sich für den Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ in Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften als relevant. Dies spricht für ihre fachspezifische Bedeutung. Ähnliches zeigt sich bei der Ausprägung ‚wissenschaftlicher Nachwuchs‘. Auch dieser konnte nicht als eigener Faktor extrahiert werden, stattdessen laden seine Indikatoren ebenso auf den Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘.

Trotz dieser Einschränkungen konnte der erste Durchlauf **zentrale Indikatoren identifizieren**, durch die ein Großteil der Varianz erklärt wird. Nach *Homburg/Giering (1996)* sollte der Wert der erklärten Varianz über 60 % liegen. Wird dieser Maßstab angelegt, dann ist das Ergebnis **für eine explorative Studie als gut zu bezeichnen**.

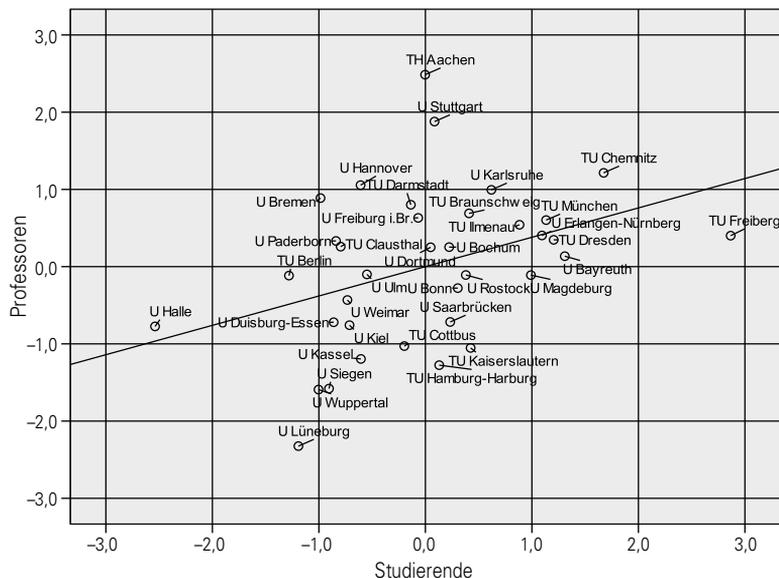
5.4.3.2 Darstellung der Faktorwerte der Profilmfaktoren an einzelnen Universitäten

Im Folgenden werden die in Abschnitt 5.4.2 extrahierten fächergruppenspezifischen Profilmfaktoren auf die einzelnen Universitäten übertragen. Dazu werden die Faktorwerte mittels der Bartlett-Methode berechnet. Bei den Faktorwerten handelt es sich um Schätzwerte, da bei einer PFA und MLA die Werte nicht exakt berechnet werden können. Sie haben einen Mittelwert von Null und eine Streuung von Eins.⁴⁴¹ Für die graphische Darstellung der Ergebnisse werden für jede einzelne Fächergruppe jeweils zwei extrahierte Profilmfaktoren auf Abszisse und Ordinate abgetragen. Die Faktorwerte, welche die Universität bei den extrahierten Faktoren aufweist, markieren ihre Position, die sie bezüglich der beiden abgebildeten Ausprägungen im Vergleich der Universitäten einnimmt. Mithilfe dieser zweidimensionalen Darstellung soll ein erster Eindruck hinsichtlich möglicher Schwerpunkte zwischen den einzelnen Universitäten gewonnen werden. Des Weiteren kann ermittelt werden, ob und in welchem Ausmaß sich die Verteilung der Universitäten pro Komponente zwischen den Fächergruppen unterscheidet.

⁴⁴¹ Vgl. Bortz, J. (*Statistik 2005*), S. 539.

Zunächst erfolgt die fächergruppenspezifische Darstellung der Komponente ‚Anspruchsgruppen‘, differenziert nach Universitäten. Wie sich die Situation in **Ingenieurwissenschaften** darstellt, ist in Abbildung 34 ersichtlich.

Abbildung 34: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 26)⁴⁴²



Von den 36 untersuchten Universitäten liegen beim Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) 60 % der Universitäten zwischen $-0,93$ und $0,76$ ⁴⁴³. Von diesem Mittelfeld bestehen sowohl negative als auch positive Abweichungen. Mit $-2,32$ nimmt die U Lüneburg den negativsten Wert ein, gefolgt von den Universitäten Wuppertal ($-1,59$) und Siegen ($-1,58$). Starke positive Abweichungen von diesem Mittelfeld weisen die TH Aachen ($2,49$) und die U Stuttgart ($1,88$) auf. Der Faktorwert der nächstfolgenden TU Chemnitz beträgt mit $1,21$ nur die Hälfte des Aachener Wertes. Die TH Aachen und U Stuttgart zeichnen sich somit durch gute forschungsadäquate Voraussetzungen aus. Ihre Professoren verfügen, im Gegensatz zu denen der Universitäten Lüneburg, Wuppertal und Siegen, über eine hohe personelle (u.a. wissenschaftliche Mitarbeiter, technisches Personal) und finanzielle (u.a. laufende

⁴⁴² Bei der ‚Darstellung mit Beschriftung‘ können aus Platzgründen nicht alle Universitätsnamen aufgeführt werden. Daher ist jede Graphik zur besseren Vorstellung der Verteilung der Datenpunkte ohne Datenbeschriftung im Anhang aufgeführt. Der entsprechende Anhang ist in der Abbildungsbeschriftung genannt. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden darüber hinaus die Faktoren mit der konzeptionell hergeleiteten Bezeichnung wie z. B. ‚Forschung‘ (der Faktor wurde als ‚drittmittelgestützte Forschung‘ charakterisiert) benannt. Die Gerade stellt die Ausgleichsgerade dar, welche den Effekt angibt, den die Veränderung vom Faktor ‚Studierende‘ auf den Faktor ‚Professoren‘ hat.

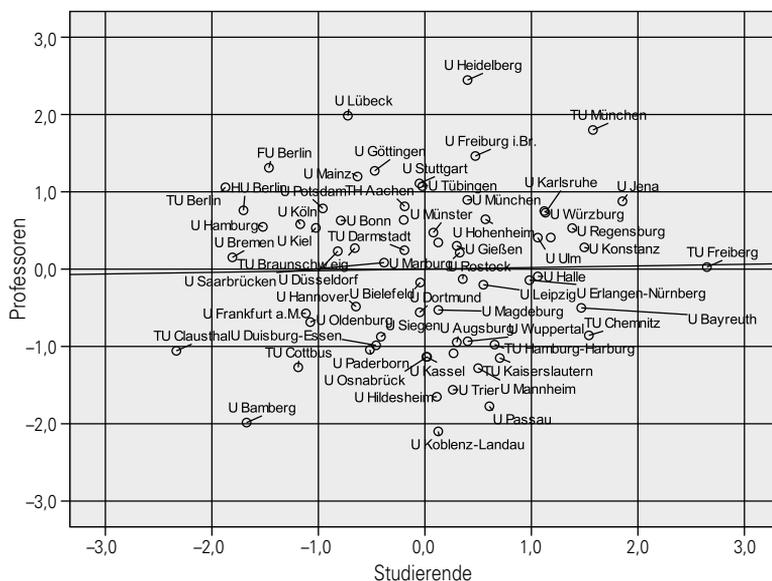
⁴⁴³ Bei den nachfolgend genannten Werten handelt es sich um z-standardisierte Werte.

Grundmittel) Ausstattung. Die TU Chemnitz nimmt ebenso auf dem Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ (Studierende) eine höhere Position ein, mit 1,67 die zweithöchste nach der TU Freiberg, und stellt mit 2,87 den positiven Ausreißer dar (vgl. Anhang 28⁴⁴⁴). Bezogen auf den Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ bewegt sich das Mittelfeld zwischen $-0,85$ und $0,94$. Während sich die U Halle mit Werten von $-2,54$ (Studierende) und $-0,77$ (Professoren) bei beiden Faktoren außerhalb des Mittelfeldes im negativen Bereich positioniert, nimmt die TU Freiberg eine derartige Position im positiven Bereich ein. Tendenziell weisen die Universitäten mit hohen Werten beim Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ auch hohe Werte beim Faktor ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ auf und umgekehrt (vgl. Ausgleichsgerade in der Abbildung 34).

Beim Faktor ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ (Professoren) weist die Fächergruppe **Mathematik/Naturwissenschaften** (vgl. Abbildung 35) hinsichtlich des maximalen und minimalen Werts mit der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften vergleichbare Werte auf. Der höchste Wert liegt bei $2,45$ (U Heidelberg), der Minimalwert bei $-2,10$ (U Koblenz-Landau). Unterschiede ergeben sich jedoch im Mittelfeld (60 % der Universitäten liegen zwischen $-1,01$ bis $0,80$), welches gegenüber Ingenieurwissenschaften mit $1,8$ eine größere Spannweite aufweist. Positive Ausreißer aus dem breiten Mittelfeld sind neben der U Heidelberg die U Lübeck ($1,99$) und die TU München ($1,80$), deren Professoren über nennenswerte ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ (Professoren) verfügen.

⁴⁴⁴ Für die jeweils extrahierten Profilmfaktoren befindet sich im Anhang ein Box-Plot, der Ausreißer und Extremwerte graphisch veranschaulicht.

Abbildung 35: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 29)

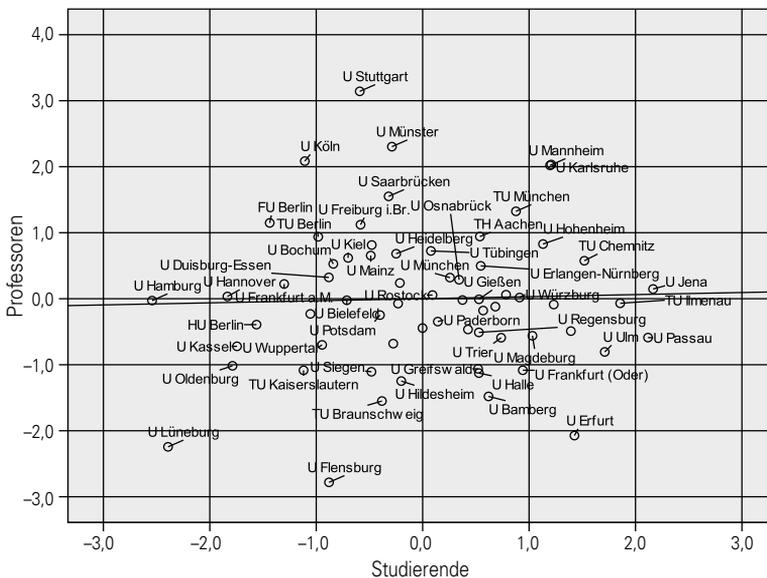


Zusätzlich zur U Koblenz-Landau sind mit negativen, unterdurchschnittlichen Werten außerhalb des Mittelfeldes die Universitäten Bamberg (–1,99), Passau (–1,77), Hildesheim (–1,65) und Trier (–1,56) zu nennen. Bezogen auf den Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende), bei dem sich 60 % der Universitäten zwischen –0,87 und 0,81 befinden, hebt sich die TU Freiberg (vgl. Anhang 31) als positiver Ausreißer, wie auch in Ingenieurwissenschaften, mit einem Wert von 2,65 vom Mittelfeld ab. Die U Jena (1,86) und die TU Chemnitz (1,54) nehmen ebenfalls positive Positionen auf diesem Faktor ein, sie liegen hinsichtlich der Altersstruktur der Studierenden deutlich über dem Durchschnitt. Bei den drei ostdeutschen Universitäten wirkt sich aus, dass zum Zeitpunkt der Datenerhebung Schüler das Abitur bereits nach zwölf Schuljahren erwerben konnten, so dass sie ein Jahr früher an die Universitäten gingen. Allerdings zeichnet sich auch an der TU München (1,58) und der U Konstanz (1,50) ein relativ hoher Anteil junger Studierender ab. Die Studierenden dieser Universitäten sind im Durchschnitt jünger als an anderen Universitäten. Die U Bamberg liegt sowohl beim Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) (–1,99) als auch beim Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende) (–1,67) am unteren Ende.

In der Fächergruppe **Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften** ist beim Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) (vgl. Abbildung 36) die Differenz zwischen dem positivsten und negativsten Wert, hier U Stuttgart (3,14) und U Flensburg (–2,78), größer als bei den vorherigen Fächergruppen. Zugleich weisen die Universitäten mit 1,55 eine geringere Spannweite des Mittelfeldes auf; 60 % der

Universitäten liegen zwischen $-0,77$ und $0,78$. Die U Stuttgart erreicht mit Abstand den positivsten Wert und verfügt somit über vergleichsweise gute Voraussetzungen für die Forschung, gefolgt von einer Gruppe von Universitäten mit ähnlich hohen Faktorwerten: U Münster ($2,30$), U Köln ($2,09$), U Karlsruhe ($2,03$) und U Mannheim ($2,02$). Im Gegensatz zu dem positiven Ausreißer U Stuttgart stellt die U Flensburg ($-2,78$) bei diesem Faktor den negativen Ausreißer dar (vgl. Anhang 33). Ebenfalls niedrige Werte haben die Universitäten Lüneburg ($-2,44$) und Erfurt ($-2,07$), sie nehmen zusammen mit der U Flensburg die niedrigsten Positionen ein. Den Professoren dieser Universitäten stehen somit nur wenige wissenschaftliche Mitarbeiter und laufende Grundmittel zur Verfügung.

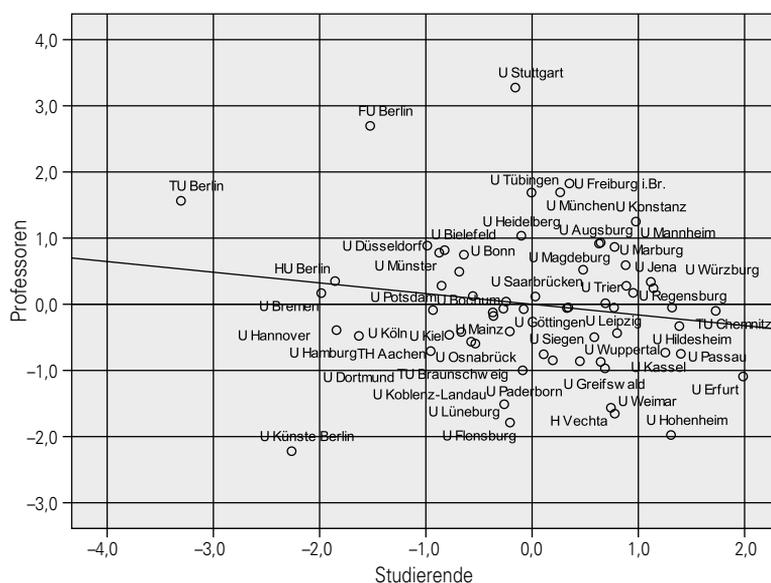
Abbildung 36: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Anhang 32)



Wie bei Mathematik/Naturwissenschaften erreicht die U Jena auf dem Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende) einen hohen Wert ($2,17$). Ähnlich hohe Werte erzielen die U Passau ($2,12$) und etwas geringfügigere die TU Ilmenau ($1,86$). Die U Lüneburg fällt auch bei diesem Faktor auf den zweitniedrigsten Wert ($-2,39$) zurück und weist somit einen hohen Anteil älterer Studierender und einen geringen Anteil der unter 20-Jährigen auf. Lediglich die U Hamburg ($-2,54$) erreicht einen noch geringeren Wert, sie weicht um das 2,5-fache vom Mittelfeld ($-0,92$ bis $0,93$) ab. Die Universitäten Hannover ($-1,84$), Oldenburg ($-1,79$) und Kassel ($-1,75$) bilden ebenfalls eine eher unterdurchschnittlich positionierte Gruppe, ihr Abstand zum Mittelfeld beträgt im Maximum das Zweifache.

Nicht nur bei der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, auch in **Sprach-/Kulturwissenschaften** (vgl. Abbildung 37) erreicht die U Stuttgart bei der Ausprägung ‚Professoren‘ – dem Faktor ‚wissenschaftliche Nachwuchssituation‘ – den höchsten Wert (3,28). Wie die FU Berlin (2,70) ist sie ein positiver Ausreißer (vgl. Anhang 36). Die Universitäten Freiburg (1,83), Tübingen (1,70) und München (1,67) bilden mit hohen Werten bei diesem Faktor eine ebenso überdurchschnittlich positionierte Gruppe, deren Abstand zum oberen Rand des Mittelfeldes das 1- bis 1,5-fache beträgt. Das Mittelfeld reicht von $-0,75$ bis $0,81$ und weist mit $1,56$ eine identische Spannweite wie bei der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften auf.

Abbildung 37: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (vgl. Anhang 35)



Angesichts eines Werts von $-2,22$ werden den Professoren von der U Künste Berlin nur wenige Voraussetzungen für Forschung geboten. Mit einem geringfügig schlechteren Wert von $-2,26$ positioniert sie sich beim Faktor ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ (Studierende) ebenfalls am unteren Ende, so dass sich ihre Studierendenklientel vorrangig aus älteren Studierenden zusammensetzt. Lediglich die TU Berlin nimmt bei diesem Faktor mit dem niedrigsten Wert ($-3,31$) eine von den anderen Universitäten abseits liegende Position ein (vgl. Anhang 37). Auch in dieser Fächergruppe haben die ostdeutschen Universitäten TU Chemnitz und U Erfurt die höchsten Werte bezüglich dieses Faktors. Eine mit mittleren, jedoch positiven Positionen sich abgrenzende Gruppe bilden die bayerischen Universitäten Bamberg ($1,31$), Bayreuth ($1,73$) und Passau ($1,40$). Die graphische Darstellung der ‚Anspruchsgruppen‘ in dieser Fächergruppe deutet darauf hin, dass geringe Werte beim Faktor ‚wissenschaftliche

Nachwuchssituation' (Professoren) tendenziell mit geringen Werten beim Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden' (Studierende) einhergehen und umgekehrt (vgl. Ausgleichsgerade in Abbildung 37).

Über die Darstellung der einzelnen Faktorwerte hinaus lohnt es sich, den Zusammenhang (Korrelation) zwischen den jeweils extrahierten Faktoren zu analysieren. Zwischen den beiden Faktoren (‚forschungsadäquate Voraussetzungen'⁴⁴⁵ bzw. ‚wissenschaftliche Nachwuchssituation'⁴⁴⁶ und ‚Altersstruktur der Studierenden') besteht in der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften eine negative Korrelation ($r = -0,172$), bei den anderen Fächergruppen positive Korrelationen (Ingenieurwissenschaften ($r = 0,396$), Mathematik/Naturwissenschaften ($r = 0,030$) und Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften ($r = 0,031$)). Dies kann durch die inhaltliche Zusammensetzung der Indikatoren der jeweiligen Faktoren erklärt werden. Während bei den drei letztgenannten Fächergruppen die ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen' für Professoren (sowohl personell als auch finanziell) überwiegen, ist bei Sprach-/Kulturwissenschaften der ‚wissenschaftliche Nachwuchs' das forschungsfördernde Element für Professoren.

Bei der fächergruppenspezifischen Analyse der ‚Anspruchsgruppen' hat sich ein dichtes Mittelfeld von Universitäten gezeigt. Eine erste Interpretation könnte sein, dass die ‚Anspruchsgruppen' nur wenig zur Profilierung der Universitäten beitragen. Auch in den Selbstdarstellungen der Universitäten (Kapitel 5.1) finden sich kaum Hinweise, dass die ‚Anspruchsgruppen' als Profilkomponente in der derzeitigen Hochschullandschaft Beachtung finden. Für jede Fächergruppe konnten jedoch außerhalb des breiten Mittelfeldes Universitäten als positive Ausreißer, sogar mit Extrempositionen identifiziert werden. Zumindest für diese Universitäten sind die ‚Anspruchsgruppen' eine Profildeterminante. So z. B. scheint die TH Aachen in Ingenieurwissenschaften einen Schwerpunkt auf die Anspruchsgruppe ‚Professoren' zu legen.

Auch bei der Komponente ‚**Leistungsbreite**' gibt es ein dicht besetztes Mittelfeld mit einigen Ausreißern. Tendenziell zeigen sich zwischen den Universitäten größere Unterschiede hinsichtlich der extrahierten Faktorwerte als bei den ‚Anspruchsgruppen'. Bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften und Sprach-/Kulturwissenschaften hat die EFA drei Faktoren ergeben. Zunächst werden für den fächergruppenspezifischen Vergleich der Universitäten die Faktoren ‚drittmittelgestützte Forschung' (Forschung) und ‚Struktur von Studium und Lehre' (Lehre) gegenübergestellt.

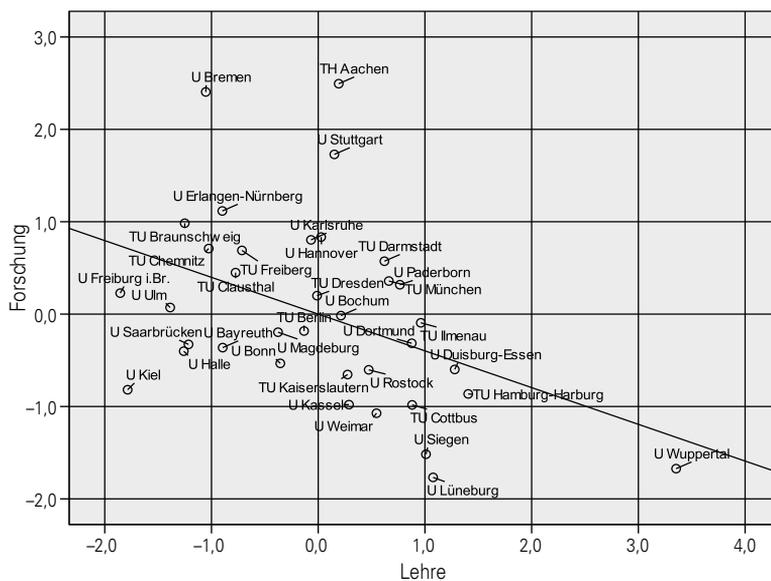
In der Fächergruppe **Ingenieurwissenschaften** (vgl. Abbildung 38) liegen beim Faktor ‚*drittmittelgestützte Forschung*' (Forschung) 60 % der Universitäten zwischen $-0,85$ und $0,77$. Ebenso wie bei den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen' (Professoren)

⁴⁴⁵ Bezeichnung der Ausprägung ‚Forschung' für die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik/Naturwissenschaften und Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften.

⁴⁴⁶ Bezeichnung der Ausprägung ‚Forschung' für die Fächergruppen Sprach-/Kulturwissenschaften.

erreicht die TH Aachen beim Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) den Höchstwert (2,49). Ihre Professoren sind folglich aktiv hinsichtlich Drittmittelwerbungen. Ähnlich aktiv sind die Professoren der U Bremen (2,41), jedoch mit geringeren Werten beim Faktor ‚lehrbezogene Betreuung‘ (Lehre) (-1,05).

Abbildung 38: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 38)

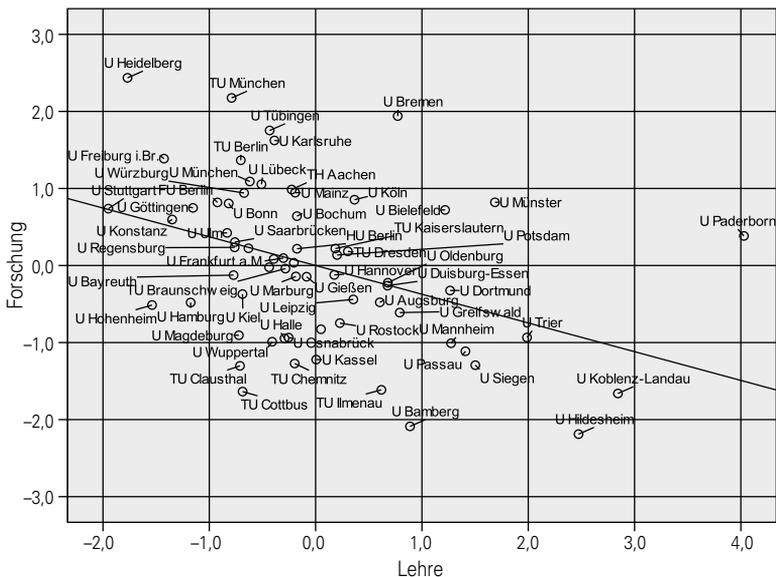


Als Gegenbeispiel ist die U Wuppertal zu nennen, die nach der U Lüneburg (-1,77) und der U Siegen (-1,51) den geringsten Wert auf dem Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) (-1,67) aufweist, wohingegen sie die höchste Position beim Faktor ‚lehrbezogene Betreuung‘ (Lehre) (3,35) hat (vgl. Anhang 40). Sie liegt demzufolge bezüglich der Drittmittelwerbungen im unteren Bereich und zeichnet sich durch eine hohe Studierenden- und Absolventenzahl pro wissenschaftlichem Personal aus. Das Mittelfeld bewegt sich bei diesem Faktor zwischen -1,08 und 0,88. Geringe Werte, d.h. eine gute Betreuungsrelation, bei diesem Faktor ergeben sich für die Universitäten Freiburg (-1,86), Kiel (-1,79) und Ulm (-1,38).

In der Fächergruppe **Mathematik/Naturwissenschaften** (vgl. Abbildung 39) erreicht die U Bremen bezogen auf den Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) sehr hohe Werte (1,99). Lediglich die U Heidelberg (2,44) und die TU München (2,18) übertreffen sie. Neben hohen Drittmittelwerbungen haben beide Universitäten negative Werte auf dem Faktor ‚lehrbezogene Betreuung‘ (Lehre), d.h. eine relativ niedrige Betreuungsrelation. Sie liegen außerhalb des Mittelfelds, das von -0,76 bis 0,74 reicht.

Die U Paderborn stellt einen Ausreißer in dieser Fächergruppe dar (vgl. Anhang 43): Bei der Ausprägung ‚Lehre‘ hat sie den höchsten Wert (4,03) aller Universitäten und einen leicht überdurchschnittlichen Wert auf dem Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) (0,38). Gegenpol ist die TU Cottbus, welche geringe Werte beim Faktor ‚lehrbezogene Betreuung‘ (Lehre) ($-0,69$) und nach den Universitäten Hildesheim ($-2,19$) und Bamberg ($-2,09$) den drittgeringsten Wert auf dem Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) hat.

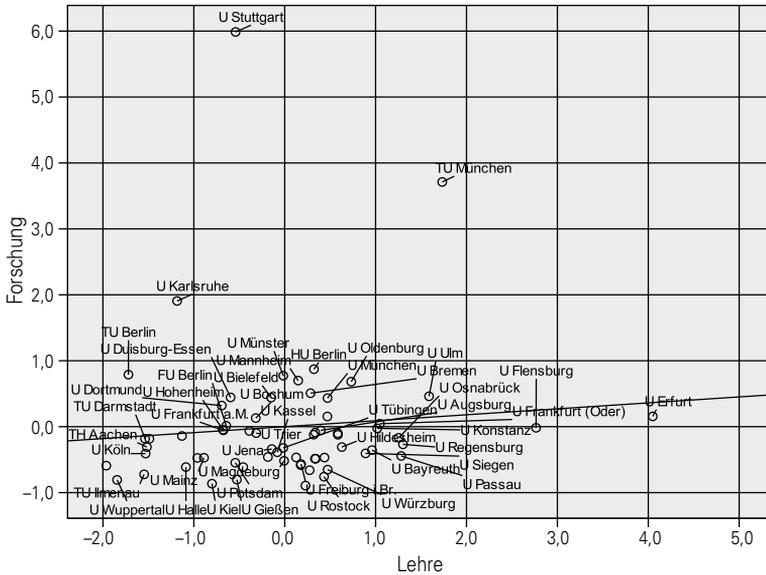
Abbildung 39: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 41)



Wie bei Ingenieurwissenschaften fallen bei Mathematik/Naturwissenschaften hohe Werte in der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (hohe Drittmittelwerbungen) mit geringen Werten in der ‚lehrbezogenen Betreuung‘ (niedrige Betreuungsrelationen) zusammen (vgl. Ausgleichsgerade in Abbildung 39).

Bei **Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften** weicht die Verteilung der Universitäten deutlich von den zuvor beschriebenen Fächergruppen ab. Hinsichtlich der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) befinden sich bis auf drei Universitäten alle zwischen 1,0 und $-1,0$ (vgl. Abbildung 40).

Abbildung 40: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften 2D (vgl. Anhang 44)



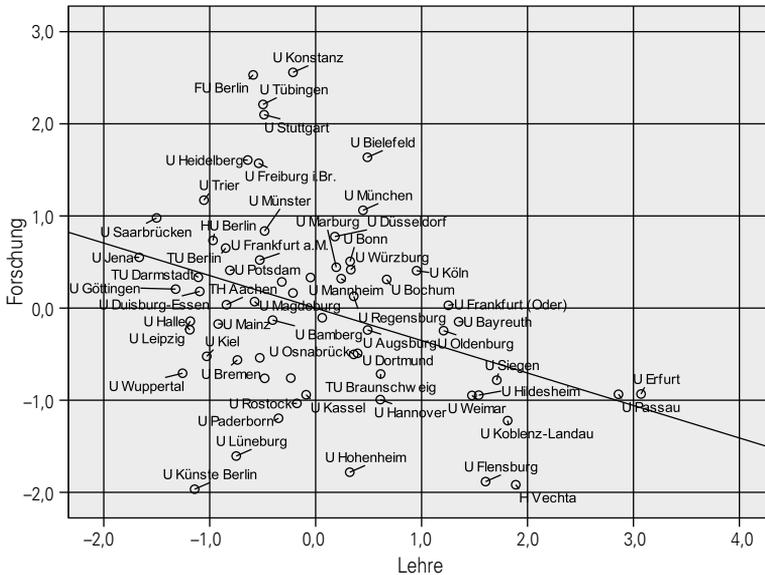
Die geringe Streuung zwischen den Universitäten schlägt sich in einem dichten Mittelfeld nieder, 60 % der Universitäten liegen zwischen $-0,56$ bis $0,39$. Verglichen mit den anderen Fächergruppen ist dies die geringste Spannweite ($0,95$). Vom Mittelfeld setzen sich die U Stuttgart⁴⁴⁷ ($5,99$), die TU München ($3,71$) und die U Karlsruhe ($1,91$) als Extremwerte bzw. als Ausreißer deutlich ab (vgl. Anhang 45). Der Wert der nächstfolgenden Universität (HU Berlin) ist mit $0,87$ um 50 % geringer als derjenige der U Karlsruhe. Die ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) und somit die Drittmiteleinwerbung fällt bei den Universitäten Hamburg ($-0,89$), Kiel ($-0,87$), Wuppertal ($-0,81$) und Gießen ($-0,80$) am geringsten aus. Auch beim Faktor 2 ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) gibt es von einem breiten Mittelfeld ($-0,85$ bis $0,61$) einen positiven Extremwert mit der U Erfurt ($4,05$) und einen positiven Ausreißer mit der U Flensburg ($2,77$) (vgl. Anhang 46). Sie zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Absolventen in der RSZ, und/oder eine geringe Studiendauer aus. Den negativsten Wert auf diesem Faktor erreicht mit $-1,96$ die TU Kaiserslautern. Die Gleichförmigkeit der Fächergruppe zeigt sich insbesondere bei der dreidimensionalen Darstellung der drei extrahierten Faktoren (vgl. Anhang 48). Bis auf die genannten Ausreißer und Extremwerte hebt sich kaum eine Universität von den anderen Universitäten ab.

Ein vergleichsweise differenziertes Bild ergibt sich bei **Sprach-/Kulturwissenschaften** (vgl. Abbildung 41). Das Mittelfeld erstreckt sich beim Faktor ‚drittmittelgestützte

⁴⁴⁷ Dieser mit Abstand höchste Wert ist auf die hohen Drittmiteleinwerbungen des Lehr- und Forschungsbereiches Wirtschaftsingenieurwesen zurückzuführen.

Forschung' (Forschung) über eine Spannweite von 1,65 und ähnelt Ingenieurwissenschaften, auch hinsichtlich der Position (−0,93 bis 0,72).

Abbildung 41: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften 2D (vgl. Anhang 49)



Eine Gruppe positiver Abweichungen vom Mittelfeld des Faktors ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) bilden die U Konstanz (2,57), die FU Berlin (2,53), die U Tübingen (2,21) und die U Stuttgart (2,10), wobei die U Konstanz und die FU Berlin als positive Ausreißer zu kennzeichnen sind (vgl. Anhang 50).⁴⁴⁸ Auf dem Faktor ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) liegen die beiden Universitäten auf einem ähnlich unterdurchschnittlichem Niveau (−0,21 bzw. −0,59). Hier gehören sie zum Mittelfeld, das zwischen −0,91 und 0,66 liegt. Analog zur Gruppe der positiven Abweichungen fallen die U Lüneburg, U Künste Berlin und U Hohenheim durch niedrige Werte bezüglich dieses Faktors und durch unterdurchschnittliche Werte auf Faktor 2 ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) als negative Abwechlergruppe auf. Hohe Werte bei Faktor 2 weisen – als Ausreißer – die U Erfurt (3,07) und die U Passau (2,86) auf (vgl. Anhang 51). Beide erreichen beim Faktor ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) nur geringe Werte.

Bei der *dreidimensionalen Darstellung* der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften (vgl. Anhang 53) zeigt sich gegenüber der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften ein differenzierteres Bild. Liegen die Universitäten bei letzterer

⁴⁴⁸ Die aufgezählten Universitäten sind ferner auf dem Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) im oberen Bereich zu finden.

Fächergruppe bis auf wenige Ausnahmen dicht beieinander, sind sie in Sprach-/Kulturwissenschaften breiter verteilt. So setzen sich die U Stuttgart, die TU München und die U Karlsruhe mit hohen Werten in der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) sowie die U Flensburg und die U Erfurt mit hohen Werten in der ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) und geringen Werten beim erstgenannten Faktor von den anderen Universitäten ab. Die TU Kaiserslautern fällt durch einen hohen Wert auf dem Faktor ‚Weiterbildung‘ auf.

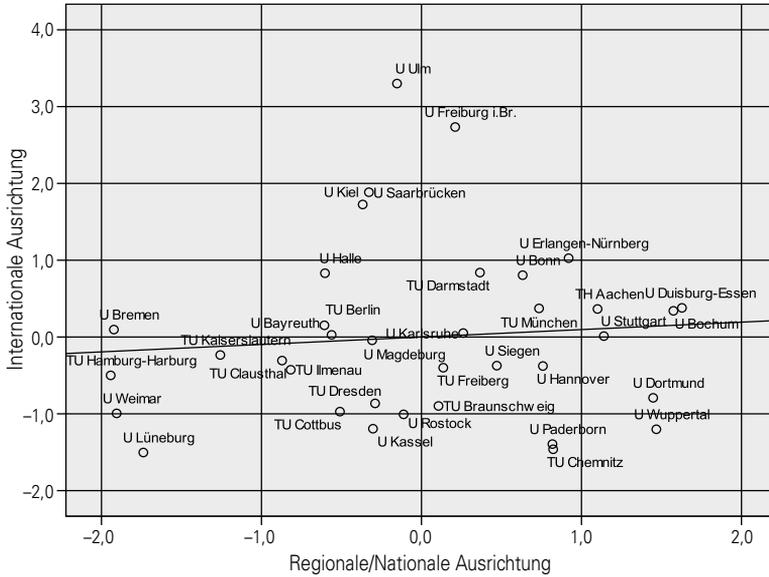
Ingenieurwissenschaften (vgl. Abbildung 38), Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Abbildung 39) und Sprach-/Kulturwissenschaften (vgl. Abbildung 41) weisen bezüglich der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ und ‚Lehre‘⁴⁴⁹ eine ähnliche Verteilung der Universitäten auf. Bei allen drei Fächergruppen sind die Faktoren negativ korreliert ($r = -0,437$ bei Ingenieurwissenschaften, $r = -0,440$ bei Mathematik/Naturwissenschaften und $r = -0,377$ bei Sprach-/Kulturwissenschaften). Das lässt die Schlussfolgerung zu, dass Universitäten mit hohen Werten bei der ‚Forschung‘ tendenziell niedrige Werte bei der ‚Lehre‘ aufweisen und umgekehrt. Dies könnte als Hinweis auf die Schwerpunktsetzung der Universitäten in Forschung oder Lehre interpretiert werden, bzw. auf die Bedeutung der ‚Leistungsbreite‘ als Profilkomponente hinweisen.

Anders als bei den vorherigen Komponenten sind bei der ‚**geographischen Ausrichtung**‘ kaum Aussagen zu treffen. Über alle Fächergruppen hinweg gibt es Ausreißer bei der ‚internationalen Ausrichtung‘: Dies sind die U Ulm und die U Freiburg in Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 56); die TU München in Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 59); die HU Berlin, U Heidelberg, U Konstanz sowie U Frankfurt (Oder) in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Anhang 62); die FU Berlin, HU Berlin, U Freiburg, TU Berlin, U Heidelberg und U Bayreuth in Sprach-/Kulturwissenschaften (vgl. Anhang 65).

In **Ingenieurwissenschaften** (vgl. Abbildung 42) ist beim Faktor ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘ die Spannweite des Mittelfelds mit 1,61 geringer als bei der ‚*internationalen Ausrichtung*‘ (1,81). Die Lage ihrer Mittelfelder unterscheidet sich hinsichtlich der unteren Grenze; bei Erstgenannter liegen 60 % der Universitäten zwischen $-0,73$ und $0,88$, das Mittelfeld der ‚internationalen Ausrichtung‘ bewegt sich zwischen $-0,99$ und $0,82$.

⁴⁴⁹In Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften wird der Faktor der Ausprägung ‚Lehre‘ mit ‚lehrbezogene Betreuung‘ gekennzeichnet, in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften sowie Sprach-/Kulturwissenschaften mit ‚Struktur von Studium und Lehre‘.

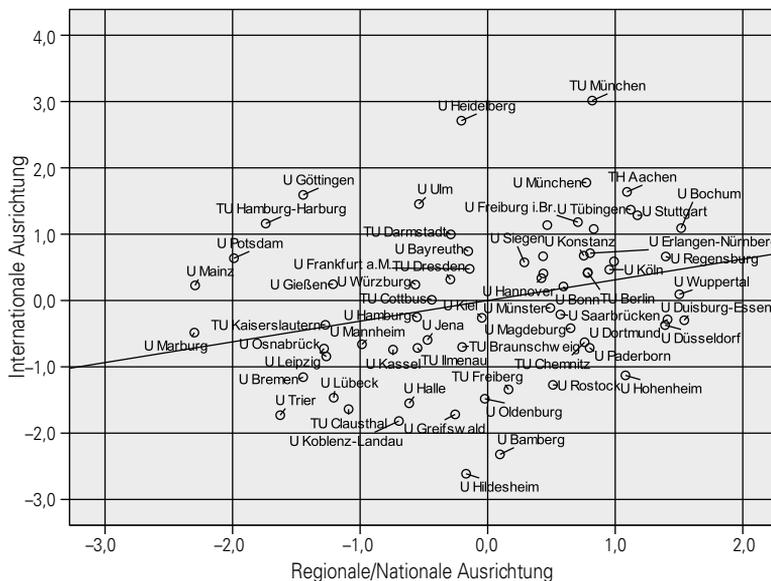
Abbildung 42: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften (vgl. Anhang 54)



Sowohl beim Faktor ‚internationale Ausrichtung‘ (–1,50) als auch beim Faktor ‚regionaler/nationaler Bezug‘ (–1,73) weist die U Lüneburg geringe Werte auf. Ferner sind die TU Chemnitz (–1,46), die U Paderborn (–1,39) und die U Wuppertal (–1,20) wenig international orientiert.

Als vergleichsweise homogen hinsichtlich der ‚geographischen Ausrichtung‘ erweist sich die Fächergruppe **Mathematik/Naturwissenschaften** (vgl. Abbildung 43). 60% der Universitäten liegen beim Faktor ‚internationale Ausrichtung‘ zwischen –0,96 und 1,03, beim Faktor ‚regionaler/nationaler Bezug‘ zwischen –1,03 und 0,82.

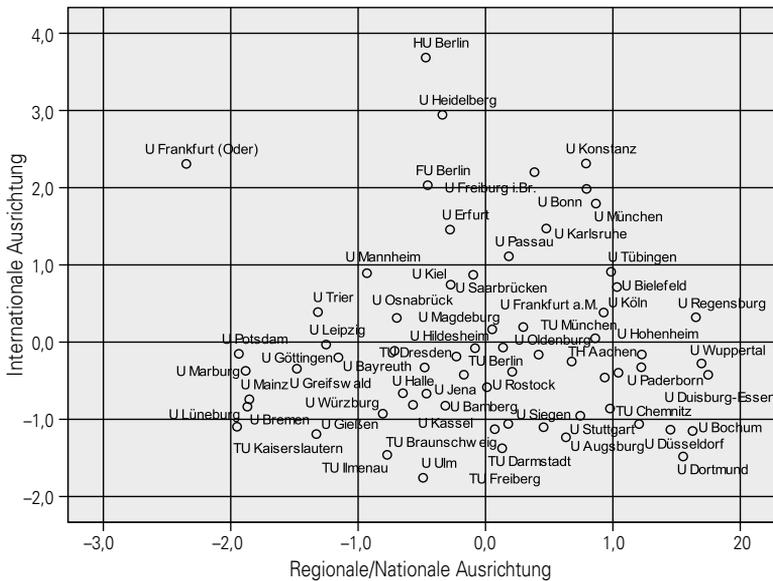
Abbildung 43: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (vgl. Anhang 57)



Neben der bereits genannten TU München (3,01) hat sich auch die U Heidelberg (2,71) mit hohen Werten bezüglich des internationalen Faktors positioniert. Mit hohen negativen Werten fallen die U Hildesheim (-2,61) und die U Bamberg (-2,32) auf, die sich aufgrund ihrer geringen Werte beim internationalen Bezug von der Gesamtheit der Universitäten absetzen. Eine weitere negative und abseits positionierte Gruppe bilden die Universitäten Koblenz-Landau (-1,82), Trier (-1,73) und Greifswald (-1,71).

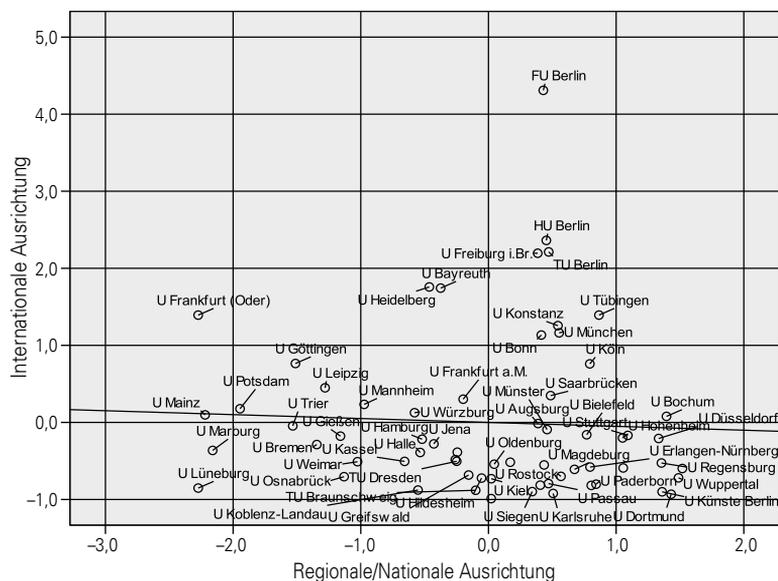
Wird die Verteilung der Universitäten hinsichtlich der ‚geographischen Ausrichtung‘ der Fächergruppe **Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften** (vgl. Abbildung 44) betrachtet, bilden die HU Berlin (3,69), die U Heidelberg (2,94), die U Freiburg (2,20), die FU Berlin (2,03) und die U Bonn (1,98) eine Gruppe, die starke internationale Bezüge aufweist. Ihnen folgen die Universitäten Erfurt (1,46), Tübingen (0,91), München (1,79) und Passau (1,11). Die U Frankfurt (Oder), die einen ähnlich hohen Wert bei der internationalen Ausrichtung (2,31) zeigt, weicht aufgrund ihrer sehr niedrigen Werte bei den regionalen/nationalen Bezügen (-2,35) von den anderen Universitäten ab.

Abbildung 44: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (vgl. Anhang 60)



Anders als bei Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften bildet in **Sprach-/Kulturwissenschaften** (vgl. Abbildung 45) die FU Berlin (4,31) einen positiven Extremwert (vgl. Anhang 65). Des Weiteren stellen die HU Berlin (2,36), die TU Berlin (2,21) und die U Freiburg (2,20) aufgrund ihrer hohen Werte bei der *internationalen Ausrichtung* eine weitere Gruppe dar, die sich positiv vom Mittelfeld (-0,73 bis 0,70) abgrenzt. Während die U Frankfurt (Oder) mit einen Wert von 1,39 sich ebenfalls weit oberhalb des Mittelfelds international ausgerichtet zeigt, nimmt sie hinsichtlich ihrer *regionalen/nationalen Bezüge* (-2,27) mit der U Lüneburg (-2,27) untere Positionen ein. Sie grenzt sich damit, wie auch in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, von den anderen Universitäten ab.

Abbildung 45: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Anhang 63)



Die vorhergehenden Analysen bestätigen die Ausführungen in Kapitel 1. **Keine der Universitäten sticht durchgängig bei allen Fächergruppen und Komponenten hervor.** Der Großteil der Universitäten befindet sich auf mittleren Positionen, die bei den jeweiligen Faktoren *kein ausgeprägtes Profil* aufweisen. Sie unterscheiden sich kaum voneinander. Diesen Universitäten stehen jene Universitäten gegenüber, die sich in dem einen oder anderen Faktor positiv oder negativ von dem Großteil der Universitäten abheben. Insbesondere wenn sie überdurchschnittliche und/oder hohe Positionen einnehmen, ist dies *als Ansatz einer Profilbildung bzw. Differenzierung* zu werten. Ein Beispiel hierfür ist die TU Berlin in der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften. Ihre geisteswissenschaftliche Fakultät versteht sich als „Geisteswissenschaften in der technisch-wissenschaftlichen Welt“⁴⁵⁰. Dieses Selbstverständnis ist Ausdruck der häufig betonten Interdisziplinarität. Die Verbindung von Kultur und Technik soll mit verschiedenen Masterstudiengängen realisiert werden. Dies lässt sich auch anhand der Daten erkennen. Die TU Berlin hat beim Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) mehr als überdurchschnittliche Werte. Daneben zeichnet sie sich durch hohe Werte beim Faktor ‚Weiterbildung‘ aus.

⁴⁵⁰ Technische Universität Berlin (Geisteswissenschaften 2010).

Werden die Positionen der Universitäten in den einzelnen Fächergruppen verglichen, zeigt sich in Ingenieurwissenschaften und in Mathematik/Naturwissenschaften ein tendenziell differenziertes Bild. Die geringsten Unterschiede zwischen den Universitäten und ebenso bei den extrahierten Faktoren treten in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften auf. Dies ist u. a. auf die unterschiedlichen, in dieser Fächergruppe zusammengefassten Fächer und Disziplinen zurückzuführen. Die Fächergruppe ist ein Konglomerat von Fächern unterschiedlicher Lehr-, Lern- und Forschungsmethoden. Diese Gegensätze innerhalb der Fächergruppe können sich bei der EFA nivellieren, so dass keine eindeutigen Unterschiede zwischen den Universitäten mehr festzustellen sind. Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass ein Großteil der Universitäten in Deutschland die *Möglichkeit der Differenzierung noch nicht nutzt* bzw. sich vielfach noch in den Anfängen der Profilbildung befindet bzw. während des Untersuchungszeitraums befand.

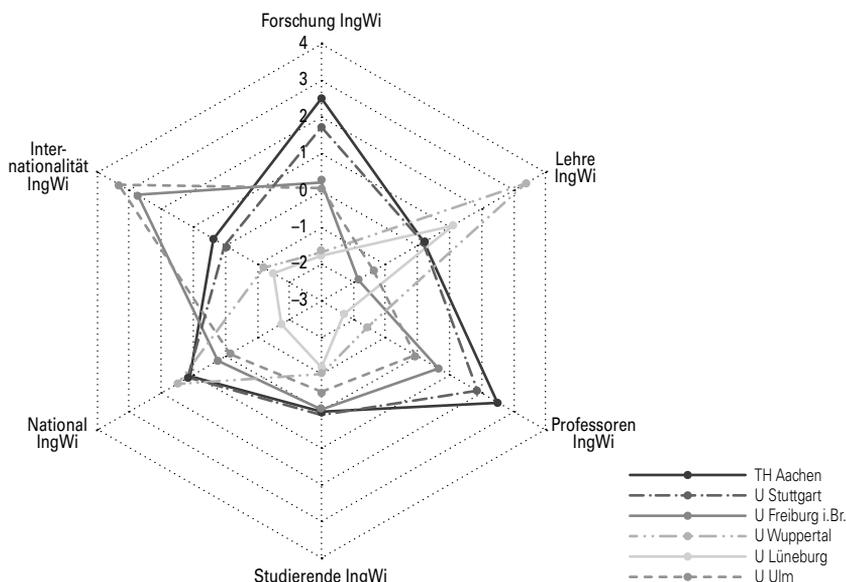
5.4.4 Beispielhafte Darstellung der Profile ausgewählter Universitäten

5.4.4.1 Profile innerhalb der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften

Um einen ersten Eindruck von möglichen Profilen zu gewinnen, werden im Folgenden für ausgewählte Universitäten deren Positionen auf den extrahierten Profilmfaktoren markiert. Für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften wurden sechs Universitäten als Beispieluniversitäten ausgewählt.⁴⁵¹ Deren Positionen (Faktorwerte) wurden auf den sechs mittels der EFA extrahierten Profilmfaktoren abgetragen. Das Ergebnis ist in Abbildung 46 wiedergegeben.

⁴⁵¹ Die Auswahl der Universitäten erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Die Universitäten wurden in eine zufällige Reihung gebracht und je nach Anzahl der Untersuchungseinheiten wurde jede fünfte oder sechste Universität für die Darstellung ausgewählt.

Abbildung 46: Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften⁴⁵²



Von den ausgewählten Universitäten weisen je zwei Universitäten ein ähnliches Muster auf. Entsprechend ihrer jeweiligen Position können die *TH Aachen* und die *U Stuttgart*, die Universitäten Wuppertal und Lüneburg sowie die Universitäten Freiburg und Ulm zusammengefasst werden. Die beiden erstgenannten Universitäten zeichnen sich durch hohe Werte sowohl bei der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) als auch bei den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) aus. Beim Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende) befinden sich die Universitäten dieser ersten Gruppe auf durchschnittlichem Niveau. Ebenfalls eher durchschnittlich ist die Position beider Universitäten auf dem Faktor ‚internationale Ausrichtung‘, gegenüber einer höheren Position beim Faktor ‚regionaler/nationaler Bezug‘. Im Bereich der Ingenieurwissenschaften scheinen Kooperationen mit der Region bezüglich der Anwerbung von Studierenden wichtig zu sein. Ein weiterer Grund könnte die Zusammenarbeit mit den Unternehmen der Region sein.⁴⁵³ Insgesamt sind die Positionen beider Universitäten auf den sechs extrahierten Profilmfaktoren nahezu identisch. Es sind dies Universitäten mit einem primär ‚forschungsorientierten Profil‘. Gleichzeitig

⁴⁵² Für die graphische Darstellung der Profilmpositionen werden die Profilmfaktoren auf einem zweidimensionalen Polygon verteilt. Von einem Mittelpunkt ausgehend wird durch jeden Profilmfaktor eine Gerade gelegt, auf der die Skala der möglichen Profilmwerte von z. B. -4 bis +4 abgetragen sind. Bei Profilmfaktoren in der Graphik werden die Bezeichnungen der konzeptionell hergeleiteten Ausprägungen verwendet, im Text die aus der Faktorenanalyse extrahierten Bezeichnungen der Profilmfaktoren (jeweils in Klammern). Durch die Verbindung der einzelnen Faktorwerte ergibt sich für jede dargestellte Universität ein Profil.

⁴⁵³ Diesbezügliche Aussagen können nicht belegt werden, da die verfügbaren Indikatoren sich ausschließlich auf den studentischen Einzugsbereich bezogen.

geht es ihnen aber auch um das *Potential der Region*. Die Betreuung der Studierenden (Lehre) erfährt keine besondere Betonung, sie liegt im Durchschnitt aller Universitäten.

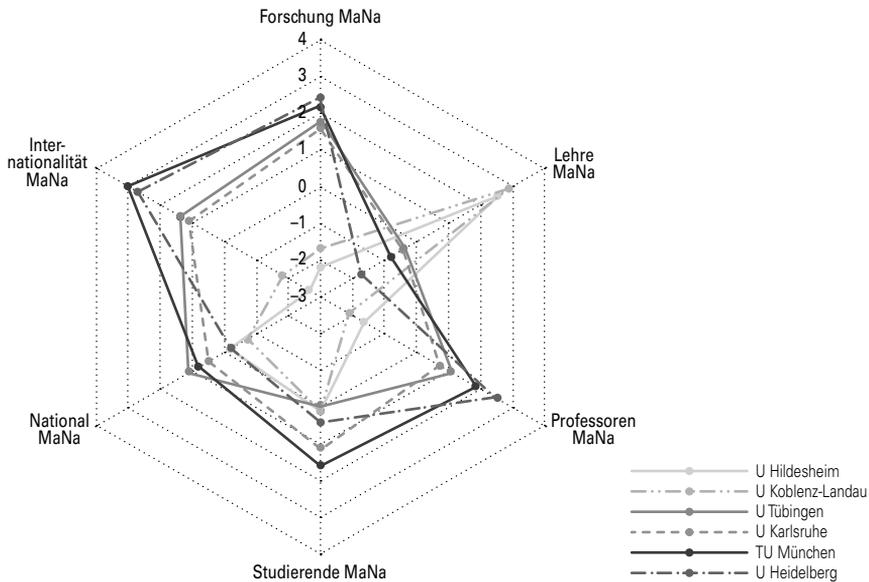
Bei der zweiten Gruppe der *Universitäten, Wuppertal und Lüneburg*, liegt der Profilschwerpunkt eindeutig auf dem Faktor ‚lehrbezogene Betreuung‘, insbesondere bei der U Wuppertal. Beide Universitäten weisen bezogen auf die anderen Faktoren eher unterdurchschnittliche Werte auf. Anders als die U Lüneburg hat die U Wuppertal neben hohen Werten bei der ‚lehrbezogenen Betreuung‘ auch einen relativ starken Bezug zur Region (‚regionale/nationale Ausrichtung‘). Das Profil beider Universitäten ist primär ‚lehrorientiert‘, eine gewisse *Bedeutung wird der Region* beigemessen – eher von der U Wuppertal.

Ein anderes Profil deutet sich für die *Universitäten Ulm und Freiburg* an. Sie erreichen hohe Positionen beim Faktor ‚internationale Ausrichtung‘, wobei die U Ulm leicht vor der U Freiburg liegt. Die Positionen bezüglich der übrigen Faktoren sind nahezu identisch: Die durchschnittlichen Werte bei der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) gehen mit durchschnittlichen Werten bei den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) einher. Die Positionen auf den letzteren Profilmustern differieren zwischen den Universitäten noch am stärksten. Das Profil beider Universitäten ist als ‚international orientiert‘ zu beschreiben, wobei die U Freiburg hierzu stärkere *Forschungsbemühungen* zu ihrer Realisierung unternimmt als die U Ulm.

5.4.4.2 Profile innerhalb der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften

Der Versuch, Profile in Mathematik/Naturwissenschaften darzustellen, bezieht sich auf dieselben Profilmustern wie bei Ingenieurwissenschaften. Ausgewählt wurden ebenso sechs Universitäten, deren Gegenüberstellung in ihren Profilmustern Abbildung 47 verdeutlicht. Auch hier sind Gruppen mit ähnlichen Mustern vorhanden: die TU München und die U Heidelberg, die Universitäten Tübingen und Karlsruhe sowie die Universitäten Hildesheim und Koblenz-Landau.

Abbildung 47: Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften



Bei der ersten Gruppe sind, im Gegensatz zur Fächergruppe Ingenieurwissenschaften, unterschiedliche Schwerpunkte zu vermuten. Die *TU München* und die *U Heidelberg* weisen bei den Faktoren ‚internationale Ausrichtung‘, ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) und den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) überdurchschnittliche Werte auf. Bei der ‚lehrbezogenen Betreuung‘ (Lehre) hingegen liegen beide Universitäten weit hinter den Spitzenwerten der hier dargestellten Vergleichsuniversitäten. Das Profil beider Universitäten ist primär international orientiert, Forschungsschwerpunkte (drittmittelgestützt oder durch laufende Haushaltsmittel finanziert) sind das Mittel für die Herstellung und Aufrechterhaltung internationaler Kooperationen. Daher können diese als ‚forschungsstarke Universitäten mit internationalem Fokus‘ bezeichnet werden. Reputation ist nur im Bereich der Forschung zu erhalten, die unter idealen Umständen international ausgerichtet ist.

Die *Universitäten Karlsruhe* und *Tübingen* haben hohe Positionen bei den Profilmfaktoren ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) und ‚internationale Ausrichtung‘, ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Universitäten, jedoch auf etwas niedrigerem Niveau. Das Profil beider Universitäten kann mit den gleichen Schwerpunkten beschrieben werden, da die Stärken analog zu den Universitäten der ersten Gruppe verteilt sind. Diese Ergebnisse sind überaus plausibel, wenn bedacht wird, dass die Universitäten sämtlich in der Exzellenzinitiative gut abgeschnitten haben.

Ganz andere Positionen zeigen die *Universitäten Hildesheim* und *Koblenz-Landau*. Deren Profilschwerpunkt ist bei der Betreuung ihrer Studierenden, also bei der Ausprägung ‚Lehre‘ zu vermuten. Beide sind hier weit über dem Durchschnitt positioniert. In der ‚drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) und der ‚internationalen Ausrichtung‘ belegen sie negative Positionen, in den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) verzeichnen sie sogar eine der niedrigsten Positionen. Das Profil beider Universitäten ist eindeutig ‚lehrorientiert‘. Es spiegelt sich hier möglicherweise auch der auf Lehramtsstudiengänge gesetzte Fokus, insbesondere an der U Koblenz-Landau, wieder.⁴⁵⁴

5.4.4.3 Profile innerhalb der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften

Anders als bei den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften erweisen sich die Profile in der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, dargestellt in Abbildung 48, als wenig differenziert. Ein Grund hierfür kann die bereits angesprochene Heterogenität des Angebots an Studienfächern und -gängen in der Fächergruppe sowie die Art und Weise der Lehr- und Forschungstätigkeit ihrer Professoren sein. Für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften werden exemplarisch sechs Universitäten dargestellt. Ein ähnliches Muster – bei sieben extrahierten Profilmustern in dieser Fächergruppe – zeigen die Universitäten Flensburg und Erfurt sowie die HU Berlin und die U Heidelberg, während die beiden Universitäten Mannheim und Hannover individuelle Profile erkennen lassen.

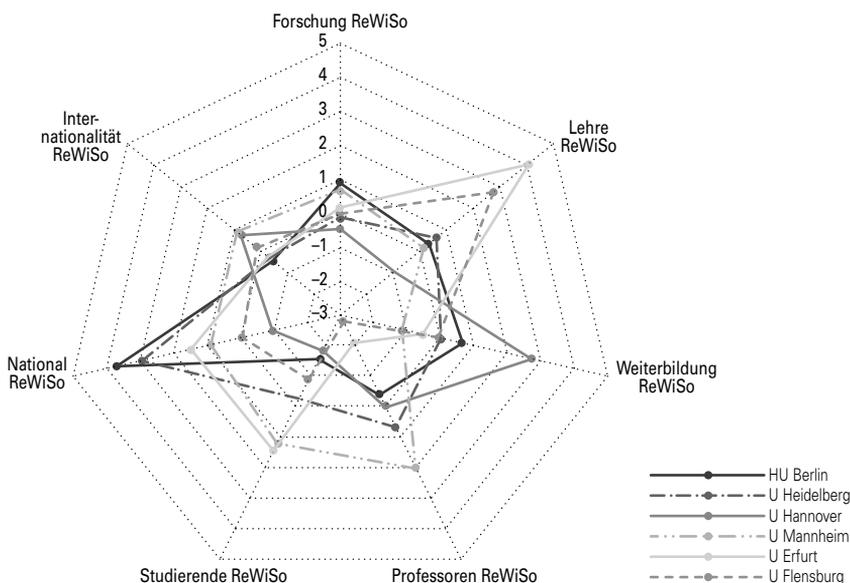
Die *U Hannover* sticht insofern hervor, als sie im Weiterbildungssektor eine sehr positive und damit hohe Position einnimmt. Positiv positioniert ist sie überdies hinsichtlich ihren ‚regionalen/nationalen Bezügen‘. Hinsichtlich des forschungs- bzw. lehrorientierten Faktors ist sie unterdurchschnittlich, bezüglich der Studierenden und der Ausstattung ihrer Professoren liegt sie im Mittelfeld. Nicht zuletzt im Vergleich zu den für die Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften beschriebenen Universitätsprofilen fällt es schwer, eine zusammenfassende Bezeichnung für ihr Profil zu finden. Aufgrund ihrer sehr guten Position bezüglich des Faktors ‚Weiterbildung‘ und auch was die Hinwendung zur Region betrifft, könnte ihr Profilschwerpunkt als ‚Weiterbildungsuniversität mit Bezug zur Region‘ charakterisiert werden.

Ebenso ist das Profil der *U Mannheim* relativ schwer zu bestimmen. Bei den extrahierten Faktoren ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ (Professoren) und ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) weist sie überdurchschnittliche Werte auf, bei der ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende) und ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) eher durchschnittliche. Als leicht überdurchschnittlich stellt sich noch der Faktor ‚internationale Ausrichtung‘ heraus, während das Eingebundensein in die

⁴⁵⁴ Der Lehramtsanteil bei der U Koblenz-Landau beträgt 50 %, bei der U Hildesheim 38 %.

Region (regionaler/nationaler Bezug) durchschnittlich ausgeprägt ist. Einzig der Faktor ‚Weiterbildung‘ fällt unterdurchschnittlich aus. Ob sich diese Konstellation aus unterschiedlichen Stärken und Schwächen der einzelnen Studienfächer in dieser Fächergruppe ergibt oder ob sie auf eine vorhandene Profilbildung hinweist, ist den Daten nicht zu entnehmen. Im Profil, soweit sich ein solches zum jetzigen Zeitpunkt abzeichnet, drückt sich ein leichter *Vorrang der Forschung gegenüber der Lehre* aus.

Abbildung 48: Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



Die verbleibenden Universitäten lassen sich zu zwei Gruppen zusammenfassen und weisen Profile auf, die bereits zuvor aufgetreten sind. Bei der *HU Berlin* und der *U Heidelberg* dominiert, durch die Position bedingt, der Faktor ‚internationale Ausrichtung‘. Aufgrund der durchschnittlichen Position im Bereich ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre), jedoch den überdurchschnittlichen Positionierungen im Bereich ‚der drittmittelgestützten Forschung‘ (Forschung) und den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren), ist für diese beiden Universitäten das Profil treffend als ‚international ausgerichtete, forschungsorientierte Universität‘ zu kennzeichnen.

Die *Universitäten Flensburg* und *Erfurt* hingegen weisen sehr hohe Positionen hinsichtlich der ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) auf, während sie bei den übrigen Faktoren eher im durchschnittlichen Bereich, bezogen auf die ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) im unterdurchschnittlichen Bereich liegen. Bei allen Profilmomenten nimmt die *U Erfurt* höhere Positionen ein. Stärkere Abweichungen zwischen den beiden Universitäten, sowohl positiv als auch negativ, ergeben sich auf

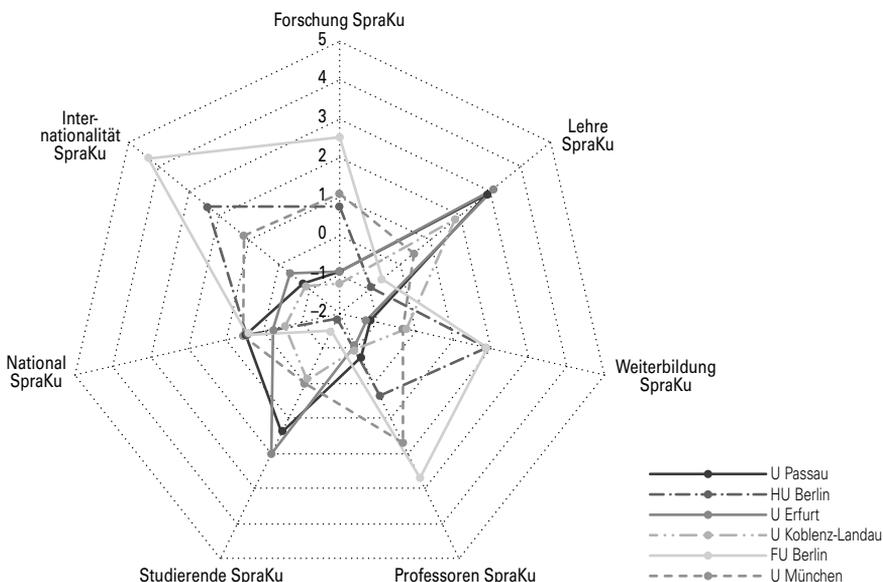
den Faktoren ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende), in geringerem Maße beim Faktor ‚internationale Ausrichtung‘. Das Profil beider Universitäten ist eindeutig als ‚lehrbezogen‘ zu charakterisieren, wobei dies für die U Erfurt im stärkeren Maße zutrifft als für die U Flensburg.

5.4.4.4 Profile innerhalb der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften

In dieser Fächergruppe werden die Profile, bezogen auf sieben Profilmfaktoren, von sechs exemplarisch ausgewählten Universitäten dargestellt. Wie Abbildung 49 zu entnehmen ist, existieren auch hier Universitäten gleichen Profils.

Die *HU Berlin* und die *FU Berlin* ähneln sich bei den positiven und negativen Positionierungen auf den Profilmfaktoren. Die *FU Berlin* hat grundsätzlich höhere Positionen bei ihren positiven Profilmfaktoren, insbesondere bei der ‚internationalen Ausrichtung‘, den ‚forschungsadäquaten Voraussetzungen‘ (Professoren) und der ‚wissenschaftlichen Nachwuchssituation‘ (Forschung). Alle Faktorwerte liegen weit über dem Durchschnitt. Negativ positionieren sich beide Universitäten bezüglich der Faktoren ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre) und ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende), die *FU Berlin* jedoch weniger negativ als die *HU Berlin*. Beim Faktor ‚Weiterbildung‘ erreichen beide Universitäten hohe Positionen. Ihr Profil umfasst somit mehrere Komponenten, es unterscheidet sich allerdings im Niveau. Zu beschreiben ist es als ‚international orientiert, mit Betonung auf Forschung und Lehre‘, letztere insbesondere in Form der Weiterbildung.

Abbildung 49: Profile ausgewählter Universitäten für die Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften



Die U München nimmt bei allen sieben Faktoren Positionen zwischen dem Nullpunkt und +1,7 ein. Die Faktorwerte für die ‚wissenschaftliche Nachwuchssituation‘ (Professoren) und die ‚drittmittelgestützte Forschung‘ (Forschung) sind überdurchschnittlich. Für die übrigen Faktoren zeigen sich Werte, die im Mittelfeld (60 % aller Universitäten) liegen. Keine der genannten Profilkomponenten sticht hervor, die als das Profil dominierend beschrieben werden könnte.

Die *Universitäten Passau, Erfurt und Koblenz-Landau* sind die kleinsten der abgebildeten Universitäten. Bis auf die jeweils überdurchschnittlich hohen Werte beim Faktor ‚Struktur von Studium und Lehre‘ (Lehre), etwas abgeschwächt beim Faktor ‚Altersstruktur der Studierenden‘ (Studierende), fallen die Ergebnisse dieser Universitäten unterdurchschnittlich aus. Gleichwohl sind sie als ‚*lehrorientierte Universitäten*‘ zu bezeichnen.

6 Implikationen der Untersuchung für das Profil einer Universität

Im Zusammenhang mit der Exzellenzinitiative, so die Annahme von *Strohschneider (2009)*, „entstehen Universitäten mit unterschiedlichem, je spezifischem Aufgaben- und Leistungsprofil [...] und es bilden sich Arrangements darüber hinaus, auf welchen Fachgebieten einer Universität im Zuge der Binnendifferenzierung zum Beispiel internationale Spitzenforschung und damit einhergehende Nachwuchsförderung angestrebt werden [...]“⁴⁵⁵ soll. **Ansätze einer solchen Differenzierung und somit Profilierung der Universitäten konnten in dieser Arbeit bereits nachgewiesen werden.**

Die auf der Grundlage des entwickelten Phasenschemas durchgeführten multivariaten Analysen ergaben Profilmfaktoren, die zwischen Fächergruppen unterscheiden. Für jede der konzeptionell hergeleiteten Komponenten konnten mindestens für zwei Ausprägungen Profilmfaktoren extrahiert werden. Insofern hat sich das in Kapitel 3 beschriebene **Phasenschema empirisch bestätigt.**

Mittels der Faktorenanalyse wurde je nach Fächergruppe eine unterschiedliche Anzahl von Indikatoren den Profilmfaktoren zugeordnet. So sind bei Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Naturwissenschaften auf Kooperationen ausgerichtete Indikatoren von größerer Bedeutung, für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften sowie Sprach-/Kulturwissenschaften stellte sich dies nicht heraus. Die Fächergruppenunterschiede zeigten sich darüber hinaus bei der Anzahl der extrahierten Faktoren. Zum Beispiel wurden in der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften drei Faktoren für die Leistungsbreite extrahiert, in Mathematik/Naturwissenschaften waren es nur zwei. Ein weiteres Ergebnis dieser Arbeit war, dass *keine Universität existiert, die in allen ihren Fächergruppen Spitzenpositionen eingenommen hätte*. Diese wurden je nach Fächergruppe von unterschiedlichen Universitäten belegt. So hat die TH Aachen auf

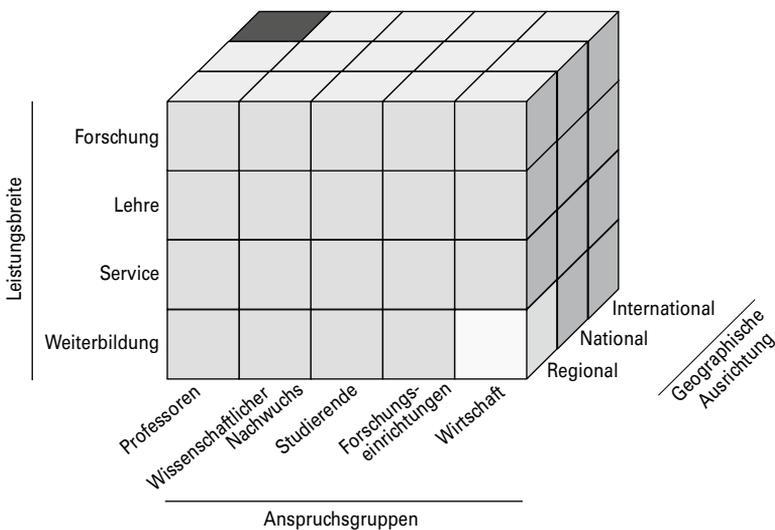
⁴⁵⁵ *Strohschneider, P. (Exzellenzinitiative 2009), S. 16.*

dem Faktor ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ in Ingenieurwissenschaften eine Spitzenposition, in Mathematik/Naturwissenschaften liegt die TH Aachen auf diesem Faktor nur knapp oberhalb des Mittelfelds. Nicht nur die Spitzenpositionen unterscheiden sich fächergruppenspezifisch, sondern auch die Anzahl der Universitäten im Mittelfeld. Die Positionen der Universitäten in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften differenzieren stärker als die in der Fächergruppe Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften.

Die jeweilige Position der Universität auf den extrahierten Profilmfaktoren lässt Rückschlüsse auf unterschiedliche Profiltypen zu. Über alle Fächergruppen hinweg stellten sich Universitäten heraus, die Schwerpunkte in der Forschung gesetzt haben, während andere sich in der Lehre profilieren. Dabei sind die extrahierten Profilmfaktoren nicht unabhängig voneinander, sondern weisen Interdependenzen auf. So erreichen z. B. in Mathematik/Naturwissenschaften Universitäten mit hohen Positionen in der Forschung zugleich hohe Positionen bei der internationalen Ausrichtung. Es konnten ebenso Universitäten identifiziert werden, die sich in einzelnen Fächergruppen sowohl in der Forschung als auch in der Lehre auszeichnen. Dies steht in einem offensichtlichen Gegensatz zu der verbreiteten Vorstellung, dass Universitäten sich auf einen der beiden Bereiche konzentrieren würden oder gar müssten.

Die entwickelten Komponenten und ihre Ausprägungen können als Parameter dienen, mit denen es den Universitäten möglich ist, ihr Profil zu gestalten bzw. ein solches zu überprüfen, um eine ihnen adäquate Position im Wettbewerbssystem einnehmen zu können. Die Möglichkeiten für Profilaspekte auf der Basis des entwickelten Konzepts wird mithilfe des Profilquaders in Abbildung 50 verdeutlicht.

Abbildung 50: Profilquader



Ein Beispiel für eine Schwerpunktsetzung bzw. die Konzentration auf bestimmte Bereiche hinsichtlich der Wettbewerber ist die ‚forschungsstarke Universität mit internationalem Fokus‘ (schwarz hinterlegtes Feld), wie beispielsweise die U Heidelberg und die TU München in Mathematik/Naturwissenschaften. Weitere Beispiele lassen sich aus der Kombination der drei Komponenten ableiten. Denkbar wäre etwa eine Fokussierung der Weiterbildung für die regionale Wirtschaft (weiß hinterlegtes Feld). Eine weitere Profilierung im regionalen Bereich könnte die Fokussierung von Kooperationen mit benachbarten außeruniversitären Forschungseinrichtungen sein, wodurch gleichzeitig die Forschung gestärkt wird.

Um diese Ansätze weiterzuentwickeln und die sich abzeichnenden fächergruppenspezifischen Profile zu schärfen, sind sowohl innerhalb der Universität als auch von den zuständigen Ministerien weitere Maßnahmen erforderlich. Es liegt an der Universität, ihre Leistungen und Besonderheiten – z. B. durch konkrete Leitbilder – klar nach außen zu kommunizieren. Des Weiteren muss die Schaffung eines *umfassenden, universitätsübergreifenden Indikatorensets* forciert werden, der gemeinsam von Ministerien und Universitäten getragen und zentral gepflegt wird, wie bereits verschiedentlich gefordert.⁴⁵⁶ Hierbei handelt es sich um einen Prozess, durch den die Indikatoren kontinuierlich zu verbessern sind.

Kapitel 5 gibt erste Hinweise auf die Existenz strategischer Gruppen, innerhalb derer die Universitäten sich vergleichen und in Konkurrenz treten können. Diese ersetzen jedoch nicht Alleinstellungsmerkmale oder mögliche Differenzierungselemente. Um solche Alleinstellungsmerkmale für die Ausprägung eines individuellen Profils zu identifizieren, bedarf es weiterer detaillierter Analysen. In eine ähnliche Forschungsrichtung zielt die Ergänzung des Konzepts um qualitative Aspekte, wie z. B. um die Zufriedenheit der Studierenden mit der Betreuung durch die Lehrenden oder die Befragung regionaler Unternehmen hinsichtlich der Bedeutung der jeweiligen Universität.

Die vorliegende Analyse gibt einen ersten Überblick über die aktuellen fächergruppenspezifischen Profile an deutschen Universitäten. Sie muss indes eine Reihe interessanter Fragen offenlassen, die Gegenstand zukünftiger Studien sein sollten. So lassen die Ergebnisse dieser Arbeit keinen Rückschluss darauf zu, inwieweit das gefundene Profil auf einen aktiven Gestaltungsprozess zurückzuführen oder nur ein Produkt einer ungesteuerten Entwicklung ist.⁴⁵⁷ Erste Indizien dafür kann die Gegenüberstellung der Ergebnisse der quantitativen und der qualitativen Analyse geben. Wenn sich für eine Universität beide Ergebnisse ähneln, ist dies als bewusste Profilierung zu interpretieren. Die U Mannheim betont z. B. in ihrem Leitbild die „Einheit von Forschung und

⁴⁵⁶ Vgl. Wissenschaftsrat (Ranking 2004); Schmoch, U. (Technologietransfer 2000); Deutsche Forschungsgemeinschaft (Förder-Ranking 2006).

⁴⁵⁷ Eine derartige Unterscheidung ist mit dem Profilkonzept nicht gegeben, es bedarf dafür des Gesprächs mit Hochschulangehörigen und Entscheidungsträgern innerhalb der Universität.

Lehre [...]. Sie soll bewusst beibehalten und gestärkt werden.“⁴⁵⁸ Die Ergebnisse widerlegen dies nicht. In Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, dem Schwerpunkt Mannheims, weist die U Mannheim nahezu gleiche Positionen bei Forschung und Lehre auf. Die TU Chemnitz dagegen bezeichnet sich selbst als „Uni worldwide“⁴⁵⁹. Gemessen am Faktor ‚internationale Ausrichtung‘ entspricht dies nicht der derzeitigen Realität. Tatsächlich hat sie auf diesem Faktor unterdurchschnittliche Positionen und zwar in allen vier untersuchten Fächergruppen.

Vor dem Hintergrund des wachsenden nationalen und internationalen Wettbewerbs ist es für Universitäten von Vorteil und zunehmend eine Notwendigkeit, sich durch **ein charakteristisches Profil von der Konkurrenz abzuheben**. Ein solches Profil muss nicht ein Produkt des Zufalls oder der natürlichen Gegebenheiten sein, etwa der Geschichte oder des geographischen Umfelds der Universität. Vielmehr kann *eine Universität ihr eigenes Profil* – in bestimmten Grenzen – *aktiv gestalten* (vgl. Profilquader). Jede Universität sollte sich deshalb auf ihre Stärken besinnen, aber auch ihre Schwächen erkennen, um, wie im entwickelten Phasenschema vorgesehen, beides zum Gegenstand einer aktiven Planung zu machen. Die Voraussetzungen für die Profilbildung von Universitäten hat die Effizienzreform von 1990 geschaffen, deren Ziel es ist, den Wettbewerb zwischen den Hochschulen zu verstärken und ihnen mehr Verantwortung zu übertragen. So unterschiedlich die Ansprüche und Bedürfnisse der einzelnen Nachfrager universitärer Leistungen sind, so unterschiedlich können und sollten die Profile der Universitäten sein; denn die „Abkehr von dem humboldtianistischen Einheits- und Homogenitätsmodell“⁴⁶⁰ zugunsten des Differenzierungsparadigmas hat begonnen.

⁴⁵⁸ *Universität Mannheim (Profil 2010)*.

⁴⁵⁹ *Technische Universität Chemnitz (Kurzporträt 2010)*.

⁴⁶⁰ *Strohschneider, P. (Exzellenzinitiative 2009), S. 14.*

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1:	Porters Big Five und das SCP-Paradigma der Industrie- ökonomik	190
Anhang 2:	Der Kontext der Formulierung von Wettbewerbsstrategien	190
Anhang 3:	Zertifizierte Universitäten des ‚audit familiengerechte hochschule‘	191
Anhang 4:	Inhaltsanalytische Auswertung der Selbstdarstellungen ausgewählter Universitäten anhand beispielhafter Schlüssel- wörter	192
Anhang 5:	Übersicht der Selbstdarstellung der Universitäten und diesen gleichgestellten Hochschulen	194
Anhang 6:	Grundgesamtheit der untersuchten Universitäten und diesen gleichgestellten Hochschulen	197
Anhang 7:	Verwendete Indikatoren nach Jahr, Aggregationsebene und Herkunft	198
Anhang 8:	Charakterisierung der unterschiedlichen Datenquellen	201
Anhang 9:	Bewertungsschema nach Kaiser	219
Anhang 10:	Langnamen der verwendeten Indikatoren	219
Anhang 11:	Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚Anspruchs- gruppen‘	224
Anhang 12:	Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚Leistungsbreite‘	225
Anhang 13:	Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚geographische Ausrichtung‘	226
Anhang 14:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwis- senschaften (Strukturmatrix)	226
Anhang 15:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissen- schaften (Strukturmatrix)	227
Anhang 16:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften (Strukturmatrix)	227
Anhang 17:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/ Naturwissenschaften (Strukturmatrix)	227
Anhang 18:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/ Naturwissenschaften (Strukturmatrix)	228
Anhang 19:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (Strukturmatrix)	228

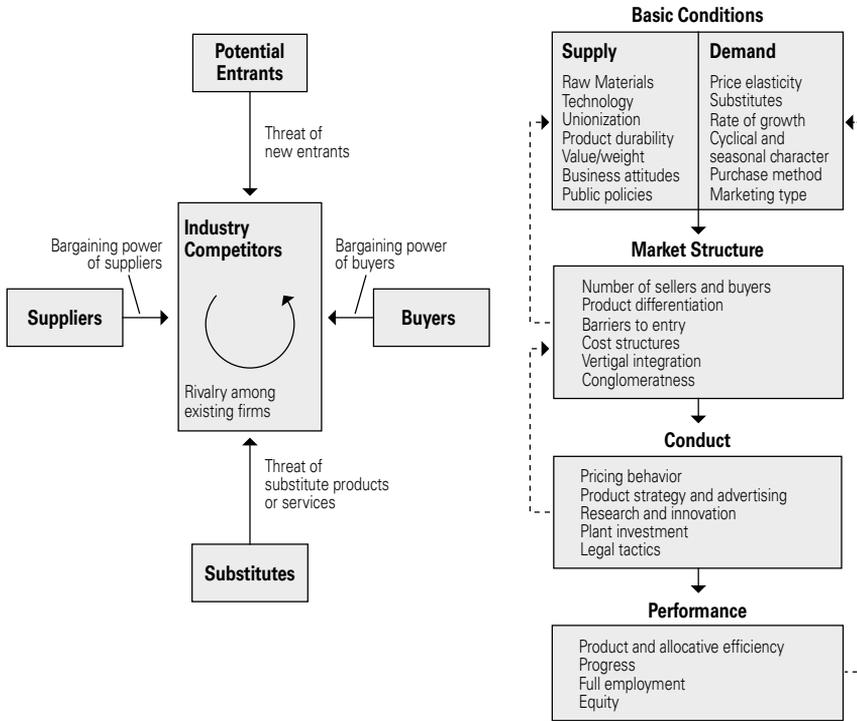
Anhang 20:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)	228
Anhang 21:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)	229
Anhang 22:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)	229
Anhang 23:	Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)	229
Anhang 24:	Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)	230
Anhang 25:	Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)	230
Anhang 26:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften	231
Anhang 27:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>forschungsadäquate Voraussetzungen</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	231
Anhang 28:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>Altersstruktur der Studierenden</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	232
Anhang 29:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	232
Anhang 30:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>forschungsadäquate Voraussetzungen</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	233
Anhang 31:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>Altersstruktur der Studierenden</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	233
Anhang 32:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	234
Anhang 33:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>forschungsadäquate Voraussetzungen</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	234
Anhang 34:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>Altersstruktur der Studierenden</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	235
Anhang 35:	Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften	235
Anhang 36:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>wissenschaftliche Nachwuchssituation</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	236
Anhang 37:	Box-Plot des Profilfaktors ‚ <i>Altersstruktur der Studierenden</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	236

Anhang 38:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften	237
Anhang 39:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>drittmittelgestützte Forschung</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	237
Anhang 40:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>lehrbezogene Betreuung</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	238
Anhang 41:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	238
Anhang 42:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>drittmittelgestützte Forschung</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	239
Anhang 43:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>lehrbezogene Betreuung</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	239
Anhang 44:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (2D)	240
Anhang 45:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>drittmittelgestützte Forschung</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	240
Anhang 46:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>Struktur von Studium und Lehre</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	241
Anhang 47:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>Weiterbildung</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	241
Anhang 48:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (3D)	242
Anhang 49:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (2D)	242
Anhang 50:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>drittmittelgestützte Forschung</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	243
Anhang 51:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>Struktur von Studium und Lehre</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	243
Anhang 52:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>Weiterbildung</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	244
Anhang 53:	Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (3D)	244
Anhang 54:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften	245
Anhang 55:	Box-Plot des Profilmfaktors ‚ <i>regionaler/nationaler Bezug</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	245

Anhang 56:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>internationale Ausrichtung</i> ‘ in Ingenieurwissenschaften	246
Anhang 57:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften	246
Anhang 58:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>regionaler/nationaler Bezug</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	247
Anhang 59:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>internationale Ausrichtung</i> ‘ in Mathematik/Naturwissenschaften	247
Anhang 60:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	248
Anhang 61:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>regionaler/nationaler Bezug</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	248
Anhang 62:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>internationale Ausrichtung</i> ‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften	249
Anhang 63:	Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften	249
Anhang 64:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>regionaler/nationaler Bezug</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	250
Anhang 65:	Box-Plot des Profilkfaktors ‚ <i>internationale Ausrichtung</i> ‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften	250

Anhänge

Anhang 1: Porters Big Five und das SCP Paradigma der Industrieökonomik⁴⁶¹



Anhang 2: Der Kontext der Formulierung von Wettbewerbsstrategien⁴⁶²



⁴⁶¹ Teece, D. J. (Economic Analysis 1984), S. 95.

⁴⁶² Porter, M. E. (Wettbewerbsstrategie 1988), S. 18.

Anhang 3: Zertifizierte Universitäten des ,audit familiengerechte hochschule'⁴⁶³

	Mitglied	seit		Mitglied	seit
Charité Berlin	x	27.08.2007	U Halle	x	18.05.2009
DSHS Köln	x	29.11.2010	U Hamburg	x	30.08.2010
FU Berlin	x	14.05.2007	U Hannover	x	24.11.2008
H Vechta			U Heidelberg	x	29.11.2010
HU Berlin	x	07.12.2009	U Hildesheim	x	24.11.2008
Med Hannover	x	21.06.2005	U Hohenheim	x	30.11.2004
TH Aachen	x	18.05.2009	U Jena		
TiHo Hannover			U Karlsruhe	x	30.08.2010
TU Berlin	x	25.08.2008	U Kassel	x	31.03.2006
TU Braunschweig	x	26.03.2007	U Kiel	x	26.11.2002
TU Chemnitz	x	30.11.2006	U Koblenz-Landau	x	25.11.2003
TU Clausthal	x	26.03.2007	U Köln		
TU Cottbus	x	18.05.2009	U Konstanz	x	31.08.2006
TU Darmstadt	x	22.11.2005	U Künste Berlin		
TU Dresden	x	14.05.2007	U Leipzig		
TU Freiberg			U Lübeck	x	25.02.2008
TU Hamburg-Harburg			U Lüneburg		
TU Ilmenau			U Magdeburg	x	30.11.2006
TU Kaiserslautern	x	25.07.2005	U Mainz		
TU München	x	26.03.2007	U Mannheim	x	31.08.2006
U Augsburg			U Marburg	x	21.06.2005
U Bamberg	x	22.11.2005	U München		
U Bayreuth	x	30.11.2006	U Münster	x	25.02.2008
U Bielefeld	x	16.05.2006	U Oldenburg	x	25.05.2004
U Bochum	x	16.05.2006	U Osnabrück	x	28.04.2008
U Bonn			U Paderborn	x	22.11.2005
U Bremen	x	26.03.2007	U Passau		
U Dortmund	x	28.04.2008	U Potsdam	x	28.04.2008
U Duisburg-Essen	x	30.08.2010	U Regensburg		
U Düsseldorf	x	28.04.2008	U Rostock	x	07.12.2009
U Erfurt	x	25.07.2005	U Saarbrücken	x	25.05.2004
U Erlangen-Nürnberg	x	28.04.2008	U Siegen	x	31.08.2006
U Flensburg			U Stuttgart		
U Frankfurt (Oder)	x	24.08.2009	U Trier	x	28.05.2002
U Frankfurt a.M.	x	21.06.2005	U Tübingen		
U Freiburg i.Br.			U Ulm	x	24.11.2008
U Gießen	x	21.06.2005	U Weimar		
U Göttingen			U Wuppertal		
U Greifswald			U Würzburg	x	28.04.2008

⁴⁶³ Vgl. *Berufundfamilie (Audit 2010)*.

Anhang 4: Inhaltsanalytische Auswertung der Selbstdarstellungen ausgewählter Universitäten anhand beispielhafter Schlüsselwörter

	Ansehen	Beratung	Betreuung	Bibliothek	Chancen- gleichheit	DFG	Drittmittel	Exzellenz	Forschung	intern- ational	Wirtschaft
FU Berlin	0	0	0	1	1	0	1	5	13	7	4
H Vechta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
HU Berlin	0	0	0	0	1	0	0	1	18	3	2
TH Aachen	1	0	1	0	0	0	1	0	24	5	9
TU Clausthal	1	0	3	0	1	0	2	0	28	10	7
TU Cottbus	0	0	1	0	2	0	1	0	6	4	0
TU Darmstadt	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1
TU Dresden	0	1	0	0	0	1	4	3	11	3	3
TU Dresden	0	0	0	0	1	0	0	2	4	1	0
TU Freiberg	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	3
TU Ilmenau	0	1	2	0	1	0	0	0	16	6	6
TU München	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	3
U Augsburg	0	0	1	1	0	1	0	2	25	11	17
U Bamberg	1	0	2	0	0	0	0	0	3	1	3
U Bayreuth	0	1	1	0	0	0	0	0	19	6	7
U Bielefeld	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	1
U Bochum	0	0	3	0	2	0	0	2	18	20	1
U Bonn	0	0	0	0	0	4	2	1	20	8	0
U Bremen	0	0	0	0	0	4	3	5	31	13	1
U Dortmund	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
U Duisburg-Essen	0	0	0	1	0	0	0	0	13	1	2
U Düsseldorf	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
U Erfurt	0	0	4	6	0	0	0	0	10	6	1
U Erlangen-Nürnberg	0	0	0	0	1	0	0	0	8	1	0
U Flensburg	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2
U Frankfurt (Oder)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
U Frankfurt am Main	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
U Freiburg	0	0	0	0	0	0	0	2	15	2	2
U Gießen	0	0	0	0	1	0	0	2	4	3	2
U Greifswald	0	1	0	0	0	0	1	1	12	11	3
U Göttingen	0	0	1	12	0	4	0	9	21	13	0
U Göttingen	1	0	0	0	0	0	0	0	12	4	3
U Halle-Wittenberg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Anhang 4 wird fortgesetzt

Anhang 4, Fortsetzung

	Ansehen	Beratung	Betreuung	Bibliothek	Chancen- gleichheit	DFG	Drittmittel	Exzellenz	Forschung	intern- ational	Wirtschaft
U Hamburg	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0
U Hannover	0	0	0	0	0	0	0	3	18	6	2
U Heidelberg	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	1
U Hildesheim	0	0	1	0	0	0	0	0	13	6	2
U Hohenheim	0	1	0	0	0	0	0	5	9	7	5
U Jena	0	0	0	7	0	2	1	0	21	3	7
U Karlsruhe	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1
U Kassel	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	1
U Kiel	0	0	1	1	0	0	0	2	10	5	1
U Koblenz Landau	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	2
U Konstanz	0	0	0	1	0	0	0	5	4	3	1
U Köln	0	0	0	0	0	0	1	2	14	2	4
U Künste Berlin	0	0	0	0	0	1	0	1	8	6	4
U Leipzig	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1

Anhang 5: Übersicht der Selbstdarstellung der Universitäten und diesen gleichgestellten Hochschulen

	Leitbild	Profil	„Wir über uns“	Seitenanzahl	Internetadresse (Stand: 29.10.2010)
Charité Berlin	Leitbild			0,5	http://www.charite.de/charite/organisation/leitbild/
DSHS Köln	Leitbild			2	https://www.dshs-koeln.de/wps/portal/de/home/university/Leitbild?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/de/home/university/Leitbild
FU Berlin		Portrait		3	http://www.fu-berlin.de/tour/vorstellung/index.html
H Vechta			Über uns	1	http://www.uni-vechta.de/5.html
HU Berlin	Leitbild			2	http://www.hu-berlin.de/ueberblick/leitbild/
Med Hannover		Portrait		3	http://www.mh-hannover.de/portrait.html
TH Aachen	Leitbild			3	http://www.rwth-aachen.de/go/id/cfj/
TiHo Hannover	Leitbild			2	http://www.tiho-hannover.de/universitaet/leitbild/
TU Berlin	Leitbild (Entwurf)	Profil		LB: 10/P: 1,5	http://www.tu-berlin.de/menue/ueber_die_tu_berlin/profil/
TU Braunschweig	Leitbild Forschung	Kurzportrait		LB: 1/KP: 5	http://www.tu-braunschweig.de/presse/veroeffentlichungen/kurzportrait
TU Chemnitz		Kurzportrait		2,5	http://www.tu-chemnitz.de/tu/uni_port.php
TU Clausthal	Leitbild			3	http://www.tu-clausthal.de/info/leitbild/
TU Cottbus	Leitbild			1	http://www.tu-cottbus.de/btu/de/universitaet/leitbild.html
TU Darmstadt		Profil		1	http://www.tu-darmstadt.de/universitaet/profil_1/identitaet/index.de.jsp
TU Dresden	Leitbild	Profil		LB: 1/P: 1,5	http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/leitbild
TU Freiberg	Leitbild			2	http://tu-freiberg.de/zuv/service/leitbild.html
TU Hamburg-Harburg	Leitbild			1	http://www.tu-harburg.de/tuhh/uni/informationen/geschichte.html
TU Ilmenau	Leitbild			3	http://www.tu-ilmenau.de/universitaet/wir-ueber-uns/leitbild/
TU Kaiserslautern		Portrait		3	http://www.uni-kl.de/wcms/305.html
TU München	Leitbild			1	http://portal.mytum.de/tum/leitbild/index_html
U Augsburg		Portrait		5,5	http://www.uni-augsburg.de/allgemeines/portrait/
U Bamberg		Profil		1,5	http://www.uni-bamberg.de/profil/
U Bayreuth	Leitbild			1,5	http://www.uni-bayreuth.de/universitaet/leitbild/leitbild_text/index.html
U Bielefeld			Einblicke	1,5	http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Serviceangebot/Dokumente/leitbild.html
U Bochum		Profil		5	http://www.uv.ruhr-uni-bochum.de/leitbild.htm
U Bonn	Leitbild			2	http://www3.uni-bonn.de/die-universitaet/leitbild
U Bremen		Portrait		3,5	http://www.portrait.uni-bremen.de/
U Dortmund		Profil		4,5	http://www.tu-dortmund.de/uni/Uni/Profil/index.html
U Duisburg-Essen		Profil		2	http://www.uni-due.de/de/universitaet/profil.php
U Düsseldorf		Portrait		1	http://www.uni-duesseldorf.de/home/Ueber_uns
U Erfurt		Portrait		3	http://www.uni-erfurt.de/uni/portraet/

Anhang 5 wird fortgesetzt

Anhang 5, Fortsetzung

	Leitbild	Profil	„Wir über uns“	Seitenanzahl	Internetadresse (Stand: 29.10.2010)
U Erlangen-Nürnberg	Leitbild			1	http://www.uni-erlangen.de/universitaet/leitbild.shtml
U Flensburg			Die Universität	1	http://www.uni-flensburg.de/uni/
U Frankfurt (Oder)		Portrait		0,5	http://www.ev-frankfurt-o.de/de/ueber_uns/portrait/index.html
U Frankfurt a.M.			Über uns	0,5	http://www.uni-frankfurt.de/ueber/index.html
U Freiburg i.Br.	Leitbild			1,5	http://www.uni-freiburg.de/universitaet/portrait/leitbild
U Gießen		Profil		1	http://www.uni-giessen.de/cms/ueber-uns/profil
U Göttingen	Leitbild	Kurzportrait		LB: 1,5/KP: 2,5	http://www.uni-goettingen.de/de/43883.html
U Greifswald	Leitbild			3	http://www.uni-greifswald.de/informieren/leitbild.html
U Halle		Kurzdarstellung		2	http://www.uni-halle.de/universitaet/geschichte/
U Hamburg	Leitbild			1,5	http://www.uni-hamburg.de/UHH/leitbild1.html
U Hannover	Leitbild			2	http://www.uni-hannover.de/de/universitaet/ziele/leitbild/index.php
U Heidelberg	Leitbild			1,5	www.uni-heidelberg.de/imperia/md/content/zentral/uni/leitbild.pdf
U Hildesheim	Leitbild			2	http://www.uni-hildesheim.de/de/leitbild.htm
U Hohenheim	Leitbild			1,5	https://www.uni-hohenheim.de/leitbild.html
U Jena			Die Universität	3	http://www.uni-jena.de/Denken_ohne_Grenzen.html
U Karlsruhe			Die Universität	0,5	http://www.uni-karlsruhe.de/studieninteressierte/duf.php
U Kassel	Leitbild			2	http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=leitbild
U Kiel		Portrait		3	http://www.uni-kiel.de/ueberblick/unianderostsee.shtml
U Koblenz-Landau			Über die Universität	1	http://www.uni-koblenz-landau.de/uni/zahlen-daten-fakten/uni-koblenz-landau
U Köln		Profil		1	http://www.portal.uni-koeln.de/uniprofil.html
U Konstanz		Portrait		0,5	http://cms.uni-konstanz.de/universitaet/portraet/
U Künste Berlin			Die Universität	2	http://www.udk-berlin.de/sites/content/themen/universitaet/index_ger.html
U Leipzig	Leitbild			1	http://www.zv.uni-leipzig.de/uni-stadt/universitaet/leitbild-profil-geschichte/leitbild.html
U Lübeck	Leitbild	Profil		LB: 1/P: 2	http://www.mu-luebeck.de/universitaet/wirueberuns/leitbild.php
U Lüneburg	Leitbild			0,5	http://www.leuphana.de/ueber-leuphana/profil/leitbild.html
U Magdeburg	Leitbild			1	http://www.uni-magdeburg.de/die_universitaet/ueberblick/leitbild.html
U Mainz		Profil		1,5	http://www.uni-mainz.de/universitaet/1102.php

Anhang 5 wird fortgesetzt

Anhang 5, Fortsetzung

	Leitbild	Profil	„Wir über uns“	Seitenanzahl	Internetadresse (Stand: 29.10.2010)
U Mannheim		Profil		1	http://www.uni-mannheim.de/1/universitaet/profil/index.html
U Marburg	(Leitbild)		Einblicke	1,5	http://www.uni-marburg.de/profil/einblicke/index.html
U München		Profil	Über uns	P: 0,5/ÜU: 0,5	http://www.uni-muenchen.de/ueber_die_lm_u/profil/index.html
U Münster	Mission Statement			1,5	http://www.uni-muenster.de/AFO/af0_mission_statement.html
U Oldenburg	Leitbild			3	http://www.uni-oldenburg.de/uni/14680.html
U Osnabrück		Profil		1	http://www.uni-osnabrueck.de/96.html
U Paderborn		Kurzportrait		1	http://www.uni-paderborn.de/de/universitaet/
U Passau		Profil		1	http://www.uni-passau.de/2721.html?&MP=2721-2720
U Potsdam		Portrait		1	http://www.uni-potsdam.de/portrait/
U Regensburg	Leitbild			2	http://www.uni-regensburg.de/Universitaet/Portrait/
U Rostock		Profillinien		2	https://www.uni-rostock.de/profillinien/
U Saarbrücken		Profil		0,5	http://www.uni-saarland.de/de/info/universitaet/profil.html
U Siegen					http://www.uni-siegen.de/start/die_universitaet/?lang=de
U Stuttgart	Leitbild			3,5	http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/leitbild/
U Trier		Profil		2,5	http://www.uni-trier.de/index.php?id=6
U Tübingen	Leitbild			3,5	http://www.uni-tuebingen.de/universitaet/leitbild.html
U Ulm		Portrait		1	http://www.uni-ulm.de/universitaet/portrait.html
U Weimar		Profil		1	http://www.uni-weimar.de/cms/universitaet.html
U Wuppertal	Leitbild			3,5	http://www.uni-wuppertal.de/universitaet/profil_und_perspektiven/
U Würzburg			Die Universität	2	http://www.uni-wuerzburg.de/ueber/universitaet_wuerzburg/

Anhang 6: Grundgesamtheit der untersuchten Universitäten und diesen gleichgestellten Hochschulen

A-D	E-J	K-N	O-Z
TH Aachen	U Erfurt	TU Kaiserslautern	U Oldenburg
U Augsburg	U Erlangen-Nürnberg	U Karlsruhe	U Osnabrück
U Bamberg	U Flensburg	U Kassel	U Paderborn
U Bayreuth	U Frankfurt (Oder)	U Kiel	U Passau
Charité Berlin	U Frankfurt a.M.	U Koblenz-Landau	U Potsdam
FU Berlin	TU Freiberg	DSHS Köln	U Regensburg
HU Berlin	U Freiburg i.Br.	U Köln	U Rostock
TU Berlin	U Gießen	U Konstanz	U Saarbrücken
U Künste Berlin	U Göttingen	U Leipzig	U Siegen
U Bielefeld	U Greifswald	U Lübeck	U Stuttgart
U Bochum	U Halle	U Lüneburg	U Trier
U Bonn	U Hamburg	U Magdeburg	U Tübingen
TU Braunschweig	TU Hamburg-Harburg	U Mainz	U Ulm
U Bremen	TU Ilmenau	U Mannheim	H Vechta
TU Chemnitz	Med Hannover	U Marburg	U Weimar
TU Clausthal	U Hannover	TU München	U Wuppertal
TU Cottbus	TiHo Hannover	U München	U Würzburg
TU Darmstadt	U Heidelberg	U Münster	
U Dortmund	U Hildesheim		
TU Dresden	U Hohenheim		
U Duisburg-Essen	U Jena		
U Düsseldorf			

Anhang 7: Verwendete Indikatoren nach Jahr, Aggregationsebene und Herkunft (1)

Kennzahl	Jahr	Ebene	Quelle
ANSPRUCHSGRUPPEN			
Professoren			
Wissenschaftliche Dozenten/Assistenten	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Wissenschaftliche Mitarbeiter	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Wissenschaftliches Personal	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Technisches Personal	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Bibliothekspersonal	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Gastprofessoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Honorprofessoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Laufende Grundmittel	2002–2007	Fächergruppe	Statistisches Bundesamt (Destatis)
Wissenschaftlicher Nachwuchs			
Wissenschaftliche Dozenten/Assistenten	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Wissenschaftliche Mitarbeiter	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Promotionen	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Promotionsdurchschnittsalter	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Habilitationen	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Habilitationen unter 35 Jahren	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Habilitationsdurchschnittsalter	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Juniorprofessoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Graduiertenkolleg	2005–2007	Hochschule	DFG-Förderranking
Förderbetrag MCA 6. EU-FRP	2002–2007	Hochschule	FRP
Studierende			
Studienanfänger	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Durchschnittsalter der Studienanfänger	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Studierende unter 20 Jahre Studierende 31 – 49 Jahren Studierende über 50 Jahre	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Durchschnittsalter der Studierenden	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Studierende mit Fachhochschulreife	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Gasthörer	WS 2003/04 bis 08/09	Fächergruppe	Destatis
BAföG-Geförderte	2004–2008	Hochschule	DSW
Forschungseinrichtungen			
DFG-Beteiligungen	2005–2008	Wissenschaftsbereich	DFG-Förderranking
Direkte Projektförderung des Bundes	2005–2008	Institut	Förderkatalog

Anhang 7 wird fortgesetzt

Anhang 7, Fortsetzung

Kennzahl	Jahr	Ebene	Quelle
Wirtschaft			
Drittmittel von Stiftungen	2002–2007	Hochschule	Destatis
Drittmittel der gewerblichen Wirtschaft	2002–2007	Hochschule	Destatis
Wissenschaftliches Personal aus privaten Drittmitteln finanziert	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Förderbetrag PRO-INNO	2005–2007	Hochschule	DFG-Förderranking
Förderbetrag IGF	2005–2007	Hochschule	DFG-Förderranking
Förderbetrag CA und CRAFT des 6. EU-FRP	2002–2007	Hochschule	FRP
LEISTUNGSBREITE			
Forschung			
Promotionen	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Habilitationen	2005–2007	Fächergruppe	ICEland
Juniorprofessoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Wissenschaftliches Personal aus Haushaltsmitteln finanziert	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Drittmittel	2002–2007	Lehr- und Forschungsbereich	Destatis
DFG-Bewilligungen	2005–2007	Forschungsfeld	DFG-Förderranking
Laufende Ausgaben	2002–2007	Lehr- und Forschungsbereich	Destatis
Wissenschaftliches Personal aus Drittmitteln finanziert	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Sonderforschungsbereiche (SFB)	2005–2007	Hochschule	DFG-Förderranking
DFG-Gutachter	2005–2007	Fachgebiet	DFG-Förderranking
6. EU-FRP	2002–2007	Fördergebiet	DFG-Förderranking
Sachausgaben zentrale wissenschaftliche Einrichtungen	2002–2007	Hochschule	Destatis
Lehre			
Studierende	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Studierende in der RSZ	WS 2005/06 bis 08/09	Fächergruppe	ICEland
Studiendauer	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Absolventen	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Absolventen in der RSZ	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Absolventen in der RSZ +2 Semester	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Privatdozenten	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Lehrbeauftragte	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Lehrkräfte für besondere Aufgaben	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Tutoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Laufende Grundmittel	2002–2007	Lehr- und Forschungsbereich	Destatis

Anhang 7 wird fortgesetzt

Anhang 7, Fortsetzung

Kennzahl	Jahr	Ebene	Quelle
Service			
Benutzerarbeitsplätze	2003–2008	Hochschule	DBS
Computerarbeitsplätze	2003–2008	Hochschule	DBS
Buchbestand	2003–2008	Fachstatistik/ Hochschule	DBS
Monatliche Ausgaben für Bücher	2003–2008	Fachstatistik/ Hochschule	DBS
Digitale Bestände (ohne Zeitschriften)	2003–2008	Hochschule	DBS
Bestand an elektronischen Datenbanken	2003–2008	Hochschule	DBS
Elektronische laufende Zeitschriften	2003–2008	Fachstatistik/ Hochschule	DBS
Nicht-elektronische laufende Zeitschriften	2003–2008	Fachstatistik/ Hochschule	DBS
Laufende Ausgaben soziale Einrichtungen	2002–2007	Hochschule	Destatis
Personal soziale Einrichtungen	2005–2008	Hochschule	ICEland
Wohnheimplätze	2004–2008	Hochschule	DSW
Tischplatzangebote	2004–2008	Hochschule	DSW
Kinderbetreuungsplätze	2004–2008	Hochschule	DSW
Weiterbildung			
Absolventen	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Absolventen Aufbaustudium	2005–2007	Fächergruppe	Destatis
Absolventen Kontakt-/Weiterbildungsstudium	2005–2007	Fächergruppe	Destatis
Absolventen Ergänzungs-/Erweiterungs-/Zusatzstudium	2005–2007	Fächergruppe	Destatis
Gasthörer	WS 2003/04 bis 08/09	Fächergruppe (teilweise)	Destatis
Studierende zwischen 31 und 49 Jahren	2005–2008	Fächergruppe	Destatis
Studierende über 50 Jahre	2005–2008	Fächergruppe	Destatis
GEOGRAPHISCHE AUSRICHTUNG			
Regional			
Studierende nach HZB eigenes Bundesland	2005–2008	Hochschule	ICEland
Studierende nach HZB eigener und benachbarter Kreis	2005–2008	Hochschule	ICEland
National			
Studierende nach HZB benachbarte Bundesländer	2005–2008	Hochschule	ICEland

Anhang 7 wird fortgesetzt

Anhang 7, Fortsetzung

Kennzahl	Jahr	Ebene	Quelle
International			
Ausländische Studierende	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Ausländische Professoren	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Ausländisches wissenschaftliches Personal	2005–2008	Fächergruppe	ICEland
Gastwissenschaftler AvH	2005–2009	Fachgebiet	DFG-Förderranking
Stipendiaten AvH	2005–2009	Fachgebiet	DFG-Förderranking
Preisträger AvH	2005–2009	Fachgebiet	DFG-Förderranking
DAAD geförderte deutsche Wissenschaftler	2006–2008	Fachgebiet	DFG-Förderranking
DAAD geförderte ausländische Wissenschaftler	2006–2008	Fachgebiet	DFG-Förderranking
DAAD geförderte deutsche Studierende	2006–2008	Fachgebiet	DAAD
DAAD geförderte ausländische Studierende	2006–2008	Fachgebiet	DAAD
DAAD-Gesamtförderbetrag	2006–2008	Fachgebiet	DAAD
Drittmittel internationaler Organisationen	2006–2008	Hochschule	Destatis

Anhang 8: Charakterisierung der unterschiedlichen Datenquellen**ICEland (Information, Entscheidung, Controlling)**

Das webbasierte Informationssystem zur Unterstützung der Hochschulpolitik entstand zu Beginn der 1990er Jahre als Auftragsarbeit für das damalige deutsche Bundesbildungsministerium. Seitdem wurde das System ständig weiterentwickelt, sowohl hinsichtlich der Anwendbarkeit als auch des Datenbestands.⁴⁶⁴ Das ICEland umfasst verschiedene Datenbestände, deren Fokus auf den hochschulstatistischen Bereichen Personal, Studierenden- und Prüfungsdaten, Studienberechtigten sowie Finanzen liegt.⁴⁶⁵ Die aus dieser Datenquelle entnommenen Indikatoren sind in der Tabelle in Anhang 7 mit dem Kürzel ICEland gekennzeichnet. ICEland basiert überwiegend auf Daten des Statistischen Bundesamtes, die teils bis in die 1990er Jahre zurückreichen. Wie schon bei den Fächergruppen unterliegen auch die Bestände des ICElandes ständigen Anpassungen. In der für diese Analyse notwendigen Kombination – Universitäten nach Fächergruppen – ist aufgrund der Bestandssystematik eine Abfrage der Daten ab 2004 möglich. Die aktuellsten Daten zum Erhebungszeitpunkt beziehen sich auf 2008. In den Beständen des ICElandes sind sämtliche Hochschulen enthalten. Diesbezüglich mussten nur wenige Anpassungen vorgenommen werden. Die Universitäten Essen und Duisburg wurden zusammengerechnet, die Hochschule für Wirtschaft und Politik der U Hamburg zugeordnet und im Bereich der Humanmedizin

⁴⁶⁴ Vgl. ICEland (ICEland 2009); Müßig-Trapp, P. et al. (ICE 2003). Bei dem ICEland handelt es sich um eine plattformunabhängige Web-Anwendung mit verschiedensten Datenbeständen, die es erlaubt, flexible Datenauswertungen durchzuführen.

⁴⁶⁵ Vgl. Müßig-Trapp, P. et al. (ICE 2003).

wurden die medizinischen Fakultäten Leipzig bzw. Dresden den jeweiligen Universitäten zugerechnet.

Da die Daten auf jenen des Statistischen Bundesamtes basieren, sind hinsichtlich der neun untersuchten Fächergruppen keine Anpassungen erforderlich. Neben den genannten Fächergruppen ist es beim ICEland möglich, die Fächergruppe ‚Sonstige‘ zu unterscheiden. Aufgrund der geringen Fallzahlen wird diese Fächergruppe nicht in die Untersuchung aufgenommen.⁴⁶⁶ Bei den Personalbeständen werden darüber hinaus die Fächergruppen ‚zentrale Einrichtungen insgesamt (mit Hochschul-Kliniken)‘, ‚zentrale Einrichtungen (ohne Hochschul-Kliniken)‘ und ‚zentrale Einrichtungen der Kliniken‘ ausgewiesen.⁴⁶⁷ Die Handhabung dieser zentralen Einrichtungen erfolgt von Universität zu Universität verschieden und ist abhängig von der jeweiligen Organisationsstruktur der Universität. Dies zeigt sich z. B. beim Indikator Personal auf zentraler Ebene zu Personal insgesamt. Hier variiert der Anteil von 1 % bis zu 31 %. Würden diese Daten bei der ‚Fächergruppe insgesamt‘ nicht berücksichtigt, führte das zur Verzerrung der Daten und deren Ergebnisse.

Neben den vorhandenen Daten ist es durch die Kombination bestimmter Indikatoren möglich, weitere Indikatoren zu ermitteln. Die berechneten Indikatoren sind nachfolgend dargestellt. Das *Durchschnittsalter der Studierenden, Promovenden und Habilitanden* wird durch die Gewichtung mit ihrem jeweiligen Alter berechnet. Zusätzlich werden bei den Studierenden Altersintervalle gebildet, mithilfe derer Rückschlüsse auf die Struktur der Studierenden möglich sind.⁴⁶⁸ Analog zum Durchschnittsalter wurde die *Studiendauer* berechnet. Bei der Ermittlung der Studierenden und Absolventen in der RSZ waren weiterreichende Anpassungen erforderlich. Hierzu sind Daten zur Abschlussart sowie zu den jeweiligen Studienzeiten notwendig, die mit der jeweiligen RSZ zu gewichten sind.⁴⁶⁹ Problematisch stellte sich dies für die Studierenden mit Lehramtsabschluss heraus, da hier keine Aufteilung nach einzelnen Abschlüssen möglich war. Um dennoch die Studierenden in der RSZ je Lehramtsabschluss zu berechnen, wurde als Annäherung die Aufteilung der Absolventen auf die verschiedenen

⁴⁶⁶ Bei einer erneuten Durchführung der Analyse ist die Fächergruppe ‚Sonstige‘ erneut zu untersuchen. Es zeigte sich im Zeitverlauf, dass die Zahl der Studierenden steigt. Jedoch nicht in dem Maße, als dass sie untersuchungsrelevant wird.

⁴⁶⁷ Bei der ‚Fächergruppe insgesamt‘ fiel die Wahl auf die ‚Fächergruppe insgesamt mit zentralen Einrichtungen‘.

⁴⁶⁸ Eine Unterscheidung nach Alter bei den Studienanfängern erscheint nicht sinnvoll, da in manchen ostdeutschen Ländern stets das 12-Jährige Abitur existierte. Da die Hochschulwahl in vielen Fällen regional bedingt ist, sind gerade an Hochschulen dieser Länder der Anteil an ‚jungen‘ Studienanfängern hoch (Beispielhaft sind die Universitäten Jena, Leipzig und Dresden zu nennen).

⁴⁶⁹ Die Berechnungen basieren auf den folgenden RSZ: Diplom: 9 Semester, Bachelor: 6 Semester, Master: 4 Semester, Fachhochschulabschlüsse: 7 Semester, Lehramt Grund-, Hauptschule: 7 Semester, Lehramt Sekundarstufe I: 7 Semester, Lehramt Sekundarstufe II: 9 Semester, Lehramt Sonderschulen: 9 Semester, Lehramt Berufsschule: 9 Semester. Davon abweichend wird in den Fächergruppen Veterinär- und Humanmedizin beim Abschluss Staatsexamen/Diplom von einer RSZ von 11 bzw. 12 Semestern ausgegangen.

Lehramtsabschlussarten herangezogen. Die Absolventen je Lehramtsabschluss wurden mit ihrer jeweiligen RSZ gewichtet, um so einen individuellen Mittelwert der Lehramtsregelstudienzeit insgesamt zu erhalten. So wurde die spezifische RSZ der Lehramtsabsolventen je Fächergruppe je Universität ermittelt. Diese gewichtete RSZ der Lehramtsabsolventen wurde zur Berechnung der Lehramtsstudierenden in der RSZ in der jeweiligen Fächergruppe an der untersuchten Universität verwendet.

Bei der Berechnung der *Studierenden der benachbarten Bundesländer* wurden diejenigen Bundesländer als Nachbarbundesländer identifiziert, die direkt an das Bundesland der jeweiligen Universität grenzen. Mithilfe dieser Zuordnung kann die Anzahl der ‚Nachbarlandsstudierenden‘ und somit annähernd das regionale Einzugsgebiet der Universitäten abgeschätzt werden. Als äußerst schwierig stellte sich die Ermittlung des Indikators *Studierende mit HZB nach eigenen/benachbarten Kreisen* heraus. Zunächst mussten die umliegenden Kreise jeder Universität identifiziert werden. Aufgrund verschiedenster Kreisreformen in den neuen Bundesländern wurde die Zuordnung erschwert: Vielfach wurden Kreise aufgelöst, zusammengeschlossen oder getrennt. Da die Kreisreform zu unterschiedlichen Zeitpunkten stattgefunden hat, mussten die ehemaligen Kreise den neuen Kreisen zugeordnet werden. Es stellte sich heraus, dass die Unterscheidung zwischen Landkreis und Stadtkreis nicht immer eindeutig bzw. korrekt ist. Daher wurden die beiden Bereiche zusammengefasst. Beispielhaft ist die TU München zu nennen, die in der Stadt München ihren Hauptsitz und zahlreiche Einrichtungen außerhalb in Garching hat.

Statistiken des deutschen Statistischen Bundesamtes Deutschland (Destatis)

Die Daten der *Hochschulfinanzstatistik*⁴⁷⁰ wurden im Rahmen eines Forschungsprojekts dem Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und -planung vom Statistischen Bundesamt in einer Sonderauswertung zur Verfügung gestellt. Die Daten umfassen Angaben zu Ausgaben, Einnahmen sowie Investitionen und vereinnahmten Drittmitteln der Hochschulen in fachlicher und haushaltsmäßiger Gliederung. Die auf der Sonderauswertung basierenden Daten sind in Anhang 7 mit *Destatis* gekennzeichnet. Aufgrund der zugrunde liegenden Konzeption des genannten Projekts stehen Daten ab 2002 zur Verfügung. Der zum Erhebungszeitpunkt aktuell verfügbare Bericht enthält die Jahreswerte von 2007.⁴⁷¹

Der Datensatz umfasst hochschulfinanzstatistische Daten aller Hochschulen, untergliedert nach Hochschulart. Daher mussten zunächst die hier relevanten Universitäten herausgefiltert werden. Ab 1992 wurden Ausgaben und Einnahmen der Universitäten,

⁴⁷⁰ Für näher gehende Informationen siehe Fachserie 11, Reihe 4 des Statistischen Bundesamtes. Hier sind ebenso Daten der Hochschulen für verschiedene Jahre in einer höher aggregierten Form einzusehen.

⁴⁷¹ Die Daten der Hochschulfinanzstatistik weisen generell eine gewisse zeitliche Verzögerung auf, in der Regel 1,5 Jahre.

welche die Fächergruppe Humanmedizin betreffen, mit den Finanzen der Hochschulkliniken⁴⁷² zusammengefasst, so dass neben den staatlichen Universitäten auch die Hochschulkliniken herausgefiltert und den jeweiligen Universitäten zugeordnet wurden.

Aufgrund der vorliegenden Aggregationsebene – Lehr- und Forschungsbereiche – war es erforderlich, die verschiedenen Fächer zu den jeweiligen Fächergruppen zuzuordnen und anschließend zu aggregieren. Erschwert wurde dies durch unterschiedliche Bezeichnungen der Lehr- und Forschungsbereiche über die Jahre und neu hinzukommende Bereiche. Zwar wurde jede Universität durch eine Identifikationsnummer beschrieben, jedoch waren diese Nummern, wie auch die Abkürzungen der Universitätsnamen, über die Jahre nicht einheitlich. Auch stimmte die Anzahl der Untersuchungsmerkmale pro Universität nicht überein. Sofern eine Universität Daten nicht geliefert hat, wurde dies nicht mit einem Vermerk aufgeführt, sondern die Universität entfiel komplett.

Als drei große Einnahmegruppen werden in der Hochschulfinanzstatistik *Verwaltungseinnahmen* (einschließlich Einnahmen aus der Krankenversorgung), *Drittmitteleinnahmen* und *laufende Grundmittel* unterschieden, die insgesamt zur Deckung der laufenden Ausgaben eingesetzt werden. Die laufenden Grundmittel geben den Zuschussbedarf der Universität wieder: den Bedarf, den die Hochschulen nicht aus anderen Bereichen decken können. Bis zum Berichtsjahr 2006 galt die in Art. 91 a GG enthaltene gemeinsame Finanzierung von Hochschulbau und Großgeräten durch Bund und Länder. Nach Inkrafttreten der Föderalismusreform liegt ab dem Berichtsjahr 2007 der allgemeine Bau und Ausbau von Hochschulen und Hochschulkliniken in der alleinigen Verantwortung der Länder.⁴⁷³ Dieser Wechsel in der Erhebungssystematik des Statistischen Bundesamtes zog aufwendige Zuordnungen nach sich. So wurden die Zuschüsse, welche die Universitäten erhalten, bis 2005 nach deren Herkunft (privat oder öffentlich) und nach deren Verwendungszweck (für laufende Ausgaben oder für Investitionen) unterschieden. Die Erhebungen ab 2006 sehen diesbezüglich lediglich die Position ‚andere Einnahmen‘ vor, wodurch die Ermittlung der Grundmittel einer Universität, in denen Investitionen nicht enthalten sind, erschwert wird.

Bedingt durch diesen Wechsel war eine getrennte Berechnung der Indikatoren für 2002–2005 und 2006–2007 erforderlich. Der laufende Grundmittelbedarf 2002–2005 setzt sich zusammen aus den laufenden Ausgaben (Addition von ‚Personalausgaben‘, ‚Unterhalt der Grundstücke und Gebäude‘ und ‚übrige laufende Ausgaben‘) abzüglich der Drittmittel. Diese sind in den laufenden Ausgaben enthalten, dürfen jedoch nicht dem laufenden Grundmittelbedarf zugerechnet werden. Eine Unterteilung der Drittmittel in die verschiedenen Bestandteile ist nicht möglich, so dass die Zuschüsse für Investitionen dem laufenden Grundmittelbedarf wieder hinzugerechnet werden, die

⁴⁷² Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Finanzen 2009)*, S. 10.

⁴⁷³ Vgl. ebenda, S. 4, 10.

durch die Subtraktion der Drittmittel zu viel abgezogen wurden. Ab 2006 werden die ‚laufenden Ausgaben‘ in den Statistiken des Statistischen Bundesamtes ausgewiesen. Zur Berechnung des laufenden Grundmittelbedarfs wurden von diesen erneut die Drittmittel subtrahiert. Analog zum Vorgehen von 2002–2005 werden die Zuschüsse für Investitionen hinzuaddiert. Ab dem Berichtsjahr 2006 sind die Zuschüsse nicht mehr gesondert, sondern nur noch aggregiert mit ‚Zuschüssen für Investitionen‘ in der Position ‚andere Einnahmen‘ ausgewiesen. Die ‚Zuschüsse für Investitionen‘ sind in der Regel deutlich höher als die ‚Zuschüsse für laufende Zwecke‘. Daher resultiert aus dem ‚Zuvielabziehen‘ eine geringere Verzerrung als wenn die ‚Zuschüsse für Investitionen‘ in den ‚laufenden Ausgaben‘ belassen würden.

Als weitere Statistik konnten die bestandenen *Prüfungen nach Art des Studiums* ermittelt werden. Dabei wird unterschieden in Aufbau-, Ergänzungs-, Erweiterungs- und Zusatzstudium, Promotionsstudium und Kontakt-/Weiterbildungsstudium. Nach Aussagen der Verantwortlichen des Statistischen Bundesamtes ist aufgrund der Umstellung auf die modulare Studienstruktur derzeit keine saubere Trennung zwischen echten Weiterbildungsstudierenden und Masterstudierenden möglich. Vielfach werden in die erste Kategorie fälschlicherweise die Masterstudierenden eingerechnet. Daher mussten die Prüfungsdaten um die Masterstudierenden bereinigt werden.

Gasthörer werden im Rahmen der Fachserie ‚Studierende an Hochschulen‘ vom Statistischen Bundesamt als Gasthörerstatistik erfasst und veröffentlicht.⁴⁷⁴ Personen, die als Gasthörer eingeschrieben sind, können an einzelnen Kursen und Lehrveranstaltungen der Hochschulen auch ohne formale Hochschulreife teilnehmen. Eine Abschlussprüfung ist bei derartigen Studiengängen nicht möglich. Zur Berechnung der Gasthörer für die vorliegende Untersuchung wurden die verschiedenen Gasthörerstatistiken aus den Fachserien 11, Reihe 4.1, der WS 2003/2004 bis WS 2008/2009 extrahiert und zu einer gemeinsamen Datenbasis zusammengefügt. In dieser Statistik befinden sich alle Hochschulen, die nach Landesrecht als Hochschulen anerkannt sind.

Bei den öffentlich zugänglichen Gasthörerstatistiken des Statistischen Bundesamtes werden die Fächergruppen Sprach-/Kulturwissenschaften, Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie Kunst einzeln ausgewiesen. Die restlichen Fächergruppen Humanmedizin, Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, Sport und Veterinärmedizin sind unter ‚Sonstiges‘ zusammengefasst. Um dennoch Auswertungen für alle Fächergruppen durchführen zu können, wurden zusätzlich zu den Bundesdaten die Statistiken der Landesämter herangezogen. Die Veröffentlichungen der Landesämter unterschieden sich sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht. Daher stammen die Daten der Gasthörer der Länder Baden-Württemberg, Brandenburg/Berlin, Bremen, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen,

⁴⁷⁴ Vgl. beispielsweise *Statistisches Bundesamt Deutschland (Studierende 2009)*, S. 412 ff.

Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen von den dortigen Landesämtern.⁴⁷⁵ Falls Daten einzelner Jahre nicht vorhanden waren, wurde anhand der Vorjahreswerte die Verteilung der Fächergruppe ‚Sonstige‘ auf die jeweils darin enthaltenen Fächergruppen vorgenommen. Lediglich dem Landesamt Niedersachsen war es nicht möglich, die Daten kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Daher wurden diese Daten direkt bei den betroffenen Universitäten recherchiert bzw. angefragt.⁴⁷⁶

Förderranking der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

„Die Deutsche Forschungsgemeinschaft dient der Wissenschaft in allen ihren Zweigen durch die finanzielle Unterstützung von Forschungsaufgaben und durch die Förderung der Zusammenarbeit unter den Forscherinnen und Forschern.“⁴⁷⁷ Von Bund und Ländern werden der DFG, als Selbstverwaltungsorganisation der deutschen Wissenschaft, zur Forschungsförderung in allen wissenschaftlichen Disziplinen über zwei Mrd. € pro Jahr zur Verfügung gestellt. Derzeit fördert die DFG jährlich ca. 22.000 Forschungsvorhaben aus allen Wissenschaftsgebieten und setzt rund 97 % ihrer Mittel in unterschiedlichen Verfahren für die finanzielle Unterstützung von Forschungsaufgaben ein.⁴⁷⁸

Die Daten der vorliegenden Untersuchung sind der 5. Auflage⁴⁷⁹ des DFG-Förderrankings entnommen. Dies informiert über fachliche Schwerpunkte von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Rund 90 % der von öffentlichen Stellen in Form von Drittmitteln gewährten Förderung werden mit den im Rahmen des Förderrankings verwendeten Indikatoren abgedeckt⁴⁸⁰, die sowohl Informationen über

⁴⁷⁵ Zeitraum kostenfreier Daten: Berlin/Brandenburg: 2003/2004 bis 2005/2006; Sachsen-Anhalt: ab WS 2004/2005, Mecklenburg-Vorpommern: ab WS 2007/2008.

⁴⁷⁶ Für die Universitäten Hildesheim, Osnabrück und Hannover wurden die Daten der Gasthörer direkt bei den Universitäten nachgefragt. Von der U Hildesheim kam jedoch keine Rückmeldung. Von Seiten der U Hannover wurden zur Aufteilung von ‚Sonstige‘ die Belegungszahlen der verschiedenen Fakultäten zur Verfügung gestellt. Da diese nicht den Kopfzahlen entsprechen, wurde als weiterer Anhaltspunkt die Angebote für Gasthörer der U Hannover herangezogen. Es zeigt sich, dass Veranstaltungen im Bereich Sport existieren, nicht jedoch im Bereich der Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften, der Humanmedizin oder der Veterinärmedizin. Die Belegungszahlen im Bereich Sport waren jedoch marginal und wurden daher vernachlässigt. Ein Problem ergibt sich bei Architektur (Ingenieurwissenschaften) und Landschaft (Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften), da sie eine Fakultät bilden. Bei Überprüfung der in diesem Rahmen angebotenen Veranstaltungen ergab, dass nur Veranstaltungen im Bereich Architektur angeboten werden. Daher wurde davon ausgegangen, dass diese bereits bei den Gasthörern in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften enthalten sind.

⁴⁷⁷ *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 5. Die DFG ist eine der größten Einzelförderer drittmittelfinanzierter Forschung an Hochschulen. Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 15.

⁴⁷⁸ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 15.

⁴⁷⁹ Abweichend davon sind die Daten zu den Beteiligungsstrukturen dem Förderranking 2006 und somit der 4. Auflage entnommen. Laut Aussage der Verantwortlichen der DFG sind die Beteiligungsstrukturen des Förderrankings 2009 nicht ausreichend aufbereitet. Aufgrund geringer Veränderungen können daher ebenso die Daten der vorherigen Auflage verwendet werden.

⁴⁸⁰ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 10. Dies ist ein weiterer Grund, weshalb auf die Verwendung weiterer Kennzahlen im Hinblick auf Kosten- und Nutzenverhältnisse verzichtet wurde.

die Fördermittel für Forschungsvorhaben, wissenschaftliche Expertise, als auch zur internationalen Attraktivität und Kooperationen in Forschungsnetzwerken liefern. Die im Rahmen dieser Untersuchung vom DFG-Förderranking eingesetzten Indikatoren sind in Anhang 7 mit dem Kürzel DFG-Förderranking gekennzeichnet. Die zur Verfügung gestellten Daten beziehen sich auf DFG-Bewilligungen, die in den Jahren 2005–2007 ausgesprochen wurden. Es handelt sich sowohl um Neu- als auch um Fortsetzungsanträge, nicht aber um die in diesem Jahr ausgezahlten Mittel.⁴⁸¹

Aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen müssen bei der Veröffentlichung im DFG-Förderranking bestimmte Mindestkriterien erfüllt sein. Dies führt dazu, dass die Anzahl der Universitäten zwischen den Indikatoren variiert. Die jeweiligen Mindestkriterien unterscheiden sich in Abhängigkeit der Indikatoren und werden in Verbindung mit diesen ausgewiesen. Als Folge zu niedriger Bewilligungssummen werden die U Künste Berlin, die U Flensburg, die H Vechta, die DSHS Köln und die Charité Berlin bei keinem Indikator im DFG-Förderranking ausgewiesen und daher nicht in der Untersuchung berücksichtigt.

Hinsichtlich der fachspezifischen Darstellung verwendet die DFG eine eigene Systematik. Diese umfasst auf der untersten Ebene über 200 Fächer, die zu 48 Forschungsfeldern zusammengefasst sind, welche zu 14 Fachgebieten und schließlich zu vier Wissenschaftsbereichen aggregiert werden.⁴⁸² Die von der DFG verwendete Systematik weicht deutlich von der im Rahmen dieser Analyse herangezogenen Systematik des Statistischen Bundesamtes ab. Daher sind zahlreiche Anpassungen erforderlich, um eine Vergleichbarkeit der DFG-Daten mit den übrigen Indikatoren herzustellen. Die fächergruppenspezifische Vergleichbarkeit der Daten ist nicht bei jedem Indikator gegeben, da die Kennzahlen des DFG-Förderrankings auf unterschiedlichen Ebenen ausgewiesen werden, teils lediglich auf Hochschulebene.

Generell war die Fächergruppe Sport nicht aus den vorliegenden Daten zu extrahieren. Nach der Tabelle A-5 des DFG-Förderrankings ist diese Fächergruppe dem Fachgebiet Sozial- und Verhaltenswissenschaften zugeordnet.⁴⁸³ Trotz Bemühungen um eine exakte Zuordnung, war dies auf der Ebene der Lehr- und Forschungsgebiete nicht für alle Bereiche möglich. Die jeweiligen ‚Falschzuordnungen‘ sind der Tabelle 4 zu entnehmen. So ist z. B. Pharmazie nach der Systematik des Statistischen Bundesamtes der Fächergruppe Mathematik/Naturwissenschaften zuzuordnen, nach der DFG-Systematik

⁴⁸¹ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 18, 135. Hier sind auch weiterführende Informationen bezüglich der Besonderheiten bei der Zeitraumfestsetzung der Einzelförderung, Forschergruppen und Schwerpunktprogramme zu finden.

⁴⁸² Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)*, S. 27. Wie die einzelnen Gutachter etc. von der DFG fachlich klassifiziert werden, ist dem Anhang 1 *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG: Aufbau 2009)* zu entnehmen.

⁴⁸³ Vgl. *Deutsche Forschungsgemeinschaft (Förder-Ranking 2009)*, S. 152–157.

jedoch im Fachgebiet Medizin enthalten und somit nach dem Statistischen Bundesamt der Fächergruppe Humanmedizin zuzurechnen.

Tabelle 17: Falschzuordnung zwischen DFG-Systematik und Destatis-Systematik⁴⁸⁴

Lehr- & Forschungsbereich gemäß Destatis	Zugeordnet beim Fachkollegium der DFG-Systematik	Soll-Fächergruppe gemäß Destatis
Regionalwissenschaften	Geisteswissenschaften	Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften
Kunst	Geisteswissenschaften	Kunst und Kunst
Sport	Sozial-, Verhaltenswissenschaften	Sport
Ernährungs- und Haushaltswissenschaften	Biologie	Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften
Pharmazie	Medizin	Mathematik/Naturwissenschaften

Die DFG-Bewilligungen werden auf Ebene der Fachkollegien⁴⁸⁵ ausgewiesen, so dass Daten für 48 unterschiedliche Bereiche vorliegen. Deren tabellarische Darstellung erfolgt pro Wissenschaftsbereich. Durch die detailliertere Untergliederung in den Forschungsfeldern, konnte eine recht genaue Zuordnung der DFG-Bewilligungen zu den Fächergruppen des Statistischen Bundesamtes vorgenommen werden. Dazu wird das einzelne Forschungsfeld isoliert betrachtet und dann gegebenenfalls aus dem Wissenschaftsbereich extrahiert und der ‚richtigen‘ Fächergruppe zugeordnet. Problematisch bei der Zuordnung erwies sich das Forschungsfeld ‚Tiermedizin, Gartenbau, Agrar- und Forstwissenschaften‘, da es sich hier sowohl um die Fächergruppe Veterinärmedizin als auch um die Fächergruppe Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften handelt. Es zeigt sich jedoch, dass lediglich von der U Gießen beide Fächergruppen angeboten werden. Daher wird für die U Gießen die Aufteilung dieses Fachkollegiums, nach Prüfung der Verteilung von Studierenden und Professoren auf die beiden Fächergruppen, gleichgewichtet vorgenommen. Bei den DFG-Bewilligungen wird zusätzlich zu den Fachkollegien nur bei den vier Wissenschaftsbereichen noch der Bereich ‚Forschungszentren, Graduiertenschulen und Exzellenzcluster‘ (FGE) ausgewiesen. Da es sich um einen wichtigen Bereich für Forschung handelt, wird dieser anhand der Verteilung der DFG-Bewilligungen auf die verschiedenen Forschungsfelder vorgenommen und anschließend diesen hinzugerechnet. Ausgewiesen in den Tabellen des

⁴⁸⁴ Die ‚Falschzuordnungen‘ wurden akzeptiert, da der Anteil dieser Lehr- und Forschungsbereiche an den Gesamtstudierenden sehr gering ist. Es wird angenommen, dass eine Falschzuordnung keine extremen Verzerrungen der Daten zur Folge hat. Zur Verifizierung wurde eine manuelle Überprüfung vorgenommen. So wurde z. B. kontrolliert, ob die U München im Bereich der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften Werte aufweist, welche auf eine Falschzuordnung der Informatik zurückzuführen wären. Derartige Fälle sind nicht aufgetreten.

⁴⁸⁵ In den Tabellen der DFG heißt es DFG-Bewilligungen pro Forschungsfeld, jedoch entsprechen diese den Fachkollegien der DFG-Systematik von S.152–157.

DFG-Förderrankings sind alle Hochschulen, die mehr als 0,5 Mio. € DFG-Bewilligungen im betrachteten Wissenschaftsbereich aufweisen.⁴⁸⁶

Im Gegensatz zu den DFG-Bewilligungen werden die *DFG-Gutachter* auf der nächsthöheren Ebene, dem Fachgebiet, veröffentlicht. Auch hier wurde eine Zuordnung der Fachgebiete zu den Fächergruppen des Statistischen Bundesamtes vorgenommen. Analog zu den DFG-Bewilligungen wurde das Fachgebiet ‚Tiermedizin, Agrar- und Forstwissenschaften‘ den Fächergruppen vom Statistischen Bundesamt zugeordnet. Beim Vergleich der DFG-Fachgebiete mit den Fächergruppen vom Statistischen Bundesamt zeigen sich viele Überschneidungen bzw. Falschzuordnungen bei den Fachgebieten Geisteswissenschaften sowie Sozial- und Verhaltenswissenschaften. Um eine fächergruppenspezifische Aufteilung der DFG-Gutachter vornehmen zu können, wurden diese Fachgebiete anhand der tiefer aggregierten DFG-Bewilligungen auf die Fächergruppen verteilt. Um die jeweiligen Fächergruppen zu unterscheiden, wurde, basierend auf der prozentualen Verteilung der DFG-Bewilligungen auf die Forschungsfelder der Geisteswissenschaften sowie Sozial- und Verhaltenswissenschaften, die Verteilung der DFG-Gutachter vorgenommen.⁴⁸⁷ Bei den DFG-Gutachtern konnten Universitäten in die Statistik aufgenommen werden, wenn fünf oder mehr Gutachter tätig waren. Als weitere Indikatoren des DFG-Förderrankings gehen die DFG-Bewilligungen je *Förderprogramm* in die Untersuchung ein, welche nur auf Hochschulebene verfügbar sind. Hierbei handelt es sich um Graduiertenkollegs und Sonderforschungsbereiche. Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden nur Hochschulen mit mehr als 0,5 Mio. € DFG-Bewilligungen ausgewiesen.

Neben den Förderdaten der DFG sind dem Förderranking ebenso Daten weiterer Förderinstitutionen zu entnehmen. Beispielhaft die der AiF, welche die Forschung und Entwicklung kleiner und mittlerer Unternehmen fördert. Sie verfügt über verschiedene Förderelemente und betreut die hier herangezogenen, mit den Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft geförderten Programme *IGF* (Industrielle Gemeinschaftsforschung) und *PRO INNO* (PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen). Das erstgenannte ist ein Zusammenschluss vor allem kleiner und mittlerer Unternehmen zu einer Forschungsvereinigung, in der gemeinsame Probleme durch gemeinsame Forschungsaktivitäten gelöst werden. Sie erfolgen vorrangig durch Hochschulen und gemeinnützige wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen.⁴⁸⁸ *PRO INNO* setzt sich zum Ziel, die Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen zu verbessern.⁴⁸⁹ Die hier dargestellten Werte basieren auf ca. 7.700

⁴⁸⁶ Laut Aussage der DFG ist bezüglich dieser Hochschulen in den letzten zehn Jahren kein Trend zu erkennen. Keine der Hochschulen trat in das Mittelfeld hervor.

⁴⁸⁷ Von dieser Verteilung waren die Forschungsfelder Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften sowie Kunst-, Musik-, Theater- und Medienwissenschaften betroffen.

⁴⁸⁸ Vgl. *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (IGF 2009)*.

⁴⁸⁹ Vgl. *Braßler, A. et al. (PRO INNO 2008), S. 7.*

laufenden bzw. abgeschlossenen Vorhaben im Berichtszeitraum 2005–2007. Eine Unterscheidung nach Fächergruppen ist nicht möglich.

Um interinstitutionelle Zusammenarbeit zu erfassen werden im Förderranking die *gemeinsamen Beteiligungen an koordinierten Programmen* von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen abgebildet. Da laut Aussage der Verantwortlichen der DFG die Daten des Rankings 2009 für weitergehende Analysen nicht ausreichend aufbereitet sind, wird auf die Beteiligungen des Förderrankings von 2006 zurückgegriffen, die sich auf Bewilligungen von 2002–2004 beziehen.⁴⁹⁰ Den koordinierten Programmen werden die Forschungszentren, Sonderforschungsbereiche, Forschergruppen und Graduiertenkollegs zugeordnet. In dieser Untersuchung werden analog zur Vorgehensweise der DFG nur Beteiligungen ausgewiesen, deren Anzahl gemeinsamer Beteiligungen größer als eins ist. Die Daten der Beteiligungen von Wissenschaftseinrichtungen an koordinierten Programmen der DFG liegen auf der Ebene der 14 Fachgebiete vor. Abgesehen von den Fachgebieten Geisteswissenschaften sowie Sozial- und Verhaltenswissenschaften wird die Zuordnung auf die Fächergruppen analog zu der Verteilung bei den DFG-Gutachtern vorgenommen. Bedingt durch die bereits erwähnten Überschneidungen erfolgen in den genannten Fächergruppen Einzelentscheidungen, indem manuell jedes Programm recherchiert und der jeweiligen Fächergruppe zugeordnet wird. Koordinierte Programme im Bereich der Fächergruppe Kunst konnten nicht identifiziert werden.

Direkte Projektförderung des Bundes

Zur Förderung von Forschung und Entwicklung verfügt die Bundesregierung über eine Reihe von Instrumenten mit unterschiedlichem Zeithorizont: die Projektförderung, die institutionelle Förderung und die Finanzierung der Ressortforschung. Die erstgenannte Förderung stellt die zielorientierte, kurz- bis mittelfristige Forschung dar, die in *indirekte* und *direkte Projektförderung* unterschieden wird. Bei diesem Förderinstrument können Unternehmen, Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen im Rahmen von Fach- bzw. Förderprogrammen für ein zeitlich befristetes Forschungsvorhaben einen Förderantrag stellen. Entgegen der indirekten Förderung, welche eher auf Infrastruktur und Kooperation unabhängig des Fachbereiches ausgerichtet ist, zielt die *direkte Projektförderung* auf ein konkretes Forschungsfeld, welches zuvor vom zuständigen Bundesministerium definiert wurde. Ziel der Einrichtung eines solchen Forschungsfeldes ist es, einen im internationalen Maßstab hohen Leistungsstand zu erreichen.⁴⁹¹ Im Rahmen dieser Untersuchung wird die direkte Projektförderung ausgewertet.

⁴⁹⁰ Laut Aussagen der Verantwortlichen der DFG unterliegen die Beteiligungen keine strukturellen Veränderungen, so dass die Periode zuvor herangezogen werden kann.

⁴⁹¹ Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesbericht 2010)*, S. 4; *Deutsche Forschungsgemeinschaft (Förder-Ranking 2009)*, S. 28 f.

Datengrundlage für die Analyse der direkten Projektförderung des Bundes bildet der Förderkatalog des Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), in dem seit den 1970er Jahren über 90.000 Datensätze dokumentiert und thematisch systematisiert sind.⁴⁹² Die Datensätze enthalten Informationen zum eigentlichem Vorhaben wie z. B. Laufzeit, Fördersumme, Thema etc. aber auch zu dem jeweiligem Empfänger wie die detaillierte Anschrift des Zuwendungsempfänger (wie z. B. U Tübingen) und die ausführende Stelle (wie z. B. mathematisches Institut). In dieser Untersuchung werden alle Datensätze ausgewertet, die in den Zeitraum von 2004 bis 2008 fallen. Da die wenigsten Projekte eine Projektlaufzeit vom 01.01.2004 bis zum 31.12.2008 aufweisen, wurde für die Projekte nur dieser betreffende Zeitraum extrahiert. Basierend auf der relevanten Projektdauer und der Gesamtfördersumme des Projekts wurde die durchschnittliche Förderung pro Jahr ermittelt.

Generell hat jede Universität die Möglichkeit, Mittel der direkten Projektförderung zu beantragen und einzuwerben. Für alle Universitäten konnten Daten generiert werden. Da aus dem Namen des Zuwendungsempfängers nicht unbedingt der Name der Universität erkennbar war, erfolgte die Extraktion der Universitäten aus der umfassenden Datenbank des BMBF mithilfe von so genannten ‚Wildcards‘ unter Verwendung des Begriffs %Universi%. Eingetragene Vereine wurden bei der Zuordnung des Zuwendungsempfängers zu der jeweiligen Universität ebenso nicht berücksichtigt wie ‚An-Institute‘ oder Ausgründungen⁴⁹³.

Der direkten Projektförderung liegt eine bestimmte Themensystematik zugrunde. Auch diese Systematik weicht von der des Statistischen Bundesamtes ab. Basierend auf der jeweils ausführenden Stelle sowie dem Projektthema wurde die Zuordnung der über 16.000 Projekte bzw. der Datensätze zu den Fächergruppen vorgenommen.⁴⁹⁴

⁴⁹² Vgl. *Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkatalog 2010)*. In dieser Datenbank sind neben den Fördermaßnahmen des BMBF, ebenso Maßnahmen weiterer Ministerien wie z. B. die des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie sowie die des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit enthalten.

⁴⁹³ Beispielhaft ist das ‚Zentrum für Astronomie - Landessternwarte Heidelberg-Königstuhl‘ der U Heidelberg zu nennen. An-Institute stehen in keinen Zusammenhang mit der Universität. Häufig handelt es sich hier um Ausgründungen von Professoren, welche an der Reputation der Universität teilhaben wollen. Aus Sicht der Universität ist es meist eine Kooperation.

⁴⁹⁴ Falls Unsicherheiten bei der Zuordnung aufgrund eines interdisziplinären Projekts entstanden, wurde die Fächergruppe gewählt im Rahmen derer die Universität das Projekt gemäß Internetseite verankert hat. Beispielsweise Informatik im Bauwesen ist angesiedelt an der Fakultät Bau- und Umweltingenieurwesen der U Bochum. Daher fiel die Wahl auf die Fächergruppe Ingenieurwissenschaften.

6. EU-Forschungsrahmenprogramm (6. EU-FRP)

Im Gegensatz zu den zuvor genannten, nationalen Datenquellen handelt es sich beim Forschungsrahmenprogramm (FRP)⁴⁹⁵ um Daten auf europäischer Ebene. Die Forschungsmittel aus dem Budget der EU werden in einem zeitlich fixierten Rahmen vergeben, dem so genannten FRP. Das primäre Ziel dieser Programme ist es, „die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen der Industrie der Gemeinschaft zu stärken und die Entwicklung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit zu fördern“⁴⁹⁶. Das erste FRP wurde 1984 mit einem Gesamtbudget von 3,3 Mrd € aufgelegt. Die Daten des hier vorliegenden 6. EU-FRP mit einem Fördervolumen von 17,5 Milliarden € beziehen sich auf die Laufzeit von 2002–2007.⁴⁹⁷ Jedes Programm hat eine spezielle Zielsetzung, die im Falle des 6. EU-FRP sich in drei Themenschwerpunkte gliedert: Bündelung und Integration der Forschung der Europäischen Gemeinschaft, Ausgestaltung sowie Stärkung der Grundpfeiler des Europäischen Forschungsraums und als drittes die Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen, insbesondere mit kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Zur Umsetzung dieser Ziele stehen verschiedene Instrumente zur Verfügung, die sich in drei verschiedene Gruppen klassifizieren lassen: Die erste Gruppe zielt auf Forschungs- und Entwicklungsprojekte sowie Nutzung der Erkenntnisse. Ein weiteres Instrument zielt auf die Stärkung der Spitzenforschung durch Verflechtung von Forschungseinrichtungen. Die letzte Gruppe zielt auf die Unterstützung der Koordination und Kollaboration von Projekten.

Im Rahmen dieser Untersuchung werden sowohl die Gesamtsumme der von der EU zur Verfügung gestellten und tatsächlich abgerufenen Mittel als auch einzelne Instrumente ausgewiesen.⁴⁹⁸ Aufgrund der spezifischen Zielsetzung der einzelnen Instrumente des FRP werden einerseits aus der dritten Instrumentengruppe ‚Cooperation Research Action for Technology‘ (CRAFT) und ‚Coordination Action‘ (CA) extra ausgewiesen, welche die Universitäten als Forschungsdienstleister für KMU fördern. Andererseits auch ‚Marie-Curie-Maßnahmen‘ (MCA), welche in erster Linie auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zielen.⁴⁹⁹ Wie bei den anderen Datenquellen liegt auch dem 6. EU-FRP eine eigene Fachsystematik zugrunde. Im

⁴⁹⁵ Bei den Mitteln des FRP handelt es sich um Drittmittel, die im Rahmen der Finanzstatistik ab 2007 in der Kategorie ‚Drittmittel der EU‘ enthalten sind.

⁴⁹⁶ Bundesministerium für Bildung und Forschung (*Forschungsrahmenprogramm 2002*), S. 13.

⁴⁹⁷ Aufgrund der schwierigen Datenlage konnten in dieser Untersuchung nicht die Gesamtmittel des FRP berücksichtigt werden. Die vorliegende Datengrundlage bezieht sich auf die zwischen 2002 und 2006 tatsächlich abgerufenen Mittel.

⁴⁹⁸ Um die Daten zu erhalten, wurde in der vorliegenden Datenbank der ‚Legal Status‘ = GONANC und ‚Activity Types‘ = HES, REC gewählt. Im Anschluss daran wurden Fachhochschulen und andere Einrichtungen wie beispielsweise ‚Forschungszentrum europäische Aufklärung E.V.‘ aus dem Datensatz eliminiert. Ebenso wurden Institutionen, die nicht direkt der Universität zuzurechnen sind (z. B. An-Institute) nicht in die Untersuchung aufgenommen.

⁴⁹⁹ Weitere Instrumente konnten nicht explizit aufgenommen werden, da hier keine klar definierte Zielgruppe besteht.

Rahmen des Schwerpunkts ‚Bündelung und Integration der europäischen Forschung‘ sind thematische Prioritäten festgelegt. Deren Zuordnung zu einzelnen Fächergruppen der Systematik des Statistischen Bundesamtes konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht geleistet werden. Daher liegen die Daten des 6. EU-FRP auf Universitätsebene vor.⁵⁰⁰ Zum Betrachtungszeitpunkt sind für die Universitäten Erfurt und Hildesheim⁵⁰¹, die U Künste Berlin sowie die DSHS Köln keine Mittel nachzuweisen.

Um eine Vergleichbarkeit mit den anderen Indikatoren der Untersuchung zu gewährleisten, werden durchschnittliche Jahreswerte berechnet. Da die Fördermittel für die Gesamtlaufzeit des Projekts vorliegen, wurde die relevante Projektdauer analog der Berechnung der Daten der direkten Projektförderung ermittelt.

Ranking der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH-Stiftung)

Ziel der AvH-Stiftung ist die Förderung der Kooperation zwischen ausländischen und deutschen Spitzenwissenschaftlern. Durch die Vergabe verschiedener Forschungsstipendien und Forschungspreise an ausländische Wissenschaftler versucht die AvH-Stiftung den Wissenschaftsstandort Deutschland attraktiver zu machen. Darüber hinaus ermöglicht sie deutschen Wissenschaftlern als AvH-Stipendiat bei den weltweit über 24.000 vernetzten Humboldtianern als Gast ein eigenes Projekt zu verwirklichen. Von der AvH-Stiftung werden ausschließlich Personen aufgrund ihrer wissenschaftlichen Exzellenz gefördert.⁵⁰² Die gemeinnützige Stiftung wird vom Auswärtigen Amt, dem BMBF, weiteren Ministerien sowie internationalen und nationalen Partnern finanziert.

Seit einigen Jahren wird von der AvH-Stiftung das Humboldt-Ranking veröffentlicht. Datengrundlage dabei bilden die Forschungsaufenthalte der geförderten Stipendiaten, Gastwissenschaftler und Preisträger an deutschen Forschungseinrichtungen. Diese Aufenthalte werden als Indikator für internationale Kontakte und Reputation verwendet. Die Daten zu den Forschungsaufenthalten wurden für diese Untersuchung zusammengefasst für den Zeitraum von 2005–2009 zur Verfügung gestellt. Der Zeitraum ist laut Aussage der Verantwortlichen notwendig, um jährliche Schwankungen bzw. Zufälligkeiten unabhängig zu halten. Bei den Stipendiaten werden Aufenthalte ab einer Dauer von drei Monaten gezählt. Kurzaufenthalte der Forschungsstipendiaten von weniger als drei Monaten werden nicht berücksichtigt (z. B. zur Vorbereitung von Forschungsprojekten und -kooperationen, für bloße Laborarbeiten oder Archivbesuche etc.). Bei

⁵⁰⁰ Bei den Förderbeträgen des FRP handelt es sich um Drittmittel, welche stark fachabhängig sind. Daher ist bei der Interpretation des Indikators stets die Fächerstruktur der jeweiligen Universität zu berücksichtigen.

⁵⁰¹ Basierend auf der Untersuchung von Jerusel, J./Schön, A. (*Forschungsrahmenprogramm 2008*) zeigt sich, dass die U Hildeheim in der Gesamtbetrachtung 638.000 € aufweist.

⁵⁰² Vgl. *Alexander von Humboldt-Stiftung (Jahresbericht 2010)*, S. 7 f. Entgegen anderer Stiftungen sind die Geförderten für die Suche nach einer Arbeitsmöglichkeit selbst verantwortlich. Die Wahl der Gastinstitution seitens des ausländischen Geförderten kann als ein Zeichen für die Reputation der Forschungseinrichtung durch einen Spitzenwissenschaftler gewertet werden.

den Preisträgern liegt die zeitliche Grenze bei einer Mindestdauer von einem Monat. Die Auswahl mehrerer Gastinstitutionen durch denselben Gastwissenschaftler findet entsprechend Berücksichtigung. Wiederholte Aufenthalte eines Gastwissenschaftlers an ein und demselben Institut (z. B. im Rahmen der Alumni-Förderung) werden innerhalb des Abfragezeitraums jedoch nur einmal gezählt.⁵⁰³

Lediglich die DSHS Köln sowie die H Vechta weisen keine Forschungsaufenthalte von AvH-Geförderten auf. Die Daten der AvH-Stiftung basieren ebenso auf einer eigenen Systematik, bei der auf der untersten Ebene 34 Fachgebiete unterschieden werden. Diese werden anschließend zu vier Fachgebieten zusammengefasst. Die 34 Fachgebiete wurden gemäß der Systematik des Statistischen Bundesamtes den Fächergruppen zugeordnet. Die Fächergruppe Sport konnte nicht extrahiert werden. Diese weist laut Aussagen von AvH Mitarbeitern keine Forschungsaufenthalte in dem betrachteten Zeitraum auf. Die Zuordnung der Humboldtianer zu den einzelnen Fachgebieten beruht dabei auf der Spezialisierung der Geförderten und nicht auf derjenigen der Institute.⁵⁰⁴

Aufgrund der geringen Anzahl der Stipendiaten wurden diese für die quantitative Analyse zum Gesamtindikator ‚AvH-Geförderte‘ zusammengefasst. Da die Programme und Förderungen der AvH sich auf promovierte Wissenschaftler beziehen, erfolgt die Kontrolle der Größe der Universität mit der Bezugsbasis Professor. Entgegen der Vorgehensweise bei den anderen Indikatoren wird hier aufgrund der geringen Werte um den Faktor 100 indiziert. Daher ist diese Kennzahl als AvH-Geförderte pro 100 Professoren zu interpretieren.

Förderbilanzen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)

Der DAAD ist eine Vereinigung von derzeit 229 Hochschulen und 125 Vereinen bzw. Vereinigungen von Studierenden, deren Aufgabe die Förderung der ausländischen akademischen Beziehungen durch den Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden ist.⁵⁰⁵ Die Finanzierung erfolgt überwiegend aus Bundesmitteln verschiedener Ministerien. Der DAAD vergibt Stipendien an ausländische und deutsche Studierende, Praktikanten und Wissenschaftler. Seit 2000 veröffentlicht er hochschulbezogene Auswertungen, die so genannten Förderbilanzen, welche Informationen zu den Geförderten und Ausgaben des DAAD enthalten.⁵⁰⁶ Seitens des DAAD wurden die Stipendiaten für den Zeitraum von 2006-2008 für alle geförderten Hochschulen zur Verfügung gestellt. Aus diesem Datensatz waren die relevanten Universitäten zu extrahieren.

⁵⁰³ Diese Informationen wurden von einer Mitarbeiterin der AvH-Stiftung zur Verfügung gestellt.

⁵⁰⁴ Beispielsweise wird ein Biologe, der einen Aufenthalt an der Fakultät für Biochemie absolviert, dem Fachbereich Biologie zugeordnet.

⁵⁰⁵ Vgl. Deutscher Akademischer Austauschdienst (Jahresbericht 2009), S. 10.

⁵⁰⁶ Die aus dieser Datenquelle verwendeten Kennzahlen sind mit dem Kürzel DAAD angegeben.

Lediglich die DSHS Köln sowie die Charité Berlin weisen keine Werte auf und sind daher nicht in der Analyse inbegriffen.

Die den Förderbilanzen zugrunde liegende Fächersystematik weicht von der des Statistischen Bundesamtes ab und verändert sich über die Jahre.⁵⁰⁷ So ist die Fächergruppe Veterinärmedizin und Agrar- und Forstwissenschaften 2006 und 2007 zusammengefasst und erst in 2008 getrennt ausgewiesen. 2006 werden noch Kulturwissenschaften angegeben, aus denen ab 2007 die Fächergruppen Kunst, Musik und Sport extrahiert und diese dann einzeln ausgewiesen werden. Daher wurde 2006 die Fächergruppe Kunst anhand des jeweiligen Faches manuell aus den vorliegenden Daten herausgefiltert und anschließend in einer Fächergruppe zusammengefügt. Ebenso erfolgt die Aufteilung der Kulturwissenschaften zu der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften. Bei der Trennung der Fächergruppen Veterinärmedizin und Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften wurde analog zum Verfahren der DFG-Bewilligungen vorgegangen. Über die Jahre hinweg existiert der Bereich ‚Fächerübergreifend‘.⁵⁰⁸ Da dieser je nach Universität teils hohe Werte aufweist, würde seine Nicht-Berücksichtigung zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. Daher erfolgt die Verteilung auf die an der Universität angebotenen Fächergruppen anhand der fächergruppenspezifischen prozentualen Verteilung der Studierenden. Die Gesamtförderbeträge des DAAD pro Hochschule sind auf Hochschulebene ausgewiesen.

Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS)

Die DBS erfasst jährlich Daten über das gesamte deutsche Bibliothekswesen und ist somit die Datenbasis für statistische Informationen zu allen Bibliothekssparten. Die Erstellung der DBS gehört zu den Arbeitsbereichen des Kompetenznetzwerkes für Bibliotheken und wird über die Bundesländer und die KMK finanziert. Im Rahmen der Bibliotheksstatistik werden Informationen zu den Bereichen Ausstattung, Nutzung, Bestand, Personal und Finanzen sowohl öffentlicher als auch wissenschaftlicher Bibliotheken erfasst. Die Erhebung der Daten erfolgt über Online-Fragebögen. Das dieser Statistik zugrunde liegende Kennzahlengerüst basiert auf der internationalen Norm DIN EN ISO 2789.⁵⁰⁹

Auf den Internetseiten der DBS besteht für individuelle Fragestellungen die Möglichkeit der ‚variablen Auswertung‘. Mittels dieser Auswertungsform wird die Datenbasis für die Analyse im Rahmen dieser Untersuchung erstellt. Die Indikatoren liegen ab

⁵⁰⁷ Auch hier konnte nicht jedes Fach exakt zugeordnet werden. So ist das Fach Psychologie anstatt den Sprach-/Kulturwissenschaften den Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften zugeordnet.

⁵⁰⁸ Diese Fächergruppe unterscheidet sich über die Jahre hinweg. So gab es in einigen Jahren die Bereiche ‚nicht zuzuordnen‘, ‚sonstige‘, ‚NV‘. Nach Rücksprache mit den Zuständigen des DAAD handelt es sich bei allen um nicht direkt zuzuordnende Bereiche.

⁵⁰⁹ Vgl. Schmidt, R. M./Bauer, B. (DBS 2008), S. 2 f.

1999 elektronisch vor, analysiert werden hier die Jahre 2003–2008⁵¹⁰. Die Fragebögen wurden von 2006 auf 2007 hinsichtlich ihrer Systematik, Anzahl und Ausprägung geändert, so dass die Kennzahlen nach 2007 maßgeblich für die Auswahl der Gesamtindikatoren waren. Die entnommenen Indikatoren dieser Datenbasis sind mit dem Kürzel DBS gekennzeichnet. Bibliothekarische Daten waren sowohl für die gesamte Bibliothek als auch zu den verschiedenen Fachstatistiken der Bibliotheken zu ermitteln. So entstanden zwei Datenbasen: eine Gesamtstatistik und eine Fachstatistik.

In einigen Fällen konnte die Bibliothek nicht 1:1 der Universität zugeordnet werden, da einige Bibliotheken bis zu fünf verschiedene Hochschulen betreuen, z. B. die Universitätsbibliothek Bremen. Die U Koblenz-Landau verfügt an beiden Standorten über Bibliotheken, die für die Analyse zu einer ‚Gesamtbibliothek‘ zusammengefasst wurden. Darüber hinaus sind nicht für jedes Jahr Daten zu einzelnen Bibliotheken vorhanden: Die beiden Statistiken sind bei einigen Bibliotheken sehr lückenhaft, d. h. es wurden keine Angaben für einige Indikatoren gemacht, obwohl z. B. durch den Jahresvergleich die Existenz dieses Indikators gegeben ist.⁵¹¹ Daher wurde in diesen Fällen die ‚Null‘ als keine Angabe gewertet und nicht in die Mittelwertberechnung einbezogen. Die angegebenen Werte basieren daher nicht immer auf einem Mittelwert über die betrachteten Jahre.

Im Gegensatz zur Fachstatistik (bei der fünf Indikatoren unterschieden werden konnten) liefert die Gesamtstatistik über die Fachstatistik hinausgehende Informationen, wie die Anzahl der Studierenden. Diese Anzahl weicht von der des Statistischen Bundesamtes ab, was auf die zusätzlich betreuten Hochschulen (Fachhochschulen, Kunsthochschulen etc.) zurückzuführen ist. Um für die anschließende Analyse die Größe der Bibliothek zu kontrollieren, wurden die seitens der Bibliotheken gelieferten Daten herangezogen. Schwierigkeiten ergaben sich, wenn Daten für die übrigen Indikatoren, nicht jedoch für die Studierenden angegeben waren. In diesen Fällen wurde direkt bei den Bibliotheken nachgefragt. Falls auch dadurch keine Informationen zu ermitteln waren, wurden die Studierendenzahlen anhand der Vorjahreswerte, in Verbindung mit den Werten des Statistischen Bundesamtes, geschätzt.

Da die Daten für die Studierenden nur auf Hochschulebene vorlagen, wurde basierend auf der Verteilung der Studierenden auf die verschiedenen Fächergruppen des Statistischen Bundesamtes die Studierenden pro Fachstatistik berechnet. Dazu wurde die Gesamtzahl der Studierenden der Gesamtstatistik mit der fächergruppenspezifischen Verteilung des Statistischen Bundesamtes gewichtet. Bei der Berechnung der

⁵¹⁰ Die Wahl dieses größeren Zeitraums war aufgrund der lückenhaften Berichterstattung einzelner Bibliotheken erforderlich.

⁵¹¹ Teils fehlen Daten einer Bibliothek für das gesamte Jahr, so dass die Anzahl der bei der Mittelwertberechnung berücksichtigten Jahre variiert. Ein Beispiel für die lückenhafte Datenlieferung sind die Bibliotheken Koblenz bzw. Landau. Teils sind nur Werte für Landau, teils für Koblenz, teils gar nicht oder die beiden zusammengefasst vorhanden.

gewichteten Studierenden war zu berücksichtigen, dass einige Bibliotheken mehrere Hochschulen betreuen. Die zusätzlichen Studierenden der anderen betreuten Hochschulen wurden bei der Verteilung der Universitätsstudierenden berücksichtigt.

Im Rahmen der DBS werden keine Fächergruppen, sondern 35 Fachgebiete unterschieden. Wie auch bei den anderen Datenquellen liegt bei der DBS eine andere Fachsystematik als die des Statistischen Bundesamtes vor. Daher waren die 35 Fachstatistiken den neun Fächergruppen zuzuordnen. Probleme ergaben sich u. a. bei der Fachstatistik ‚Umwelt‘. Eine nähere Erläuterung seitens der Verantwortlichen der DBS war nicht möglich, daher wurde deren Zuordnung in Anlehnung an die ‚Systematische Zuordnung der Studienfächer und der Fachgebiete zu Fächergruppen‘⁵¹² des Statistischen Bundesamtes vorgenommen. Hier ist der Bereich ‚Umwelt‘ zum einen Gegenstand der Fächergruppe Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften zum anderem der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften. Wird der Bereich Umwelt der erstgenannten Fächergruppe zugeordnet, weisen zahlreiche Universitäten Daten bei einer Fächergruppe auf, an denen dieses Fach nicht angeboten wird. Daher wurde ‚Umwelt‘ der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften zugeordnet und mögliche Falschzuordnungen akzeptiert. Problematisch ist auch die Fachstatistik ‚Allgemeines‘, die an manchen Bibliotheken einen relativ hohen Anteil ausmacht. Gemäß Auskunft der DBS handelt es sich hier um einen Sammeltopf für allgemeine und fächerübergreifender Nachschlagewerke und Lexika. Daher wurde der Bereich anhand der fächergruppenspezifischen Aufteilungen der Studierenden verteilt und den jeweiligen Fächergruppen hinzugerechnet.

Bei der Analyse der Fachstatistik zeigt sich, dass Bibliotheken vielfach Daten in Fächergruppen aufweisen, in denen keine Studierende immatrikuliert sind bzw. diese Fächergruppen an der Universität nicht angeboten werden. Aufgrund der Gewichtung mit den Studierenden würden diese teils hohen Werte entfallen. Es erscheint seitens der Bibliotheken jedoch nicht sinnvoll Bücher etc. anzubieten, wenn diese nicht genutzt werden. Daher wurden diese Fälle extrahiert und analog zur Verteilung der Fachstatistik ‚Allgemeines‘ den anderen Fächergruppen zugeordnet.

Deutsches Studentenwerk

Das Deutsche Studentenwerk (DSW) ist ein freiwilliger Zusammenschluss von derzeit 58 Studentenwerken, welche über 350 Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland betreuen.⁵¹³ „Die Studentenwerke sind Dienstleistungsunternehmen mit gesellschaftlichem Auftrag.“⁵¹⁴ Zu ihren Aufgaben zählt es, die Studierenden in sozialer, wirtschaftlicher, gesundheitlicher und kultureller Hinsicht zu fördern sowie durch die

⁵¹² Vgl. *Statistisches Bundesamt Deutschland (Kennzahlen 2009)*, S. 621 ff.

⁵¹³ Vgl. *Deutsches Studentenwerk (Satzung 2008)*, S. 1; *Deutsches Studentenwerk (Zahlenspiegel 2009)*, S. 7.

⁵¹⁴ *Deutsches Studentenwerk (Zahlenspiegel 2009)*, S. 7.

Zusammenarbeit mit den jeweiligen Hochschulen und Hochschulstandorten, die Rahmenbedingungen für das Hochschulstudium zu verbessern.

Das DSW veröffentlicht jährlich sowohl im Zahlenspiegel als auch in den statistischen Übersichten zum ‚Wohnraum für Studierende‘ ein Großteil ihres breiten Leistungsangebots der Bereiche Wohnen, Finanzierung, Hochschulgastronomie und ihrer speziellen Angebote für Studierende mit besonderen Erschwernissen. Die aus diesen Informationen zu generierenden Informationen bilden die Basis für die in dieser Untersuchung verwendeten Indikatoren, welche mit dem Kürzel DSW versehen sind.

Die Indikatoren für die einzelnen Studentenwerke liegen für den Zeitraum von 2004 bis 2008 vor. Die Daten werden seit dem Studienjahr 2004 elektronisch veröffentlicht, die aktuellsten Daten beziehen sich auf 2008. Die studierendenbezogenen Indikatoren werden semesterweise, die übrigen Indikatoren als Jahreswerte veröffentlicht.

Problematisch erwies sich die Zuordnung der Studentenwerksdaten zu den einzelnen Universitäten. Ein Großteil der Studentenwerke betreut nicht eine, sondern mehrere Hochschulen. Einen Extremwert stellt das Studentenwerk Berlin dar, welches für 17 Hochschulen zuständig ist, darunter Universitäten, Fachhochschulen, Musik- und Theaterhochschulen. Demzufolge weichen die im Rahmen des Zahlenspiegels und des Wohnraums angegebene Gesamtstudierendenzahlen von denen des ICElandes ab. Um für die Untersuchung dennoch die Daten verwenden zu können, wurden durchschnittliche Förderwerte pro Studentenwerk berechnet und der jeweiligen Universität zugeordnet. Somit wird von einer Gleichverteilung der Daten zwischen den Hochschulen ausgegangen, da eine exakte Zuordnung nicht möglich ist. Die Art der betreuten Hochschulen kann sich ebenso auf die Struktur der Daten auswirken wie die dort typischerweise angebotenen Studienangebote. Der Anteil an BAföG-Empfängern ist tendenziell an Fachhochschulen höher als an Universitäten und das Studierendenklientel ist abhängig von dem angebotenen Studiengang. Auch sind die örtlichen Gegebenheiten der Universitäten unterschiedlich, woraus ein unterschiedlicher Bedarf resultiert.⁵¹⁵ Bei der Interpretation der Daten ist daher zu beachten, dass die so vorgenommene Zuordnung nicht ganz korrekt ist. Erschwert wurde die zuvor genannte Zuordnung, da im Laufe des Betrachtungszeitraums Studentenwerke, wie z.B. die Studentenwerke Tübingen und Hohenheim, fusionierten und dadurch eine weitere Zuordnung erforderlich war. Die Daten liegen auf Hochschulebene vor.

Trotz der genannten Einschränkungen können die Daten des Studentenwerks annähernd Hinweise für die Serviceleistungen der Hochschulen liefern. Laut den Daten stellt z.B. die U Wuppertal keine Kindertagesstätten oder ähnliches zur Verfügung. Dies zeigte sich auch bei einer manuellen, eigenen Recherche. Ein weiteres Indiz für

⁵¹⁵ Laut Aussage der Mitarbeiter des DSW, sind z.B. Fachhochschulen hinsichtlich der Wohnheimplätze unterrepräsentiert. Vgl. *Deutsches Studentenwerk (Zahlenspiegel 2009)*

die annäherungsweise Verwendung der Daten ist, dass von den bundesweit mit öffentlichen Mitteln geförderten Wohnplätzen rund 80 % vom Studentenwerk bewirtschaftet werden. Auch hier wird von einer Gleichverteilung ausgegangen. Da es sich um eine explorative Studie handelt, werden solche Einschränkungen in der Datenqualität akzeptiert und bei der Interpretation der Daten bedacht.

Anhang 9: Bewertungsschema nach *Kaiser*⁵¹⁶

MSA \geq 0,9	Marvelous („erstaunlich“)
MSA \geq 0,8	Meritorious („verdienstvoll“)
MSA \geq 0,7	Middling („ziemlich gut“)
MSA \geq 0,6	Mediocre („mittelmäßig“)
MSA \geq 0,5	Miserable („kläglich“)
MSA < 0,5	Unacceptable („untragbar“)

Anhang 10: Langnamen der verwendeten Indikatoren

	Kurzname	Langname
1	Abs	Absolventen
2	Abs_WiPer	Absolventen pro wissenschaftliches Personal
3	AbsAuf	Absolventen eines Aufbaustudium
4	AbsAuf_Abs	Absolventen eines Aufbaustudium pro Absolvent
5	AbsRSZ	Absolventen in der RSZ
6	AbsRSZ_Abs	Absolventen in der RSZ pro Absolvent
7	AbsRSZ_WiPer	Absolventen in der RSZ pro wissenschaftliches Personal
8	AbsRSZ2	Absolventen in der RSZ plus 2 Semester
9	AbsRSZ2_WiPer	Absolventen in der RSZ plus 2 Semester pro wissenschaftliches Personal
10	AbsWei	Absolventen eines Kontakt-/Weiterbildungsstudiums ohne Masterstudierende
11	AbsWei_Abs	Absolventen eines Kontakt-/Weiterbildungsstudiums ohne Masterstudierende pro Absolvent
12	AbsZus	Absolventen eines Zusatzstudium
13	AbsZus_Abs	Absolventen eines Zusatzstudium pro Absolvent
14	Ass	Wissenschaftliche Dozenten/Assistenten
15	Ass_WiPer	Wissenschaftliche Dozenten/Assistenten pro wissenschaftliches Personal
16	AtBa	Anteil an Bachelorstudierender
17	AtDi	Anteil an Diplomstudierender
18	AtLaBa	Anteil an Lehramtsstudierender Bachelor
19	AtLaBS	Anteil an Lehramtsstudierender Berufsschule
20	AtLaGS	Anteil an Lehramtsstudierender Grundschule
21	AtLaMa	Anteil an Lehramtsstudierender Master

Anhang 10 wird fortgesetzt

⁵¹⁶ Backhaus, K. et al. (Analysemethoden 2003), S. 276.

Anhang 10, Fortsetzung

	Kurzname	Langname
22	AtLaSekI	Anteil an Lehramtsstudierender Sekundarstufe I
23	AtLaSekII	Anteil an Lehramtsstudierender Sekundarstufe II
24	AtMa	Anteil Masterstudierender
25	AtProm	Anteil Promotionsstudierende
26	AtSonder	Anteil Lehramtsstudierender Sonderschule
27	AusFa	Ausgaben (Fächergruppenebene)
28	AusFa_Prof	Ausgaben (Fächergruppenebene) pro Professor
29	AusGe	Ausgaben gesamt
30	AvH_Prof	Von der AvH Geförderte pro Professor
31	AvHGast	AvH Gaststipendiaten
32	AvHGast_Prof	AvH Gaststipendiaten pro Professor
33	AvHPre	AvH Preisträger
34	AvHPre_Prof	AvH Preisträger pro Professor
35	AvHSti	AvH Stipendiaten
36	AvHSti_Prof	AvH Stipendiaten pro Professor
37	BAföG_Stu	Quote der geförderten BAföG-Studierenden
38	BFAus_Stu	Ausgaben gesamt (Fachstatistik)
39	BFBü_Stu	Ausgaben Bücher (Fachstatistik)
40	BIfldZei_Stu	Laufende Zeitschriften, Zeitungen (Fachstatistik)
41	BfZugBü_Stu	Zugang an Büchern (Fachstatistik)
42	BfZugfIdZei_Stu	Zugang an laufenden Zeitschriften, Zeitungen (Fachstatistik)
43	BGAus_Stu	Ausgaben gesamt (Gesamtstatistik)
44	BGBAP_Stu	Benutzerarbeitsplätze pro Studierenden (Gesamtstatistik)
45	BGBuch_Stu	Buchbestand pro Studierenden (Gesamtstatistik)
46	BGCAP_Stu	Computerarbeitsplätze pro Studierenden (Gesamtstatistik)
47	BGElekBestoZ_Stu	Elektronische Bestände ohne Zeitschriften pro Studierenden (Gesamtstatistik)
48	BGElekDB_Stu	Elektronische Datenbanken pro Studierenden (Gesamtstatistik)
49	BGEIfdZei_Stu	Elektronisch laufende Zeitschriften pro Studierenden (Gesamtstatistik)
50	BGNelfdZei_Stu	Nicht-elektronisch laufende Zeitschriften pro Studierenden (Gesamtstatistik)
51	BibPer	Bibliothekspersonal
52	BibPer_Prof	Bibliothekspersonal pro Professor
53	DAADF	Förderbetrag DAAD
54	DAADF_Stu	Förderbetrag DAAD pro Studierenden
55	DAADStuA	Vom DAAD geförderte ausländische Studierende
56	DAADStuA_Stu	Vom DAAD geförderte ausländische Studierende pro Studierenden
57	DAADStuD	Vom DAAD geförderte deutsche Studierende
58	DAADStuD_Stu	Vom DAAD geförderte deutsche Studierende pro Studierenden
59	DAADWissA	Vom DAAD geförderte ausländische Wissenschaftler
60	DAADWissA_Prof	Vom DAAD geförderte ausländische Wissenschaftler pro Professor
61	DAADWissD	Vom DAAD geförderte deutsche Wissenschaftler

Anhang 10 wird fortgesetzt

Anhang 10, Fortsetzung

	Kurzname	Langname
62	DAADWissD_Prof	Vom DAAD geförderte deutsche Wissenschaftler pro Professor
63	DFGBet	Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen
64	DFGBet_Prof	Beteiligungen an koordinierten DFG-Programmen pro Professor
65	DFGBew	DFG-Bewilligungen
66	DFGBew_Prof	DFG-Bewilligungen pro Professor
67	DFGGut	DFG-Gutachter
68	DFGGut_Prof	DFG-Gutachter pro Professor
69	DM	Drittmittel
70	DM_AusFa	Drittmittel pro Ausgaben gesamt
71	DM_lfdAus	Drittmittel pro laufenden Ausgaben (Drittmittelquote)
72	DM_PerHHfi	Drittmittel pro Personal aus Haushaltsmitteln finanziert
73	DM_Prof	Drittmittel pro Professor
74	DMges	Drittmittel gesamt
75	DMgewWi	Drittmittel von der gewerblichen Wirtschaft
76	DMgewWi_lfdAus	Drittmittel von der gewerblichen Wirtschaft zu laufenden Ausgaben
77	DMinOrg	Drittmittel internationaler Organisationen
78	DMinOrg_lfdAusGe	Drittmittel internationaler Organisationen zu laufenden Ausgaben
79	DMStif	Drittmittel von Stiftungen
80	DMStif_lfdAus	Drittmittel von Stiftungen zu laufenden Ausgaben
81	DPFB	Fördermittel der direkten Projektförderung Bund
82	DPFB_Prof	Fördermittel der direkten Projektförderung Bund pro Professor
83	FRP	Fördermittel des FRP
84	FRP_Prof	Fördermittel des FRP pro Professor
85	FRPKMU	Fördermittel des FRP (CA und CRAFT)
86	FRPKMU_Prof	Fördermittel des FRP (CA und CRAFT) pro Professor
87	FRPMCA	Fördermittel im Rahmen der Marie-Curie-Maßnahmen des FRP
88	FRPMCA_Prof	Fördermittel im Rahmen der Marie-Curie-Maßnahmen des FRP pro Professor
89	GaProf	Gastprofessoren
90	GaProf_Prof	Gastprofessoren pro Professor
91	Gast	Gaststudierende
92	Gast_Stu	Gaststudierende pro Studierenden
93	Grako	Graduiertenkollegs
94	Grako_Prof	Graduiertenkollegs pro Professor
95	Habil	Habilitation
96	Habil_Prof	Habilitationen pro Professor
97	Habil35	Habilitationen unter 35 Jahren
98	Habil35_Prof	Habilitationen unter 35 Jahren pro Professor
99	Habilda	Durchschnittsalter der Habilitanden
100	HoProf	Honorarprofessor
101	HoProf_Prof	Honorarprofessor pro Professor

Anhang 10 wird fortgesetzt

Anhang 10, Fortsetzung

	Kurzname	Langname
102	IGF	Fördermittel der industriellen Gemeinschaftsforschung
103	IGF_Prof	Fördermittel der industriellen Gemeinschaftsforschung pro Professor
104	JuProf	Juniorprofessoren
105	JuProf_Prof	Juniorprofessoren pro Professor
106	Kiga_Stu	Zahl der Kinderbetreuungsplätze pro Studierenden
107	LaGe	Lehramtstudierende insgesamt
108	Lehrbe	Lehrbeauftragte
109	Lehrbe_WiPer	Lehrbeauftragte pro wissenschaftliches Personal
110	LfbA	Lehrkräfte für besondere Aufgaben
111	LfbA_WiPer	Lehrkräfte für besondere Aufgaben pro wissenschaftliches Personal
112	lfdAus	Laufende Ausgaben
113	lfdAussozEin	Laufende Ausgaben sozialer Einrichtungen
114	lfdAussozEin_lfdAusGe	Laufende Ausgaben sozialer Einrichtungen an laufenden Ausgaben
115	lfdAuszewiEi	Laufende Ausgaben zentrale wissenschaftliche Einrichtungen
116	lfdAuszewiEi_AusGe	Laufende Ausgaben zentrale wissenschaftliche Einrichtungen an den Ausgaben gesamt
117	lfdGrund	Laufende Grundmittel
118	lfdGrund_Prof	Laufende Grundmittel pro Professor
119	lfdGrund_Stu	Laufende Grundmittel pro Studierenden
120	PD	Privatdozenten
121	PD_WiPer	Privatdozenten pro wissenschaftliches Personal
122	PerDMfi	Personal aus Drittmittel finanziert
123	PerDMfi_PerFa	Personal aus Drittmittel finanziert pro Personal (Fächergruppenebene)
124	PerDMprfi	Personal aus privaten Drittmittel finanziert
125	PerDMprfi_Prof	Personal aus privaten Drittmittel finanziert pro Professor
126	PerFa	Personal (Fächergruppenebene)
127	PerGes	Personal (Hochschulebene)
128	PerHHfi	Personal aus Haushaltsmitteln finanziert
129	PerSozEin	Personal soziale Einrichtungen
130	PerSozEin_PerGes	Anteil Personal sozialer Einrichtungen am Gesamtpersonal
131	PRO	Fördermittel PRO-INNO II
132	PRO_Prof	Fördermittel PRO-INNO II pro Professor
133	Prof	Professoren
134	ProfA	Ausländische Professoren
135	ProfA_ProfAL	Ausländische Professoren pro Professor
136	ProfAL	Professoren (Basis für ausländische Professoren)
137	Prom	Promotionen
138	Prom_Prof	Promotionen pro Professor
139	Promda	Durchschnittsalter der Promovenden
140	Sdau	Studiendauer
141	SFB	Sonderforschungsbereiche

Anhang 10 wird fortgesetzt

Anhang 10, Fortsetzung

	Kurzname	Langname
142	SFB_Prof	Sonderforschungsbereiche pro Professor
143	Stu	Studierende
144	Stu_WiPer	Studierende pro wissenschaftliches Personal
145	Stu20	Studierende unter 20 Jahre
146	Stu20_Stu	Studierende unter 20 Jahre pro Studierenden
147	Stu3149	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren
148	Stu3149_Stu	Studierende zwischen 31 und 49 Jahren pro Studierenden
149	Stu50	Studierende über 50 Jahre
150	Stu50_Stu	Studierende über 50 Jahre pro Studierenden
151	StuAnf	Studienanfänger
152	StuAnf_Stu	Studienanfänger pro Studierenden
153	StuAnf_WiPer	Studienanfänger pro wissenschaftliches Personal
154	StuAnfda	Studienanfängerdurchschnittsalter
155	StuA	Ausländische Studierende
156	StuA_Stu	Ausländische Studierende pro Studierenden
157	Studa	Studierendendurchschnittsalter
158	StueigBL	Studierende aus dem eigenem Bundesland
159	StueigBL_Stu	Studierende aus dem eigenem Bundesland pro Studierende insgesamt
160	StuFHreife	Studierende mit Fachhochschulreife
161	StuFHreife_Stu	Studierende mit Fachhochschulreife pro Studierenden
162	StuKrei	Studierende aus eigenem und benachbartem Kreis
163	StuKrei_Stu	Studierende aus eigenem und benachbartem Kreis pro Studierenden
164	StuNa	Studierende aus benachbarten Bundesländern
165	StuNa_Stu	Studierende aus benachbarten Bundesländern pro Studierende insgesamt
166	StuRSZ	Studierende in der RSZ
167	StuRSZ_Stu	Studierende in der RSZ pro Studierenden
168	Tisch_Stu	Tischplätze je 100 Studierender
169	Tut	Tutor
170	Tut_Stu	Tutoren pro Studierenden
171	Vertech	Technisches Personal
172	Vertech_Prof	Technisches Personal pro Professor
173	WiMi	Wissenschaftliche Mitarbeiter
174	WiMi_Prof	Wissenschaftliche Mitarbeiter pro Professor
175	WiMi_WiPer	Wissenschaftliche Mitarbeiter pro wissenschaftliches Personal
176	WiPer	Wissenschaftliches Personal
177	WiPer_Prof	Wissenschaftliches Personal pro Professor
178	WiPerA_WiPerAL	Ausländisches wissenschaftliches Personal pro wissenschaftliches Personal
179	WiPerAL	Wissenschaftliches Personal (Basis für ausländisches wissenschaftliches Personal)
180	Wohn_Stu	Wohnheimplätze pro Studierende insgesamt

Anhang 11: Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚Anspruchsgruppen‘

Anspruchsgruppen														
Professoren			Wissenschaftlicher Nachwuchs			Studierende			Forschungseinrichtungen			Wirtschaft		
Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	
Wissenschaftl. Mitarbeiter/Professor	FG	Wissenschaftl. Mitarbeiter/Wissenschaftl. Personal	FG	Durchschnittsalter Studienanfänger	FG	Beteiligung an koordinierten DFG-Programmen/Professor	FG	Wissenschaftl. Personal aus privaten Drittmitteln finanziert/Wissenschaftl. Personal	FG	Drittmittel von Stiftungen/Laufende Ausgaben	FG	Drittmittel der gewerblichen Wirtschaft/Laufende Ausgaben	Uni	
Wissenschaftl. Assistenten/Professor	FG	Promotionen/Professor	FG	Studienanfänger/Studierendem	FG	Direkte Projektförderung Bund/Professor	FG	Drittmittel von Stiftungen/Laufende Ausgaben	FG	Drittmittel der gewerblichen Wirtschaft/Laufende Ausgaben	Uni	Förderbetrag PRO-INNO/Professor	Uni	
Technisches Personal/Professor	FG	Durchschnittsalter Promovenden	FG	Durchschnittsalter Studierendem	FG		FG	Förderbetrag IGF/Professor	FG	Förderbetrag IGF/Professor	Uni	Förderbetrag FRP KMU/Professor	Uni	
Bibliothekspersonal/Professor	FG	Wissenschaftl. Assistenten/Wissenschaftl. Personal	FG	Studierende < 20 Jahre/Studierendem	FG		FG		FG		Uni			
Wissenschaftl. Personal/Professor	FG	Habilitationen/Professor	FG	Studierende 31-49 Jahren/Studierendem	FG		FG		FG		Uni			
Laufende Grundmittel/Professor	FG	Juniorprofessoren/Professor	FG	Studierende > 50 Jahre/Studierendem	FG		FG		FG		Uni			
Gastprofessoren/Professor	FG	Habilitanten < 35 Jahren/Professor	FG	Gasthörer/Studierendem	FG		FG		FG		Uni			
Honorarprofessoren/Professor	FG	Durchschnittsalter Habilitanden	FG	Studierende mit FH-Reife / Studierendem	FG		FG		FG		Uni			
		Graduiertenkollegs/Professor	Uni	BAföG-Studierende/Studierendem	Uni									
		Förderbetrag MCA /Professor	Uni											

Anhang 12: Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚Leistungsbreite‘

Leistungsbreite							
Forschung		Lehre		Service		Weiterbildung	
Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene
Promotionen/Professor	FG	Studierende/ Wissenschaftl. Personal	FG	Benutzerarbeitsplätze/ Studierendem	Uni	Absolventen Aufbaustudium/ Absolvent	FG
Habilitationen/Professor	FG	Studierende in der RSZ/ Studierendem	FG	Computerarbeitsplätze/ Studierendem	Uni	Absolventen Kontakt-/Weiterbil- dungsstudium/Absolvent	FG
Juniorprofessoren/Professor	FG	Studiendauer	FG	Buchbestand/Studierendem	Uni/ FG	Absolventen Ergänzungs-/ Erwei- terungs-/Zusatzstudium/Absolvent	FG
Drittmittel/ Professor	FG	Absolvent/ Wissenschaftl. Personal	FG	Ausgaben Bücher/ Studierendem	Uni/ FG	Gasthörer/ Studierendem	FG
DFG-Bewilligungen/ Professor	FG	Absolventen in der RSZ/ Wissenschaftl. Personal	FG	Digitale Bestände (ohne Zeitschrif- ten)/Studierendem	Uni	Studierende 31–49 Jahren/ Studierendem	FG
Drittmittel/Wiss. Personal aus HHmitteln finanziert	FG	Absolventen in der RSZ+2/ Wissenschaftl. Personal	FG	Bestand elektron. Datenbanken/ Studierendem	Uni	Studierende > 50 Jahre/ Studierendem	FG
Drittmittel/ Laufende Ausgaben	FG	Absolventen in der RSZ/ Absolvent	FG	Lfd. nicht-elektron. Zeitschr./ Studierendem	Uni/ FG		
Drittmittelfinanz. Stellen/ Stellen gesamt	FG	Laufende Grundmittel/ Studierendem	FG	Lfd. elektron. Zeitschr./ Studierendem	Uni/ FG		
DFG-Gutachter/Professor	FG	Lehrbeauftragte/ Wissenschaftl. Personal	FG	Lfd. Ausgaben soziale Einrichtungen/ Lfd. Ausgaben	Uni		
Sachausgaben zentrale wissen- schaftl. Einrichtungen/Ausgaben	Uni	Lehrkräfte f. bes. Aufgaben/ Wissenschaftl. Personal	FG	Personal soziale Einrichtungen/ Personal	Uni		
Fördermittel SFB/ Professor	Uni	Tutoren/ Studierendem	FG	Wohn(h)eimplätze/Studierendem	Uni		
Fördermittel 6. EU-FRP/ Professor	Uni	Privatdozenten/ Wissenschaftl. Personal	FG	Kinderbetreuungsplätze/ Studierendem	Uni		
				Tischplatzangebot/100 Studierende	Uni		

Anhang 13: Ermittelte Indikatoren für die Komponente ‚geographische Ausrichtung‘

Geographische Ausrichtung					
Regional		National		International	
Indikator	Ebene	Indikator	Ebene	Indikator	Ebene
Studierende mit HZB aus eigenem Bundesland/ Studierende	Uni	Studierende nach HZB aus benachbartem Bundesländern/ Studierende	Uni	Ausländische Studierende/ Studierenden	FG
Studierende mit HZB aus eigenem/benachbartem Kreis/ Studierende	Uni		Uni	Ausländische Professoren/ Professor	FG
				Ausländisches wissenschaftl. Personal/wissenschaftl. Personal	FG
				Geförderte AvH/Professor	FG
				DAAD geförderte dt. Wissenschaftler/Professor	FG
				DAAD-geförderte ausl. Wissenschaftler/Professor	FG
				DAAD-geförderte ausl. Studierende/Studierendem	FG
				DAAD-geförderte dt. Studierende/ Studierendem	FG
				DAAD Gesamtförderbetrag/ Studierendem	Uni
				Drittmittel intern. Organisationen/ Laufende Ausgaben	Uni

Anhang 14: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(WiMi_Prof)	,988	,520
Z-Wert(PerDMprfi_Prof)	,848	,314
Z-Wert(Prom_Prof)	,845	,248
Z-Wert(Vertech_Prof)	,721	,481
Z-Wert(DFGBet_Prof)	,669	,090
Z-Wert(lfdGrund_Prof)	,659	,154
Z-Wert(DPPFB_Prof)	,572	,374
Z-Wert(Stu20_Stu)	,379	,984
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	-,390	-,776
Z-Wert(StuAnf_Stu)	,080	,630

Anhang 15: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(DM_Prof)	,992	–,323
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,874	–,312
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,852	–,355
Z-Wert(DM_lfdAus)	,821	–,478
Z-Wert(Prom_Prof)	,806	–,392
Z-Wert(PerDMfi_PerFa)	,754	–,483
Z-Wert(Abs_WiPer)	–,479	,883
Z-Wert(Stu_WiPer)	–,297	,856

Anhang 16: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	,997	,004
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)#	–,898	–,127
Z-Wert(AvH_Prof)	,182	,801
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	,088	,765
Z-Wert(DAADStuA_Stu)	–,137	,592

Anhang 17: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Prom_Prof)	,905	,051
Z-Wert(WiMi_Prof)	,821	–,201
Z-Wert(Vertech_Prof)	,665	–,163
Z-Wert(DPFB_Prof)	,650	,032
Z-Wert(DFGBet_Prof)	,589	,209
Z-Wert(Stu20_Stu)	,003	,840
Z-Wert(StuAnfda)#	–,031	–,805
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	,095	–,766

Anhang 18: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(DM_Prof)	,956	–,403
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,857	–,558
Z-Wert(Prom_Prof)	,839	–,556
Z-Wert(DFGGut_Prof)	,810	–,600
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,741	–,017
Z-Wert(DM_lfdAus)	,714	–,227
Z-Wert(Abs_WiPer)	–,343	,853
Z-Wert(Stu_WiPer)	–,253	,777

Anhang 19: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Mathematik/Naturwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)#	–,999	–,289
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	,826	,273
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	,228	,747
Z-Wert(AvH_Prof)	,276	,727
Z-Wert(ProfA_ProfAL)	,176	,716

Anhang 20: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Stu20_Stu)	,858	,115
Z-Wert(StuAnfda)#	–,826	,080
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	–,773	,111
Z-Wert(lfdGrund_Prof)	–,034	,900
Z-Wert(WiMi_Prof)	–,175	,712
Z-Wert(Prom_Prof)	,130	,660

Anhang 21: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor		
	1	2	3
Z-Wert(DM_Prof)	,960	,015	-,117
Z-Wert(DM_PerHHfi)	,950	-,049	-,093
Z-Wert(DM_lfdAus)	,869	-,155	-,106
Z-Wert(Sdau)#	-,073	-,917	,360
Z-Wert(AbsRSZ_Abs)	-,011	,796	-,228
Z-Wert(Stu_WiPer)#	-,364	-,517	,474
Z-Wert(Stu3149_Stu)	-,042	,326	,931
Z-Wert(Stu50_Stu)	-,127	,290	,803

Anhang 22: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (Strukturmatrix)

	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)	,955	-,171
Z-Wert(StuNachbar_Stu)#	-,898	-,073
Z-Wert(DAADStuD_Stu)	-,129	,672
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	-,154	,655
Z-Wert(AvH_Prof)	,011	,623
Z-Wert(ProfA_ProfAL)	,203	,539

Anhang 23: Faktorextraktion der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)

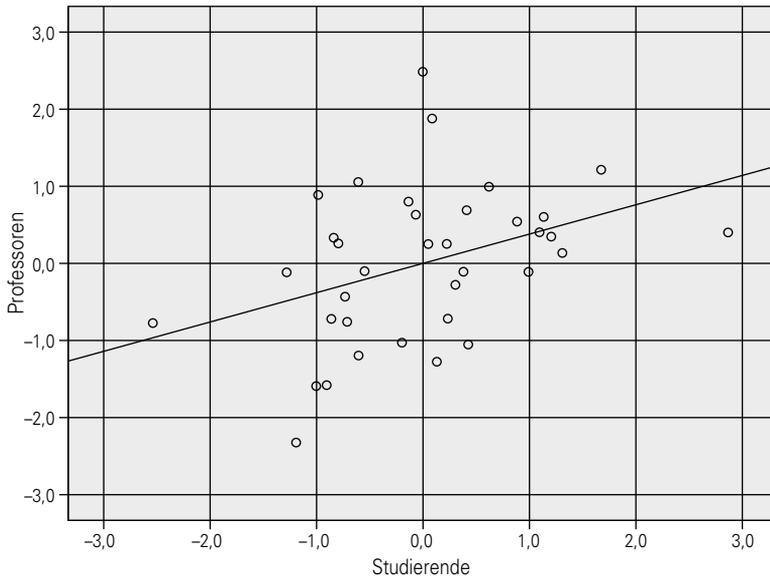
	Faktor	
	1	2
Z-Wert(Stu3149_Stu)#	-,921	-,013
Z-Wert(Stu20_Stu)	,889	,243
Z-Wert(StuAnf_Stu)	,878	,066
Z-Wert(Stu50_Stu)#	-,662	-,240
Z-Wert(Habil_Prof)	,161	,966
Z-Wert(Prom_Prof)	,322	,876
Z-Wert(WiMi_Prof)	-,075	,589

Anhang 24: Faktorextraktion der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)

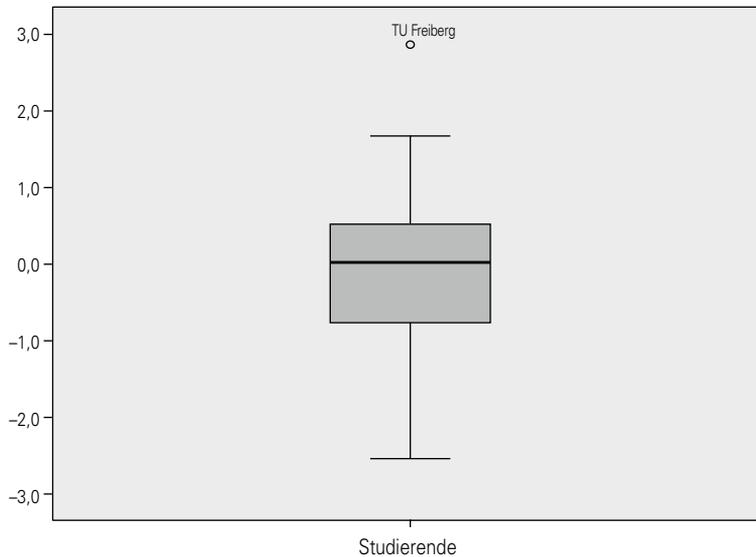
	Faktor		
	1	2	3
Z-Wert(DM_Prof)	,869	,141	,338
Z-Wert(DFGGut_Prof)	,854	,202	,421
Z-Wert(DFGBew_Prof)	,824	,109	,329
Z-Wert(Prom_Prof)	,820	,422	,261
Z-Wert(Habil_Prof)	,817	,234	,294
Z-Wert(DM_lfdAus)	,724	,031	,260
Z-Wert(Stu3149_Stu)	,005	,857	,304
Z-Wert(StuRSZ_Stu)#	–,291	–,844	–,358
Z-Wert(Stu50_Stu)	,177	,764	,184
Z-Wert(AbsRSZ_Abs)	,288	,366	,942
Z-Wert(Sdau)#	,410	,664	–,878
Z-Wert(Abs_WiPer)	,324	,027	,602

Anhang 25: Faktorextraktion der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (Strukturmatrix)

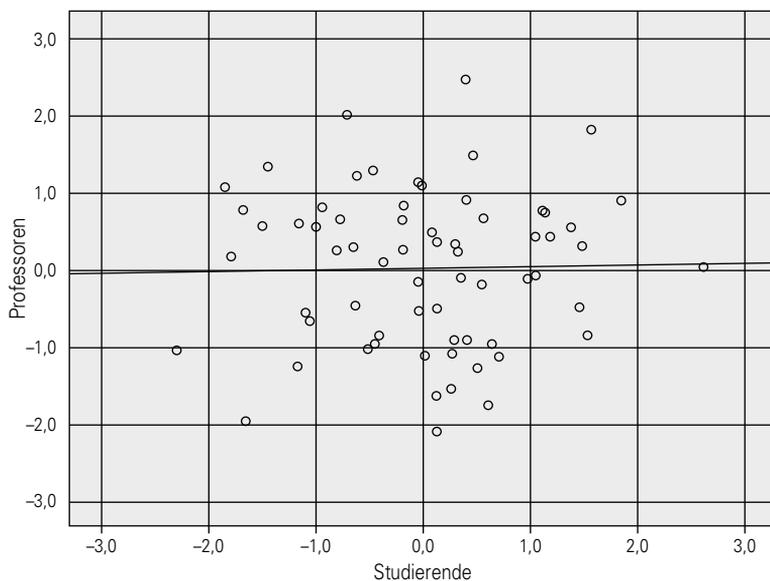
	Faktor	
	1	2
Z-Wert(AvH_Prof)	,978	–,010
Z-Wert(DAADWissA_Prof)	,797	,102
Z-Wert(StuA_Stu)	,630	,029
Z-Wert(WiPerA_WiPerAL)	,538	,070
Z-Wert(Stu Nachbar_Stu)	–,066	,993
Z-Wert(Stu eigBL_Stu)#	–,208	–,787

Anhang 26: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Ingenieurwissenschaften**Anhang 27:** Box-Plot des Profilmfaktors ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ in Ingenieurwissenschaften

Anhang 28: Box-Plot des Profilmfaktors ‚Altersstruktur der Studierenden‘ in Ingenieurwissenschaften



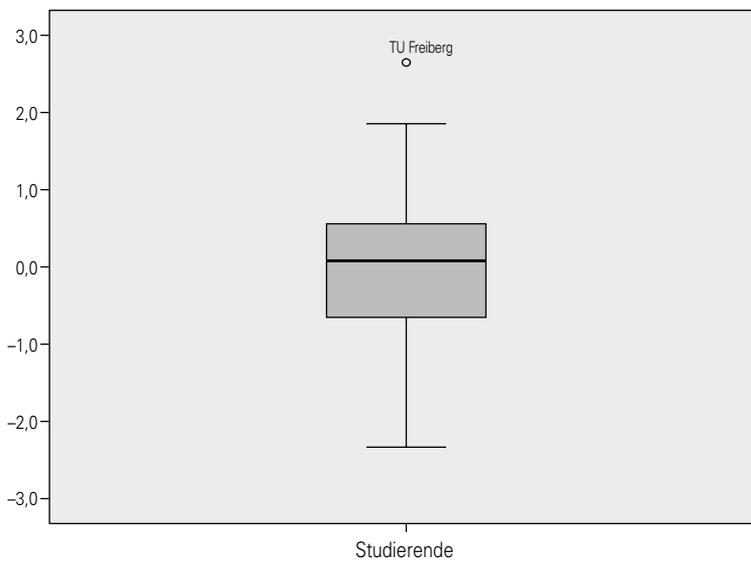
Anhang 29: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Mathematik/Naturwissenschaften



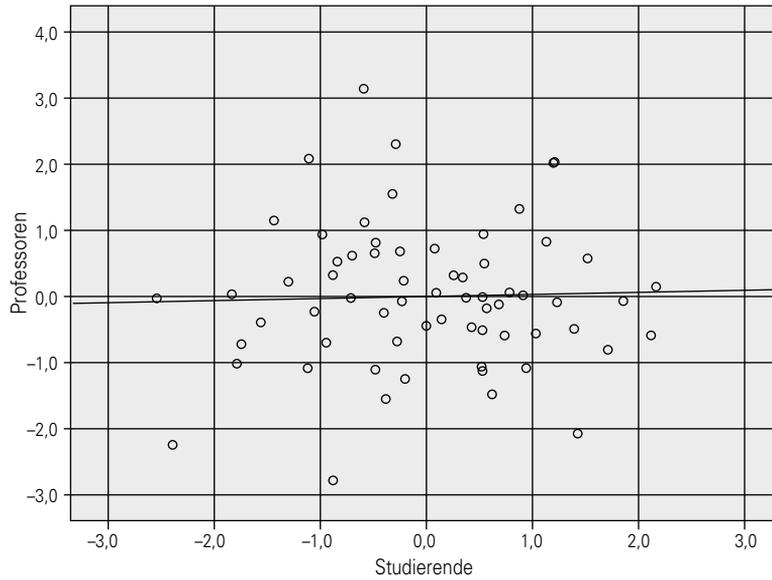
Anhang 30: Box-Plot des Profilfaktors ‚*forschungsadäquate Voraussetzungen*‘ in Mathematik/Naturwissenschaften



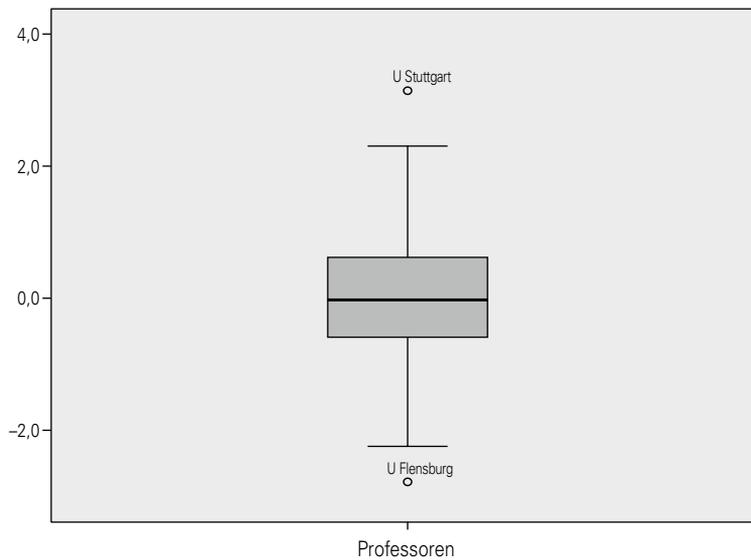
Anhang 31: Box-Plot des Profilfaktors ‚*Altersstruktur der Studierenden*‘ in Mathematik/Naturwissenschaften



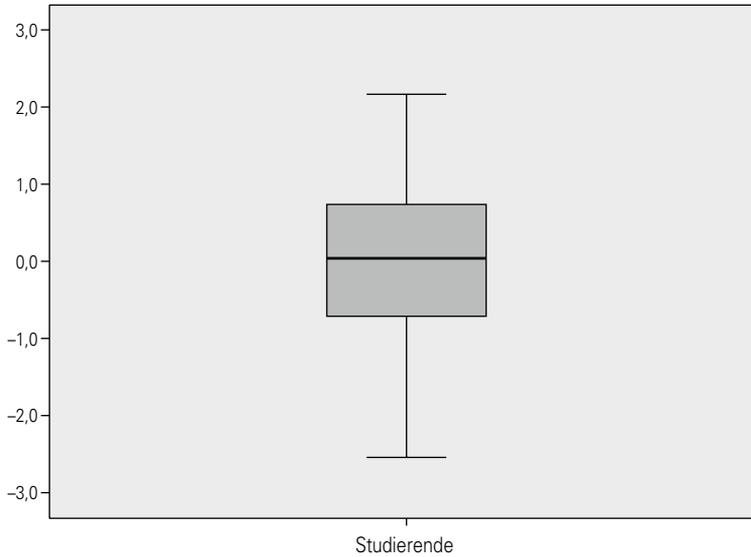
Anhang 32: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



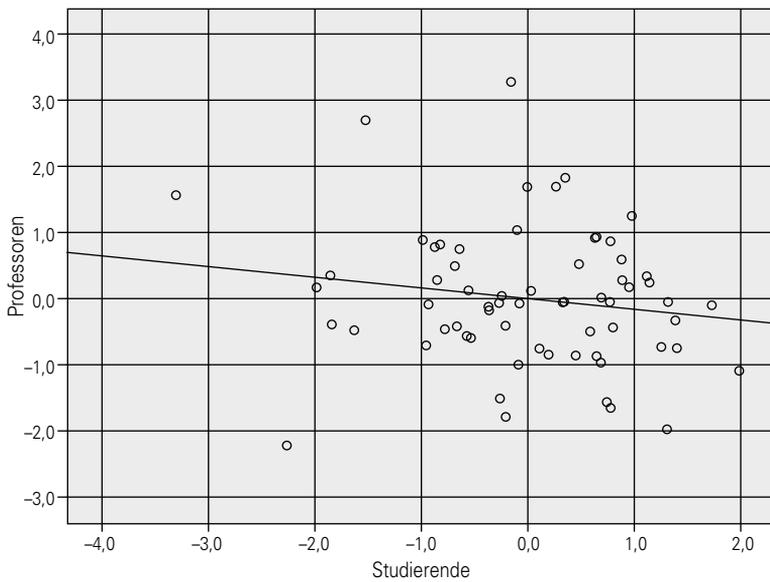
Anhang 33: Box-Plot des Profilmfaktors ‚forschungsadäquate Voraussetzungen‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



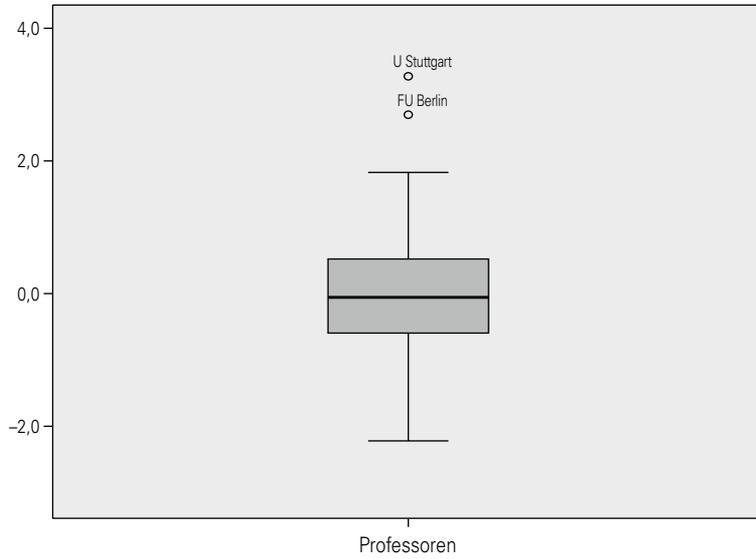
Anhang 34: Box-Plot des Profilmfaktors ‚Altersstruktur der Studierenden‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



Anhang 35: Faktorwerte der ‚Anspruchsgruppen‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften

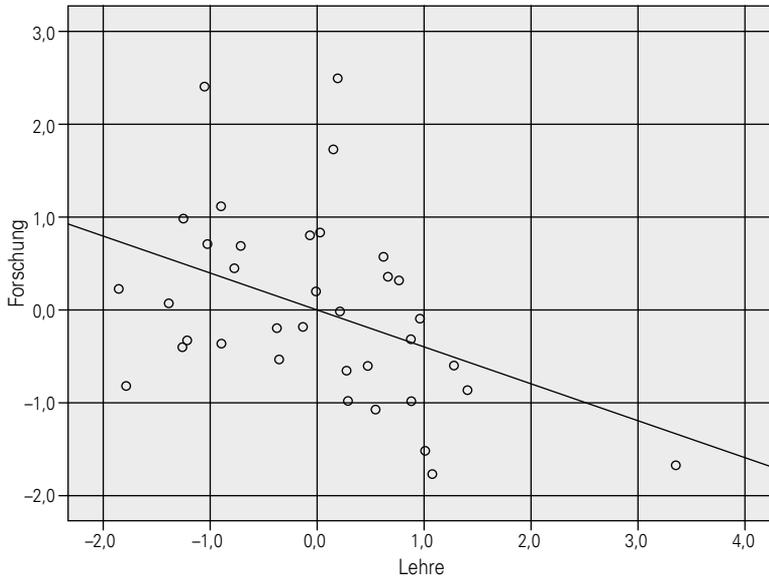
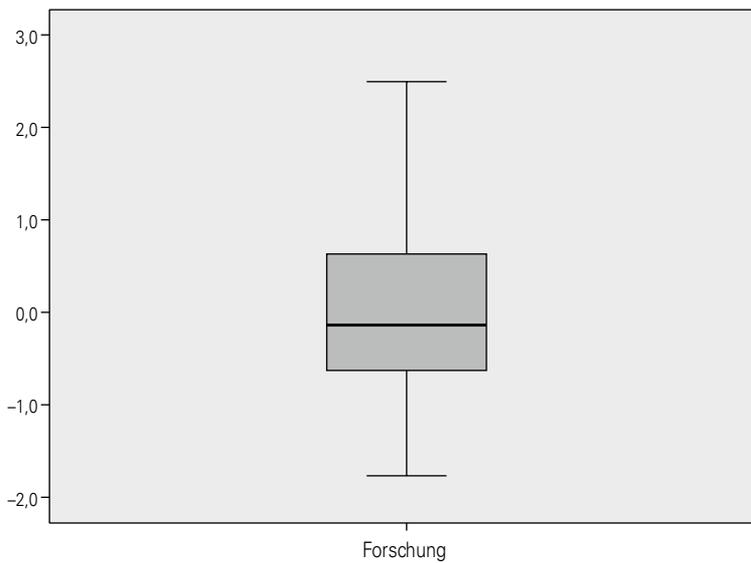


Anhang 36: Box-Plot des Profilmfaktors ‚wissenschaftliche Nachwuchssituation‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften



Anhang 37: Box-Plot des Profilmfaktors ‚Altersstruktur der Studierenden‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften

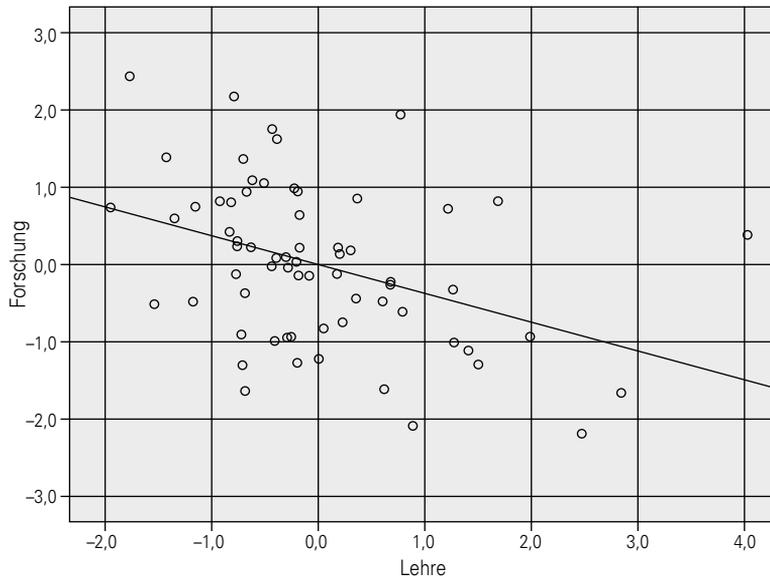


Anhang 38: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Ingenieurwissenschaften**Anhang 39:** Box-Plot des Profilmfaktors ‚drittmittelgestützte Forschung‘ in Ingenieurwissenschaften

Anhang 40: Box-Plot des Profilmfaktors ‚lehrbezogene Betreuung‘ in Ingenieurwissenschaften



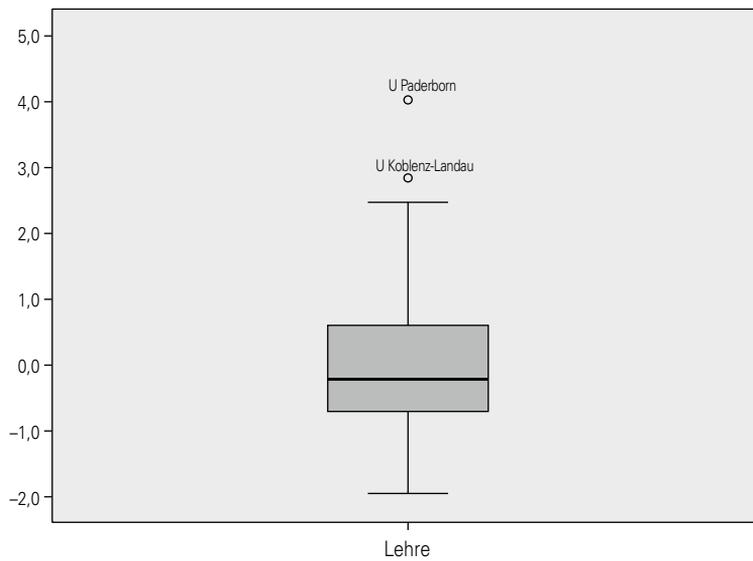
Anhang 41: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Mathematik/Naturwissenschaften



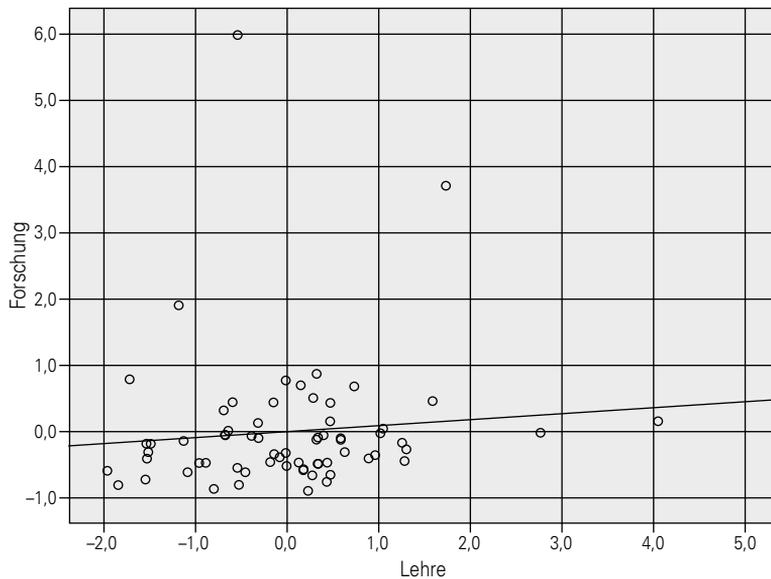
Anhang 42: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*drittmittelgestützte Forschung*‘ in Mathematik/
Naturwissenschaften



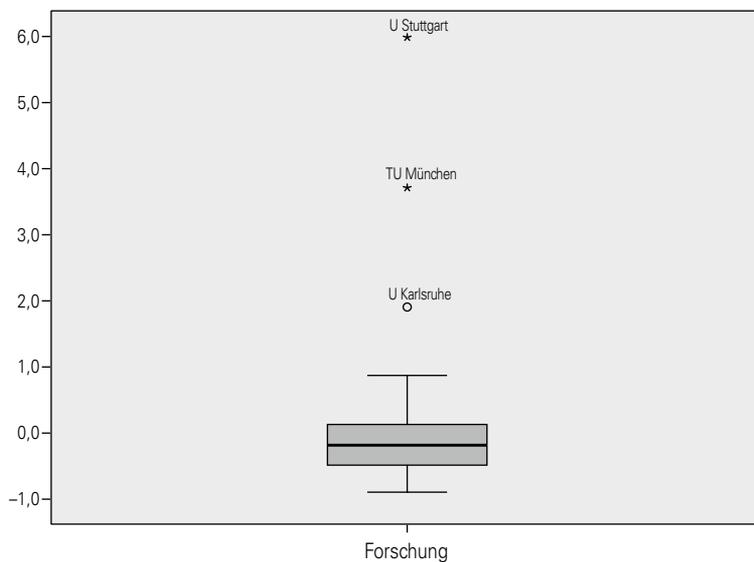
Anhang 43: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*lehrbezogene Betreuung*‘ in Mathematik/Naturwissenschaften



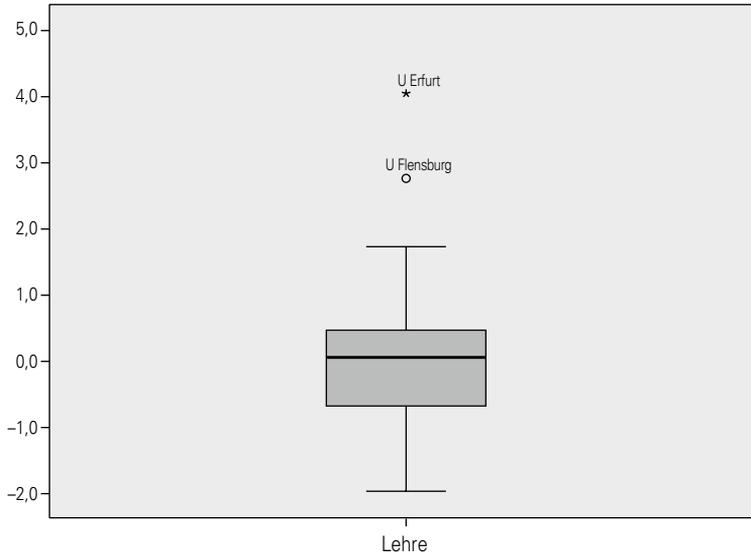
Anhang 44: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (2D)



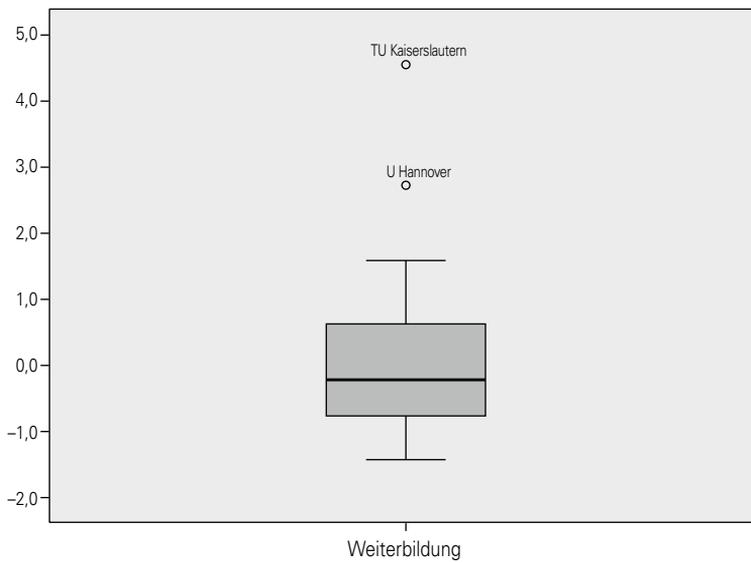
Anhang 45: Box-Plot des Profilmfaktors ‚drittmittelgestützte Forschung‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



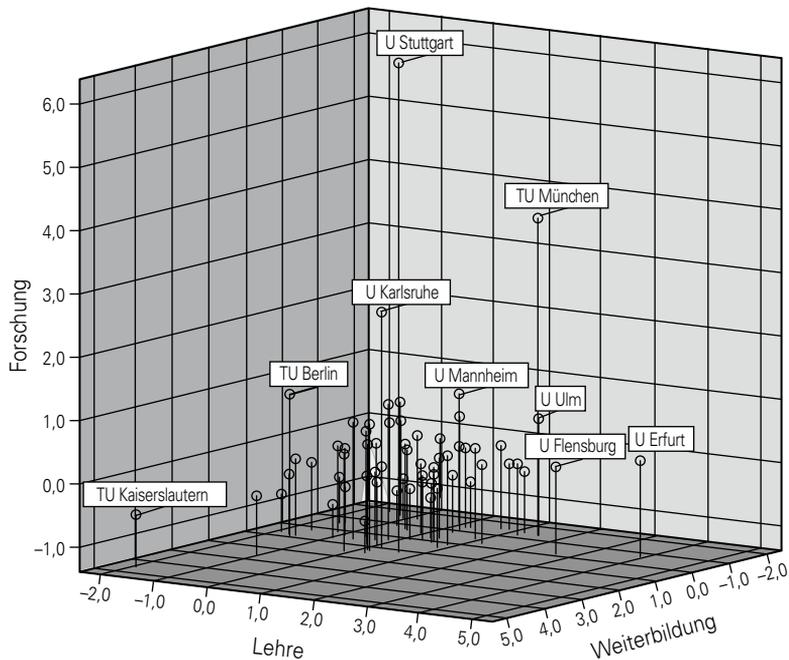
Anhang 46: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*Struktur von Studium und Lehre*‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



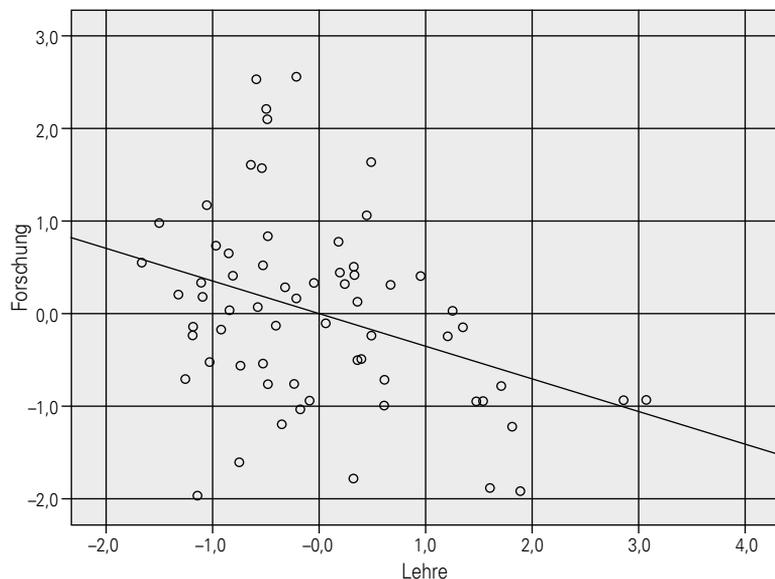
Anhang 47: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*Weiterbildung*‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



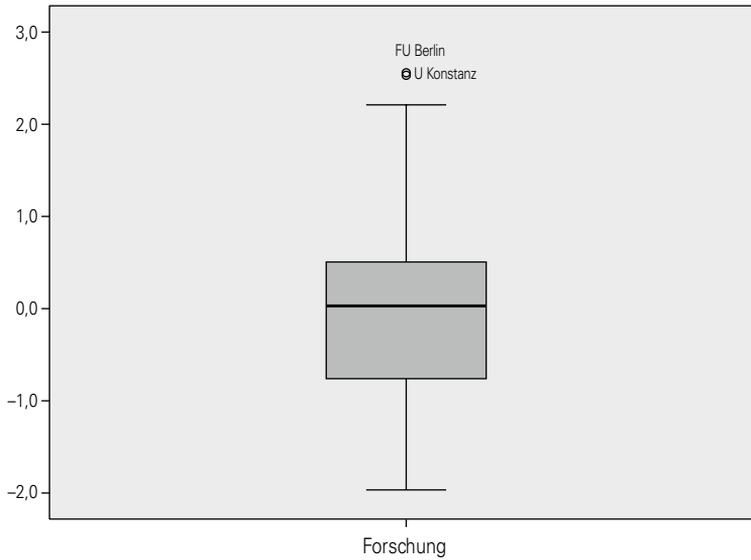
Anhang 48: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften (3D)



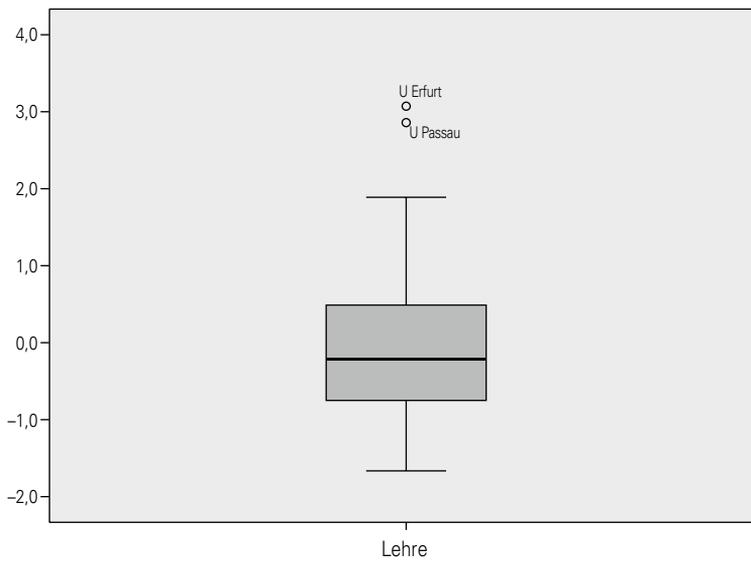
Anhang 49: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (2D)



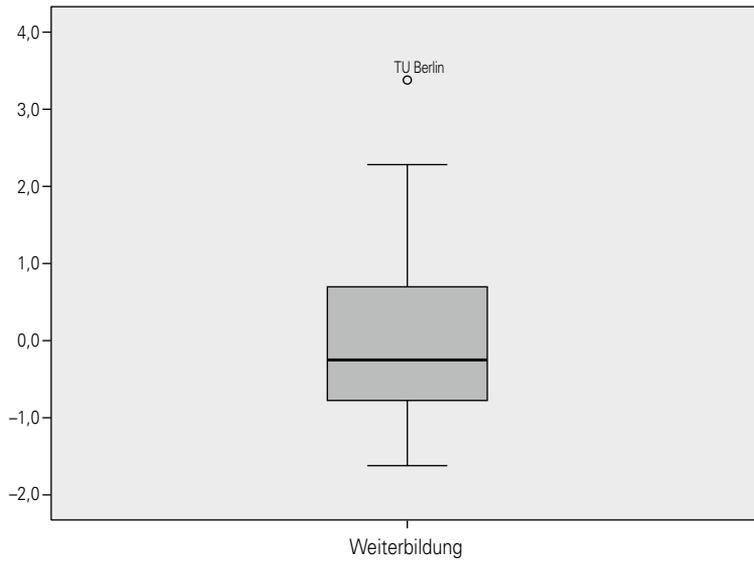
Anhang 50: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*drittmittelgestützte Forschung*‘ in Sprach-/
Kulturwissenschaften



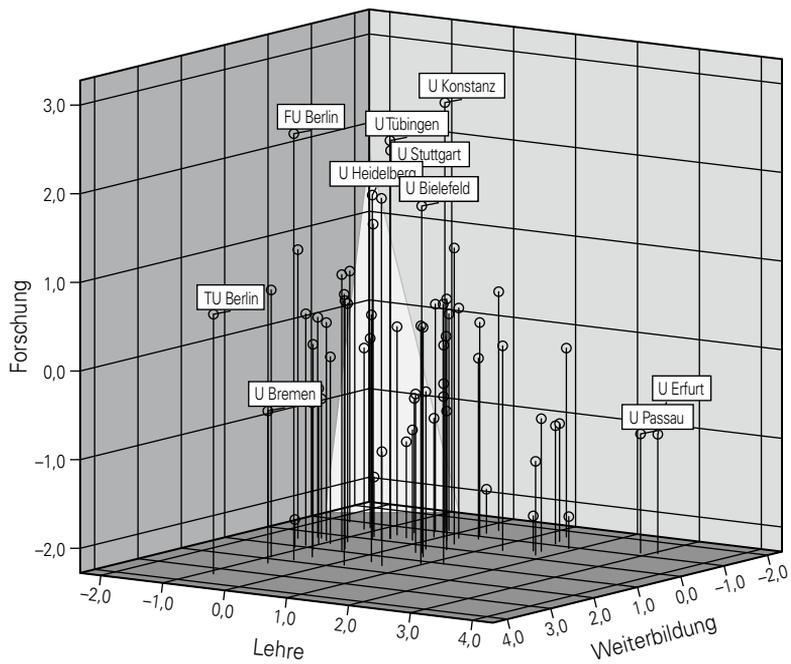
Anhang 51: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*Struktur von Studium und Lehre*‘ in Sprach-/
Kulturwissenschaften



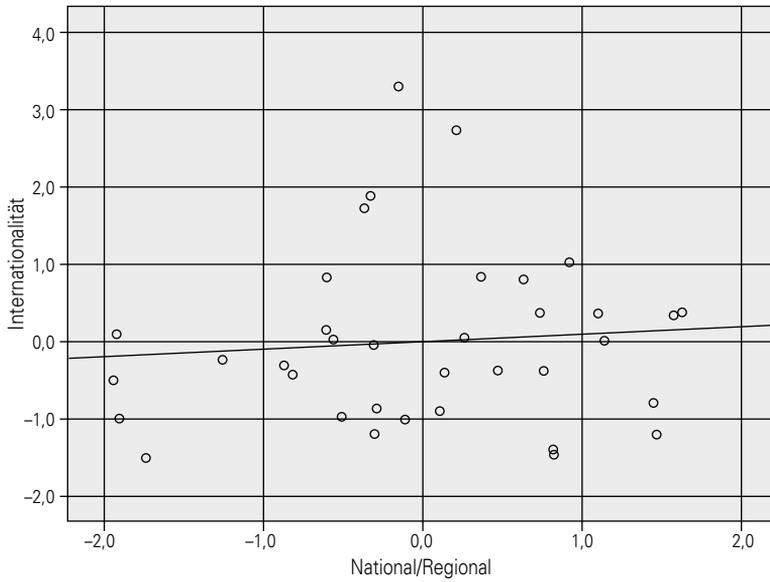
Anhang 52: Box-Plot des Profilmfaktors ‚Weiterbildung‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften



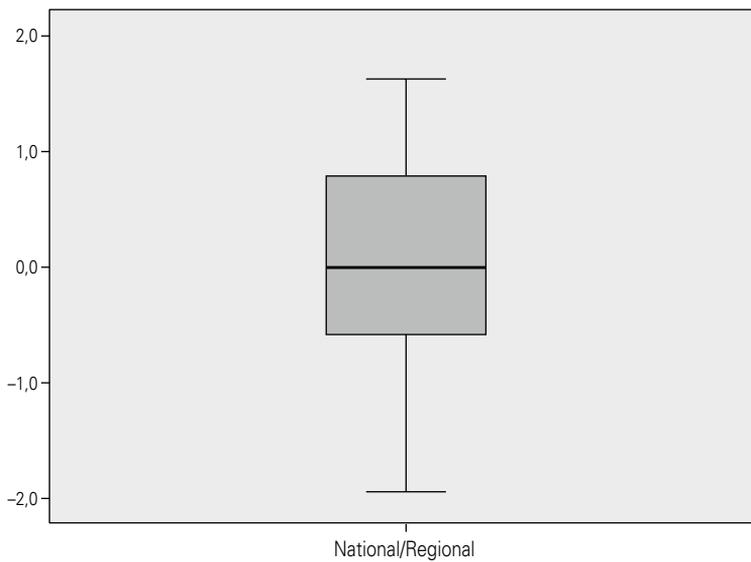
Anhang 53: Faktorwerte der ‚Leistungsbreite‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften (3D)



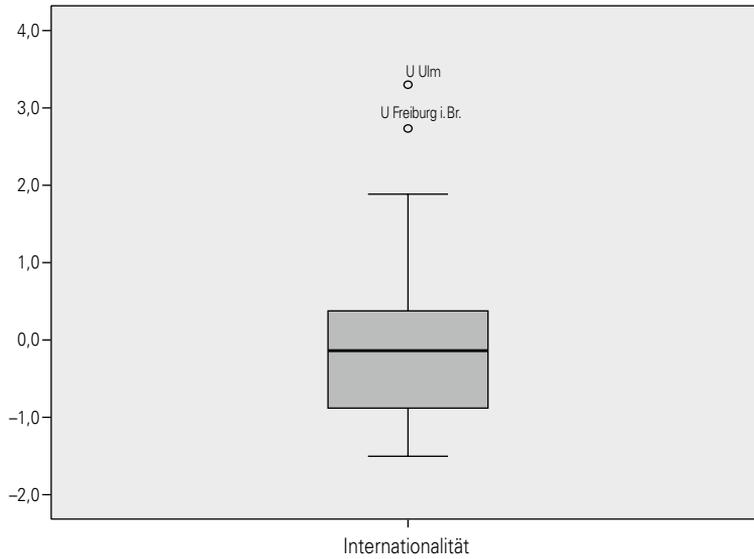
Anhang 54: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Ingenieurwissenschaften



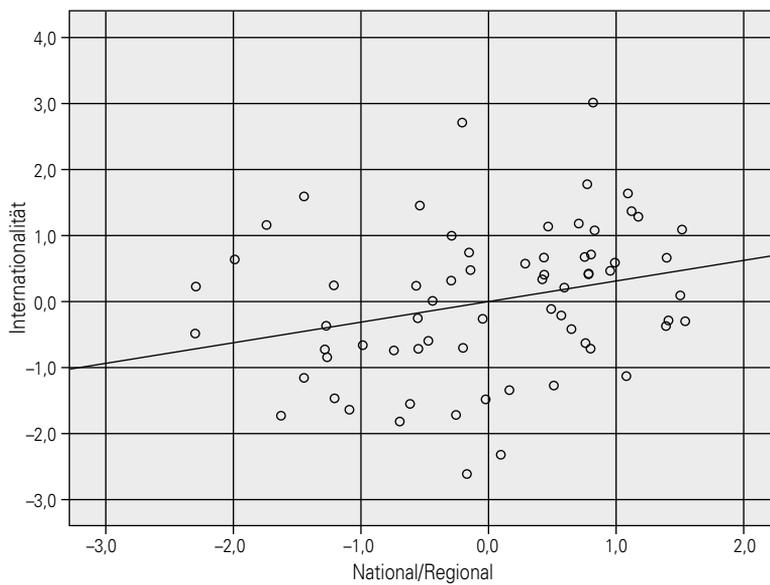
Anhang 55: Box-Plot des Profilfaktors ‚regionaler/nationaler Bezug‘ in Ingenieurwissenschaften



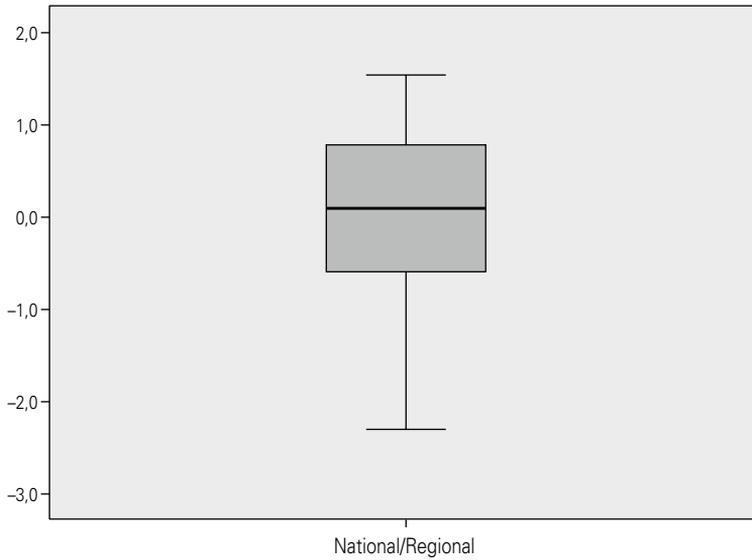
Anhang 56: Box-Plot des Profilfaktors ‚internationale Ausrichtung‘ in Ingenieurwissenschaften



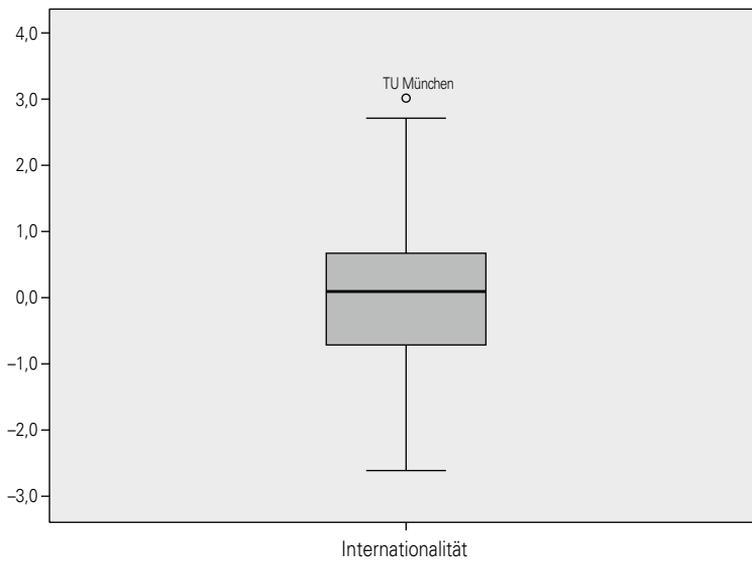
Anhang 57: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für die Fächergruppen Mathematik/Naturwissenschaften



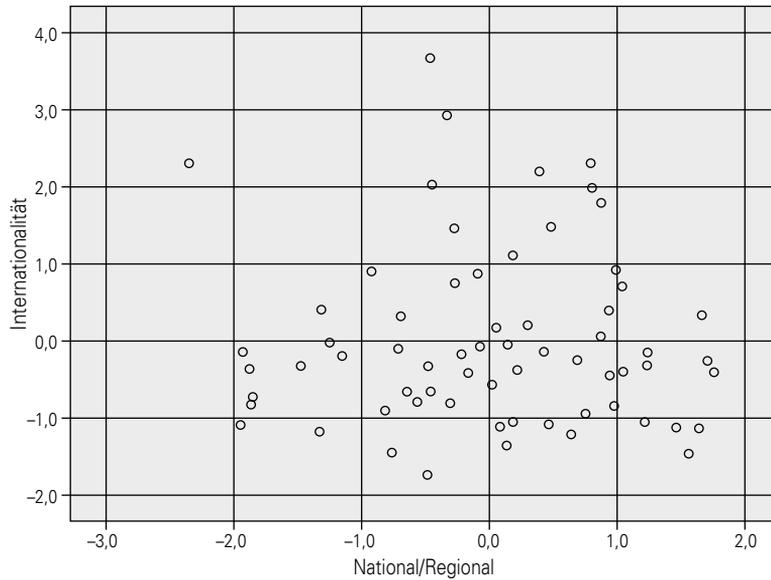
Anhang 58: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘ in Mathematik/
Naturwissenschaften



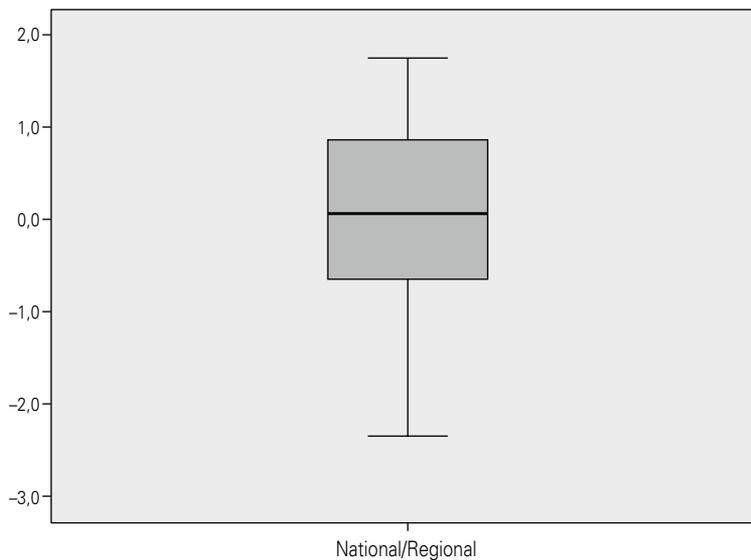
Anhang 59: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*internationale Ausrichtung*‘ in Mathematik/
Naturwissenschaften



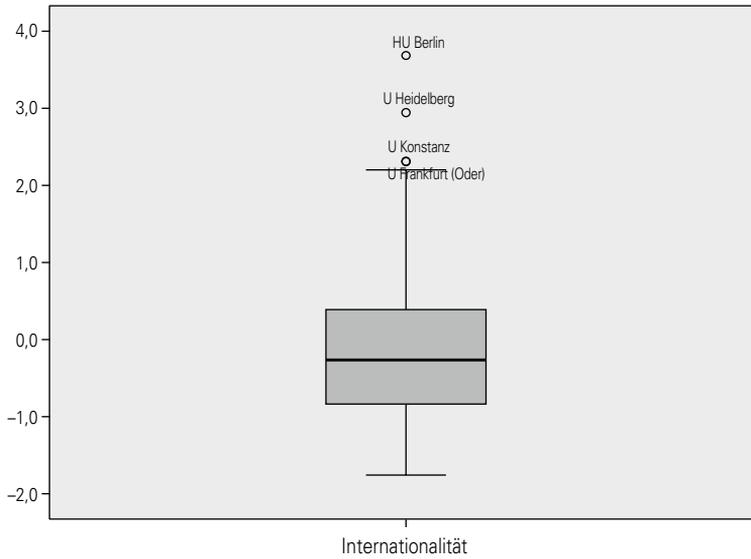
Anhang 60: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



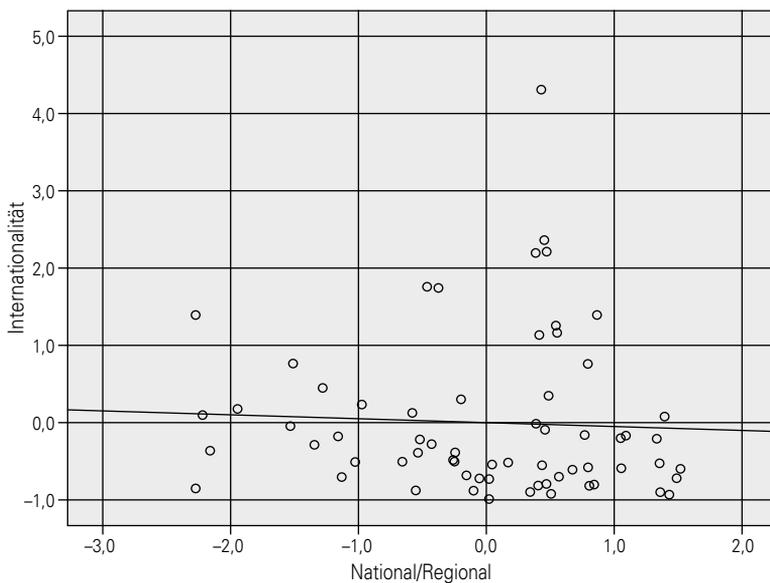
Anhang 61: Box-Plot des Profilmfaktors ‚regionaler/nationaler Bezug‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



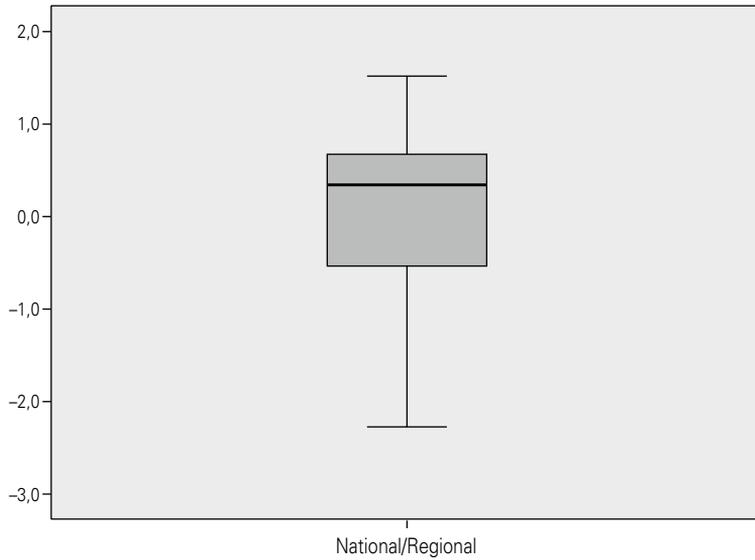
Anhang 62: Box-Plot des Profilmfaktors ‚internationale Ausrichtung‘ in Rechts-/Wirtschafts-/Sozialwissenschaften



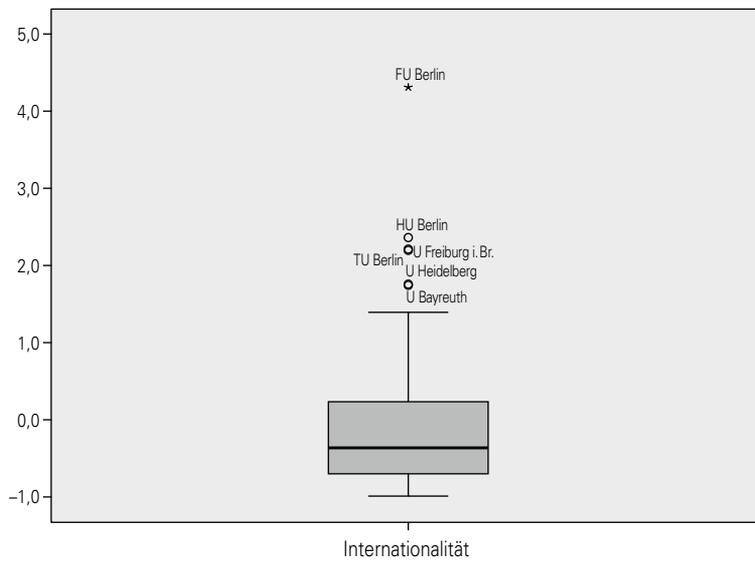
Anhang 63: Faktorwerte der ‚geographischen Ausrichtung‘ für Sprach-/Kulturwissenschaften



Anhang 64: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*regionaler/nationaler Bezug*‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften



Anhang 65: Box-Plot des Profilmfaktors ‚*internationale Ausrichtung*‘ in Sprach-/Kulturwissenschaften



Rechtsquellenverzeichnis

Bayerisches Hochschulgesetz (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 7. Juli 2009 (GVBl S. 256).

Gesetz über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Kunsthochschulrechts vom 13. März 2008 (GV. NRW. S. 195).

Gesetz über die Hochschulzulassung in Bayern (Bayerisches Hochschulzulassungsgesetz – BayHZG) Vom 9. Mai 2007 (GVBl 2007, S. 320), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 3 und Art. 6 Abs. 3 (§ 3 G v. 7.7.2009, 256).

Gesetz über die Rechtsverhältnisse der Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen sowie des weiteren wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an den Hochschulen (Bayerisches Hochschulpersonalgesetz – BayHSchPG) vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 230, BayRS 2030-1-2-WFK), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 7. Juli 2009 (GVBl S. 256).

Grundgesetz (GG) vom 23. Mai 1949 (BGBl. S. 1), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Juli 2010 (BGBl. I S. 944).

Haushaltsordnung des Freistaates Bayern (Bayerische Haushaltsordnung – BayHO) vom 8. Dezember 1971 (BayRS 630-1-F), zuletzt geändert durch § 11 des Gesetzes vom 5. August 2010 (GVBl S. 410).

Hochschulrahmengesetz (HRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. April 2007 (BGBl. I S. 506).

Verordnung über die Lehrverpflichtung des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals an Universitäten, Kunsthochschulen und Fachhochschulen (Lehrverpflichtungsverordnung – LUFV) vom 14. Februar 2007.

Literaturverzeichnis

Albach, Horst (Kuppelproduktion 1985): Lehre und Forschung als Kuppelproduktion, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 55. Jg., Heft 8, S. 862–864.

Alchian, Armen A. (Costs 1969): Information costs, pricing and resource unemployment, in: Western Economic Journal, 7. Jg., Heft 2, S. 109–128.

Alewel, Kurt (Leistungen 1988): Beurteilung der Leistungen von Hochschulen, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 41–53.

Alexander von Humboldt-Stiftung (Jahresbericht 2010): Jahresbericht 2009, Bonn-Bad Godesberg 2010.

Altkmis, Peter (Leistungsindikatoren 1999): Leistungsindikatoren - Systematisierung und Problematisierung, in: Profilbildung - Standards - Selbststeuerung. Ein Dialog zwischen Hochschulforschung und Reformpraxis, hrsg. von Jan Hendrik Olbertz und Peer Pasternack, Weinheim 1999, S. 187–207.

Amit, Raphael/Schoemaker, Paul J. H. (Asset 1993): Strategic asset and organizational rent, in: Strategic Management Journal, 14. Jg., Heft 1, S. 33–46.

Amrhein, Denise (Dienstleistungsunternehmen 1998): Die Universität als Dienstleistungsunternehmen: innovative Organisationsstrukturen und Motivationskonzepte, Wiesbaden 1998.

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (IGF 2009): Industrielle Gemeinschaftsforschung, http://www.aif.de/default2_prog.php?fnum=113949374785 (Zugriff: 26.10.2010).

Ayoubi, Rami M./Massoud, Hiba K. (Internationalization 2007): The strategy of internationalization in universities: a quantitative evaluation of the intent and implementation in UK universities, in: International Journal of Educational Management, 21. Jg., Heft 4, S. 329–349.

Backes-Gellner, Uschi/Sadowski, Dieter (Evaluation 1988): Validität und Verhaltenswirksamkeit aggregierter Maße für Forschungsleistungen, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 259–290.

Backhaus, Klaus/Erichson, Bernd/Plinke, Wulff/Weiber, Rolf (Analysemethoden 2003): Multivariate Analysemethoden: eine anwendungsorientierte Einführung, 10. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York 2003.

Bain, Joe S. (New Competition 1956): Barriers to new competition: their character and consequences in manufacturing industries, Cambridge 1956.

Bamberger, Ingolf/Wrona, Thomas (Ressourcenansatz 1996): Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 48. Jg., Heft 2, S. 130–153.

Bargel, Tino (Hochschulprofile 1990): Hochschulprofile: Studierende und Studium an acht Universitäten und sechs Fachhochschulen, Konstanz 1990.

Barney, Jay (Firm Resources 1991): Firm resources and sustained competitive advantage, in: *Journal of Management*, 17. Jg., Heft 1, S. 99–120.

Bartelse, Jeroen/Vught, Frans van (Classification 2009): The European higher education classification: objectives and concepts, in: *Mapping the Higher Education Landscape*, hrsg. von Frans van Vught, Berlin 2009, S. 57–69.

Bartlett, Maurice S. (Test 1950): Test of significance in factor analysis, in: *British Journal of Psychology - Statistical Section*, 3. Jg., Heft 4, S. 77–85.

Bayer, Christian R. (Hochschul-Ranking 2004): Hochschul-Ranking: Vorschlag eines ganzheitlichen Ranking-Verfahrens, Berlin 2004.

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (Leitfaden 2005): Gemeinsamer Leitfaden für den Abschluss von Zielvereinbarungen zwischen den Bayerischen Universitäten und dem Bayerischem Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, http://www.stmwfk.bayern.de/downloads/hs_zielvereinbarungen_leitfaden.pdf (Zugriff: 20.10.2010).

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (Optimierungskonzept 2005): Optimierungskonzept für die Bayerischen Hochschulen 2008, <http://www.stmwfk.bayern.de/hochschule/pdf/optimierungskonzept.pdf> (Zugriff: 20.10. 2010).

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst (Haushaltsplan 2008): Haushaltsplan 2007/2008, München 2008.

Becker, Jochen (Marketing-Konzeption 2002): Marketing-Konzeption. Grundlagen des ziel-strategischen und operativen Marketing-Managements, 7. Aufl., München 2002.

Beerens, Eric/Brandenburg, Uwe/Evers, Nico/Van Gaalen, Adinda/Leichsenring, Hannah/Zimmermann, Vera (Indicators 2010): Indicator projects on internationalisation - IMPI research report, Gütersloh 2010.

Berghoff, Sonja/Federkeil, Gero/Giebisch, Petra/Hachmeister, Cort-Denis/Hennings, Mareike/Roessler, Isabel/Ziegele, Frank (CHE-Hochschulranking 2008): CHE - Hochschulranking. Vorgehensweise und Indikatoren 2008, Gütersloh 2008.

Berufundfamilie (Audit 2010): Audit familiengerechte hochschule, <http://www.berufund-familie.de/index.php?c=22> (Zugriff: 26.10.2010).

Bester, Helmut (Industrieökonomik 2004): Theorie der Industrieökonomik, Berlin et al. 2004.

Bester, Helmut (Industrieökonomik 2007): Industrieökonomik, in: *Handwörterbuch der Betriebswirtschaft*, hrsg. von Richard Köhler et al., Stuttgart 2007, S. 713–722.

Blecker, Thorsten (Unternehmung 1999): Unternehmung ohne Grenzen. Konzepte, Strategien und Gestaltungsempfehlungen für das Strategische Management, Wiesbaden 1999.

Bliemel, Friedhelm/Fassott, Georg (Marketing 2001): Marketing für Universitäten, in: Branchenspezifisches Marketing, hrsg. von Dieter K. Tscheulin und Bernd Helmig, Wiesbaden 2001, S. 265–286.

Block, Hans-Jürgen (Uni 1987): Ist die nächste Uni auch die beste?, in: Das unabhängige Hochschulmagazin, 43. Jg., Heft 5, S. 16–19.

Böbel, Ingo (Industriestruktur 1984): Wettbewerb und Industriestruktur. Industrial Organization-Forschung im Überblick, Berlin, New York 1984.

Bock, Silke/König, Elena/Braun, Thorsten (Netzwerk 2010): Hochschuldidaktisches Netzwerk Mittelhessen, <http://www.hd-mittelhessen.de/index.cfm> (Zugriff: 26.10.2010).

Bollen, Kenneth A./Lennox, Richard (Structural equation 1991): Conventional wisdom in measurement: A structural equation perspective, in: Psychological Bulletin, 110. Jg., Heft 2, S. 305–314.

Bolsenkötter, Heinz (Ökonomie 1976): Ökonomie der Hochschule: Eine betriebswirtschaftliche Untersuchung, Band 1, Baden-Baden 1976.

Bornmann, Lutz/Enders, Jürgen (Promotionsdauer 2002): Was lange währt, wird endlich gut: Promotionsdauer an bundesdeutschen Universitäten, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 24. Jg., Heft 1, S. 267–281.

Bortz, Jürgen (Statistik 2005): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler, 6. Aufl., Heidelberg 2005.

Brandenburg, Uwe/Federkeil, Gero (Internationalisierung 2007): Wie misst man Internationalität und Internationalisierung von Hochschulen? Indikatoren- und Kennzahlenbildung, Gütersloh 2007.

Braßler, Axel/Möller, Wolfgang/Voigt, Ingrid (PRO INNO 2008): Wirtschaftliche Wirksamkeit des Förderprogramms PROgramm INNOvationskompetenz mittelständischer Unternehmen (PRO INNO), Eschborn 2008.

Brenzikofer, Barbara/Staffelbach, Bruno (Reputation 2003): Reputation von Professoren als Führungsmittel in Universitäten, in: Hochschulreform in Europa – konkret, hrsg. von Stefan Titscher und Sigurd Höllinger, Opladen 2003, S. 183–208.

Brinckmann, Hans (Freiheit 1998): Die neue Freiheit der Universität. Operative Autonomie für Lehre und Forschung an Hochschulen, Berlin 1998.

Brosius, Felix (SPSS 2008): SPSS 16, Heidelberg 2008.

Brüggemeier, Martin (Management 2004): Public Management, in: Grundbegriffe des Hochschulmanagements: Hochschulwesen – Wissenschaft und Praxis, hrsg. von Anke Hanft, Bielefeld 2004, S. 512–520.

Bühler, Stefan/Jaeger, Franz (Einführung 2002): Einführung in die Industrieökonomik, Berlin, Zürich 2002.

Bühner, Markus (Einführung 2006): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion, München 2006.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Forschungsrahmenprogramm 2002): Das 6. Forschungsrahmenprogramm. Chance für Deutschland und Europa, Bonn 2002.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Juniorprofessur 2004): Juniorprofessur, <http://www.bmbf.de/de/820.php> (Zugriff: 26. 10. 2010).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (Autonomie 2007): Mehr Autonomie für die Hochschulen in Deutschland, Berlin 2007, Online: <http://www.bmbf.de/press/2044.php> (Abruf: 20.10.2010).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Gründungspotenziale 2008): Gründungspotenziale bei Studierenden, http://www.bmbf.de/pub/gruendungspotenziale_bei_studierenden.pdf (Zugriff: 26.10.2010).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (BuWiN 2008): Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN), Bonn, Berlin 2008, Online: <http://www.bmbf.de/de/12213.php> (Abruf: 26.10.2010).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (Bundesbericht 2010): Bundesbericht Forschung und Innovation 2010, Bonn, Berlin 2010, Online: <http://www.bmbf.de/de/12210.php> (Abruf: 20.10.2010).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Förderkatalog 2010): Förderkatalog, <http://foerderportal.bund.de/foekat/jsp/StartAction.do?actionMode=list> (Zugriff: 12.12.2010).

Bundesverband Deutscher Verwaltungs- und Wirtschafts-Akademien e. V. (Studienangebote 2010): VWA - Studienangebote, <http://www.vwa.de/studienangebote> (Zugriff: 26.10.2010).

Carmeli, Abraham/Tishler, Asher (Resources 2004): Resources, capabilities, and the performance of industrial firms: A multivariate analysis, in: *Managerial and Decision Economics*, 25. Jg., Heft 6/7, S. 299–315.

Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching (Carnegie 2001): The carnegie classification of institutions of higher education, <http://www.carnegiefoundation.org/about-us/about-carnegie> (Zugriff: 30.10.2010).

Cave, Martin/Hanney, Stephen/Kogan, Maurice (Indicators 1991): The use of performance indicators in higher education. A critical analysis of developing practice, 2. ed., London 1991.

Center for Higher Education Policy Studies (Classifying Institutions 2008): Classifying european institutions for higher Education, <http://www.utwente.nl/cheps/research/projects/ceihe/> (Zugriff: 20.10.2010).

Center for Higher Education Policy Studies (Diversity 2008): Mapping diversity. Developing a European classification of higher education, Enschede 2008.

Clark, Burton R. (Differentiation 1995): Complexity and differentiation: the deepening problem of university integration, in: *Emerging patterns of social demand and university reform*, hrsg. von David D. Dill und Barbara Sporn, Oxford 1995, S. 159–169.

Clark, Burton R. (Entrepreneurial Universities 1998): Creating entrepreneurial universities. Organizational pathways of transformation, Oxford, New York 1998.

Coase, Ronald H. (Social Cost 1960): The problem of social cost, in: Journal of Law and Economics, 2. Jg., Heft 3, S. 1–44.

Coltman, Tim/Devinny, Timothy M./Midgley, David F./Venaik, Sunil (Formative Versus Reflective 2008): Formative versus reflective measurement models, in: Journal of Business Research, 61. Jg., Heft 12, S. 1250–1262.

Conway, Tony /Mackay, Stephen/Yorke, David (Strategic Planning 1994): Strategic planning in higher education: who are the customers, in: International Journal of Educational Management, 8. Jg., Heft 6, S. 29–36.

Cordes, Jens (Strategisches Marketing 2001): Strategisches Marketing an Hochschulen, in: Hochschulmanagement. Betriebswirtschaftliche Aspekte der Hochschulsteuerung, hrsg. von Jens Cordes et al., Wiesbaden 2001, S. 37–62.

Corsten, Hans (Dienstleistungsunternehmung 1990): Betriebswirtschaftslehre der Dienstleistungsunternehmungen, München 1990.

Costello, Anna B./Osborne, Jason W. (Factor analysis 2005): Best practives in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis, in: Practical Assessment Research and Evaluation, 10. Jg., Heft 7, S. 1–9.

Darby, Michael R./Karni, Edi (Competition 1973): Free competition and the optimal amount of fraud, in: Journal of Law and Economics, 16. Jg., Heft 1, S. 67–88.

Daxner, Michael (Noch zu retten 1996): Ist die Uni noch zu retten? Zehn Vorschläge und eine Vision, Reinbek bei Hamburg 1996.

Detmer, Hubert (Universitätsprofessoren 2004): Das Recht der Universitätsprofessoren, in: Hochschulrecht: ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 46–213.

Detmer, Hubert/Lenk, Andreas (Berufungsverfahren 2007): Berufungsverfahren in Deutschland, in: Forschung & Lehre, 14. Jg., Heft 10, S. 602–605.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.) (Förder-Ranking 2006): Förder-Ranking 2006. Institutionen – Regionen – Netzwerke, Bonn 2006.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.) (DFG: Aufbau 2009): Aufbau und Aufgaben. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft im Überblick, Weinheim 2009.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.) (Förder-Ranking 2009): Förder-Ranking 2009. Institutionen, Regionen, Netzwerke, Weinheim 2009.

Deutsche Universität für Weiterbildung (Departments 2010): Departments, <http://www.duw-berlin.de/de/departments.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Deutscher Akademischer Austauschdienst (Hrsg.) (Profildaten 2010): Internationalität an deutschen Hochschulen - Konzeption und Erhebung von Profildaten, Bonn 2010.

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung Leibniz-Zentrum für lebenslanges Lernen (Weiterbildungsstatistiken 2010): Übersicht über Weiterbildungsstatistiken im Internet, <http://www.die-bonn.de/service/statistik/links.asp> (Zugriff: 26.10.2010).

Deutsches Studentenwerk (Satzung 2008): Satzung des Deutschen Studentenwerks, Berlin 2008.

Deutsches Studentenwerk (Zahlenspiegel 2009): Studentenwerke im Zahlenspiegel 2008/2009, Berlin 2009.

Diamantopoulos, Adamantios/Winklhofer, Heidi M. (Index Construction 2001): Index construction with formative indicators: an alternative to scale development, in: *Journal of Marketing Research*, 38. Jg., Heft 2, S. 269–277.

Diekmann, Andreas (Sozialforschung 2010): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Reinbek bei Hamburg 2010.

Dölle, Frank/Jenker, peter/Leszczensky, Michael/Schacher, Martin/Winkelmann, Gert (AKL 2002): Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Universitäten 2000. Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein, Hannover 2002.

Döring, Hilmar (Transaktionskostenansatz 1998): Kritische Analyse der Leistungsfähigkeit des Transaktionskostenansatzes, Göttingen 1998.

Dräger, Jörg (Wettbewerb 2009): Hochschulen und Absolventen im Wettbewerb, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 31. Jg., Heft 3, S. 22–30.

Ebel-Gabriel, Christiane (Begrüßung 2006): Begrüßung, in: *Von der Qualitätssicherung der Lehre zur Qualitätsentwicklung als Prinzip der Hochschulsteuerung*, hrsg. von Hochschulrektorenkonferenz, Bonn 2006, S. 11–14.

Eberl, Markus (Indikatoren 2004): Formative und reflektive Indikatoren im Forschungsprozess, http://www.imm.bwl.uni-muenchen.de/forschung/schriftenefo/ap_efoplan_19.pdf (Zugriff: 20.10.2010).

Eberl, Markus (Reputation 2006): Unternehmensreputation und Kaufverhalten. Methodische Aspekte komplexer Strukturmodelle, Wiesbaden 2006.

Ebers, Mark/Gotsch, Wilfried (Theorien 2001): Institutionenökonomische Theorien der Organisation, in: *Organisationstheorien*, hrsg. von Alfred Kieser, 6. Aufl., Stuttgart 2001, S. 199–251.

Ebert, Tara A. E./Raithel, Sascha (Leitfaden 2009): Leitfaden zur Messung von Konstrukten, in: *Theorien und Methoden der Betriebswirtschaft*, hrsg. von Manfred Schwaiger und Anton Meyer, München 2009, S. 511–540.

Eckardstein, Dudo von (Personalmanagement 1999): Entwicklungsorientiertes Personalmanagement für wissenschaftliche Nachwuchskräfte an Universitäten?, in: *Dienstleistungsorientierung in der universitären Ausbildung*, hrsg. von Bernd Stauss et al., Stuttgart 1999, S. 447–474.

Eckstein, Peter P. (Angewandte Statistik 2008): Angewandte Statistik mit SPSS. Praktische Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Wiesbaden 2008.

Engelhardt, Werner H./Kleinaltenkamp, Michael/Reckenfelderbäumer, Martin (Leistungsbündel 1993): Leistungsbündel als Absatzobjekte: Ein Ansatz zur Überwindung der Dichotomie von Sach- und Dienstleistungen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 45. Jg., Heft 5, S. 395–426.

Erhardt, Manfred/Meyer-Guckel, Volker/Winde, Mathias (Leitlinien 2008): Leitlinien für die deregulierte Hochschule, Essen 2008.

Eschenbach, Rolf/Figl, Ernst/Kraft, Ingeborg (Handbuch 2006): Handbuch für Universitätsmanager, Wien 2006.

Fabrigar, Leandre R./Wegener, Duane T./MacCallum, Robert/Strahan, Erin J. (Factor Analysis 1999): Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research, in: Psychological Methods, 4. Jg., Heft 3, S. 272–299.

Falk, Susanne/Kratz, Fabian (Mobilität 2009): Regionale Mobilität von Hochschulabsolventen beim Berufseinstieg, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 31. Jg., Heft 3, S. 52–67.

Falk, Susanne/Reimer, Meike/Sarceletti, Andreas (BAP 2009): Studienqualität, Kompetenzen und Berufseinstieg in Bayern: Der Absolventenjahrgang 2004, 76, München 2009.

Farmer, Richard N./Richman, Barney M. (Management 1965): Comparative management and economic progress, Homewood 1965.

Fassott, Georg (Latente Variablen 2006): Operationalisierung latenter Variablen in Strukturgleichungsmodellen: Eine Standortbestimmung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 58. Jg., Heft 2, S. 67–88.

Fassott, Georg/Eggert, Andreas (Verwendung 2005): Zur Verwendung formativer und reflektiver Indikatoren in Strukturgleichungsmodellen: Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen, in: Handbuch PLS-Pfadmodellierung: Methode, Anwendung, Praxisbeispiele, hrsg. von Friedhelm Bliemel et al., Stuttgart 2005, S. 31–48.

Faulstich, Peter/Graeßner, Gernot/Bade-Becker, Ursula/Gorys, Bianca (Länderstudie 2007): Länderstudie Deutschland, in: Internationale Vergleichsstudie zur Struktur und Organisation der Weiterbildung an Hochschulen, hrsg. von Anke Hanft und Michaela Knust, Oldenburg 2007, S. 84–188.

Finkenstaedt, Thomas/Fries, Marlene (Publikation 1988): Publikation in der Anglistik, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 59–92.

Fisch, Rudolf (Evaluation 1988): Ein Rahmenkonzept zur Evaluation universitärer Leistungen, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 13–31.

Frackmann, Edgar (Probleme 1983): Probleme der Finanzierung, Budgetierung und Evaluation im US-amerikanischen Hochschulbereich, Hannover 1983.

Frackmann, Edgar (Selbststeuerung 1987): Selbststeuerung im Hochschulbereich, München 1987.

Frackmann, Edgar (Überlebensstrategien 1989): Überlebensstrategien für Hochschulen, in: Marketing im staatlichen Bereich: Bedarfs- und zielgruppenorientiertes Verhalten von Institutionen auf Bundes- und Länderebene, hrsg. von Armin Töpfer und Klaus Bechmann, Stuttgart 1989, S. 105–126.

Framhein, Gerhild (Einzugsbereiche 1983): Alte und neue Universitäten: Einzugsbereiche und Ortswahl der Studenten, Motive und Verhalten, Bad Honnef 1983.

Franck, Egon (Hochschul-Ranking 2001): Hochschul-Ranking und die „Filterleistung“ des Hochschulsystems, in: Die Betriebswirtschaft, 61. Jg., Heft 1, S. 143–145.

Franck, Egon (Wettbewerb 2002): Wettbewerb im Hochschulwesen – Was heißt das? Eine Analyse aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Forschung und Lehre, 9. Jg., Heft 4, S. 174–177.

Franck, Egon/Opitz, Christian (Sortiereinrichtung 1999): Hochschulen als „Sortiereinrichtungen“ in Humankapitalmärkten, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 69. Jg., Heft 11, S. 1313–1330.

Franck, Egon/Opitz, Christian (Studiengebühren 2001): Zur Funktion von Studiengebühren angesichts von Informationsasymmetrien auf Humankapitalmärkten, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 3. Jg., Heft 3, S. 91–106.

Franck, Egon/Opitz, Christian (Filterleistung 2004): Zur Filterleistung von Hochschulsystemen - Bildungswege von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 56. Jg., Heft 2, S. 72–86.

Franck, Egon/Schönfelder, Bruno (Competition 2000): On the role of competition in higher education – uses and abuses of the economic metaphor, in: Schmalenbach Business Review, 52. Jg., Heft 3, S. 214–237.

Frank, Andrea/Meyer-Guckel, Volker/Schneider, Christoph (Kooperation 2007): Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen, Essen 2007.

Freeman, R. Edward/Mc Vea, John F. (Stakeholder Approach 2005): A stakeholder approach to strategic management, in: The Blackwell Handbook of Strategic Management, hrsg. von Michael A. Hitt et al., Malden 2005, S. 189–207.

French, John R. P./Raven, Bertram H. (Social Power 1960): The bases of social power, in: Group dynamics, hrsg. von Dorwin Cartwright und Alvin Zander, New York 1960, S. 607–623.

Fries, Marlene (Weiterbildung 1994): Wissenschaftliche Weiterbildung an der TU München, München 1994.

Fries, Marlene (Eignungsfeststellungsverfahren 2007): Eignungsfeststellungsverfahren und Studienerfolg: Können Eignungskriterien den Studienerfolg prognostizieren?, München 2007.

Fritz, Wolfgang (Marketing I 1996): Marketing als Konzeption des Wissensmanagements (Teil I), in: Wissensmanagement, 2. Jg., Heft 1, S. 19–23.

Fritz, Wolfgang (Marketing II 1996): Marketing als Konzeption des Wissensmanagements (Teil II), in: Wissensmanagement, 2. Jg., Heft 2, S. 74–80.

Garfield, Eugene (Index 1964): Science citation index. A new dimension in indexing, in: Science, 144. Jg., Heft 3619, S. 649–654.

Gerhard, Julia (Hochschulmarke 2004): Die Hochschulmarke – ein Konzept für deutsche Universitäten, St. Gallen 2004.

Giere, Jens/Wirtz, Bernd W./Schilke, Oliver (Konstrukte 2006): Mehrdimensionale Konstrukte: Konzeptionelle Grundlagen und Möglichkeiten ihrer Analyse mithilfe von Strukturgleichungsmodellen, in: Die Betriebswirtschaft, 66. Jg., Heft 6, S. 678–695.

Giese, Ernst (Leistungsmessung 1986): Leistungsmessung wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 8. Jg., Heft 4, S. 399–446.

Giese, Ernst (Leistungsmessung 1988): Leistungsmessung wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 59–92.

Gieseke, Ludwig (Fächerkatalog 1975): Grundsätze für die Neubearbeitung des Fächerkatalogs, in: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg., Heft 4, S. 180–192.

Goethe-Universität Frankfurt am Main (Universität 2010): Über die Universität, <http://www.uni-frankfurt.de/ueber/index.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Gomez, Peter (Denken 1995): Vernetztes Denken zur unternehmerischen Ausrichtung von Hochschulen, in: Wirtschaftliche Bildung: Träger, Inhalte, Prozesse, hrsg. von Christoph Metzger und Hans Seitz, Zürich 1995, S. 91–105.

Goppel, Thomas (Profilschärfung 2005): Universität im Wandel: Profilschärfung zwischen staatlichen Vorgaben und Wettbewerbsdruck, in: Humboldt neu denken. Qualität und Effizienz der ‚neuen‘ Universitas, hrsg. von Bernd Huber, Köln 2005, S. 41–46.

Gotsi, Manto /Wilson, Alan M. (Reputation 2001): Corporate reputation management: Living the brand, in: Management Decisions, 39. Jg., Heft 2, S. 99–104.

Götz, Oliver/Liehs-Gobbers, Kerstin (Strukturgleichungsmodell 2004): Analyse von Strukturgleichungsmodellen mit Hilfe der Partial-Least-Squares(PLS)-Methode, in: Die Betriebswirtschaft, 64. Jg., Heft 6, S. 714–738.

Graebner, Gernot/Bade-Becker, Ursula/Gorys, Bianca (Weiterbildung 2009): Weiterbildung an Hochschulen, in: Handbuch Erwachsenenbildung, hrsg. von Rudolf Tippelt und Aiga von Hippel, Wiesbaden 2009, S. 543–555.

Graf, Rainer (Besser 2009): Besser sein oder anders sein?, in: *Wissenschaftsmanagement*, 15. Jg., Heft 6, S. 40–44.

Grant, Robert M. (Resource-Based 1991): The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation, in: *California Management Review*, 33. Jg., Heft 3, S. 114–135.

Grant, Robert M./Nippa, Michael (Management 2006): Strategisches Management. Analyse, Entwicklung und Implementierung von Unternehmensstrategien, München 2006.

Haedrich, Günther/Tomczak, Torsten (Produktpolitik 1996): Produktpolitik, Stuttgart et al. 1996.

Hagen, Martina (Wissenstransfer 2006): Wissenstransfer aus Universitäten als Impulsfaktor regionaler Entwicklung - ein institutionenökonomischer Ansatz am Beispiel der Universität Bayreuth, Bayreuth 2006.

Hahn, Karola (Internationalisierung 2004): Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen: Kontext, Kernprozesse, Fallstudien und Strategien, Wiesbaden 2004.

Haibach, Marita (Fundraising 2008): Entwicklung und Perspektiven des Hochschul-Fundraisings, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 30. Jg., Heft 3, S. 10–35.

Hair, Joseph F. (Data Analysis 1998): Multivariate data analysis, Upper Saddle River 1998.

Hall, Richard (Resources 1992): The strategic analysis of intangible resources, in: *Strategic Management Journal*, 13. Jg., Heft 2, S. 135–144.

Handelsblatt (Ranking 2009): Handelsblatt Betriebswirte-Ranking 2009: Top 200 - Forschungsleistung seit 2005, <http://www.handelsblatt.com/bwl-aktuelleforschung/> (Zugriff: 11.11.2010).

Hanft, Anke/Simmel, Annika (Hrsg.) (Hochschulweiterbildung 2007): Vermarktung von Hochschulweiterbildung. Theorie und Praxis, Münster 2007.

Hanft, Anke/Teichler, Ulrich (Weiterbildung 2007): Wissenschaftliche Weiterbildung im Umbruch – Zur Funktion und Organisation der Weiterbildung an Hochschulen im internationalen Vergleich, in: *Internationale Vergleichsstudie zur Struktur und Organisation der Weiterbildung an Hochschulen*, hrsg. von Anke Hanft und Michaela Knust, Oldenburg 2007, S. 1–15.

Hansen, Ursula (Dienstleistungsorientierung 1999): Die Universität als Dienstleister: Thesen für ein leistungsfähigeres Management an Hochschulen, in: *Dienstleistungsorientierung in der universitären Ausbildung*, hrsg. von Bernd Stauss et al., Stuttgart 1999, S. 369–383.

Harnier, Louis von (Drittmittel 2002): Bemerkungen zur Systematik der Drittmittel, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 24. Jg., Heft 2, S. 90–98.

Hartmer, Michael (Wissenschaftlicher Nachwuchs 2004): Das Recht des wissenschaftlichen Nachwuchses, in: Hochschulrecht: ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 124–166.

Heiber, Horst (Forschungsleistungen 1983): Messung von Forschungsleistungen der Hochschulen, Baden-Baden 1983.

Heiland, Thomas (Marketing und Wettbewerb 2001): Marketing und Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem. Eine empirische und implikationenorientierte Analyse, Wiesbaden 2001.

Heine, Christoph/Krawietz, Marian/Sommer, Dieter (Studienanfänger 2007): Studienanfänger im Wintersemester 2006/2007. Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn, Hannover 2007.

Heine, Christoph/Willich, Julia/Schneider, Heidrun/Sommer, Dieter (Studienanfänger 2008): Studienanfänger im Wintersemester 2007/2008. Wege zum Studium, Studien- und Hochschulwahl, Situation bei Studienbeginn, Hannover 2008.

Heinen, Edmund (Zielsystem 1976): Grundlagen betriebswirtschaftlicher Entscheidungen. Das Zielsystem der Unternehmung, 3. Aufl., Wiesbaden 1976.

Heinze, Thomas (Evaluation 2002): Evaluation von Forschungsleistungen in Deutschland. Konzeptionelle Überlegungen und Situationsbeschreibung für Deutschland, in: Wissenschaftsmanagement, 8. Jg., Heft 6, S. 14–22.

Hemer, Joachim/Dornbusch, Friedrich/Kulicke, Marianne/Wolf, Björn (Beteiligungen 2010): Beteiligungen von Hochschulen an Ausgründungen, Stuttgart 2010.

Hener, Yorck/Giebisch, Petra/Roessler, Isabel (Fakultäten 2008): Entwicklung geeigneter Indikatoren und Kennzahlen für die Steuerung der Universität Leipzig - Benchmarking von Fakultäten, Gütersloh 2008.

Herfurth, Matthias (Leistungsindikatoren 2008): Leistungsindikatoren als Instrument der Hochschulentwicklung, in: Evaluation und Qualitätssicherung von Forschung und Lehre im Bologna-Prozess, hrsg. von Georg Rudinger, Bonn 2008, S. 45–58.

Hermeier, Burghard (Hochschulmanagement 1992): Konzept eines marketingorientierten Hochschulmanagement: theoretische Ansätze und empirische Befunde, Essen 1992.

Hetmeier, Heinz-Werner/Willand, Ilka (Kennzahlen 2007): Eliteuniversitäten im Spiegel hochschulstatistischer Kennzahlen, in: Amtliche Hochschulstatistik und Hochschulrankings, hrsg. von Statistisches Bundesamt Deutschland, Wiesbaden 2007, S. 45–69.

Hinterhuber, Hans/Handlbauer, Hans/Matzler, Kurt (Kompetenzen 1998): Kernkompetenzen, in: WiSu - das Wirtschaftsstudium, 27. Jg., Heft 8–9, S. 911–916.

Hochschule Vechta (Entdecker 2010): Entdecker: Erleben, verstehen, <http://www.uni-vechta.de/5.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Hochschulrektorenkonferenz (Evaluation 1995): Zur Evaluation im Hochschulbereich unter besonderer Berücksichtigung der Lehre, http://www.hrk.de/de/beschluesse/109_563.php?datum=176.+Plenum+am+3.+Juli+1995+ (Zugriff: 27.10.2010).

Hochschulrektorenkonferenz (Benchmarking 1995): Benchmarking, http://www.hrk.de/de/projekte_und_initiativen/121_4258.php (Zugriff: 27.10.2010).

Hochschulrektorenkonferenz (HRK 2004): Im Brennpunkt: Der wissenschaftliche Nachwuchs, <http://www.hrk.de/de/brennpunkte/1242.php> (Zugriff: 26.10.2010).

Hochschulrektorenkonferenz (Zielvereinbarungen 2005): Grundsätze zur Gestaltung und Verhandlung von Zielvereinbarungen, http://www.hrk.de/de/download/dateien/Beschluss_Zielvereinbarungen.pdf (Zugriff: 20.10.2010).

Hochschulrektorenkonferenz (Hochschulkompass 2010): Hochschulkompass, <http://www.hochschulkompass.de/> (Zugriff: 30.10.2010).

Hofer, Charles W./Schendel, Dan (Strategy 1978): Strategy formulation: Analytical concepts, St. Paul 1978.

Hoffmann Linhard, Adolfo (Erfolgspotentiale 2001): Die erfolgreiche Umsetzung strategischer Erfolgspotentiale: der ressourcenorientierte Ansatz im Marketing, Berlin 2001.

Homburg, Christian/Faßnacht, Martin (Wettbewerbsstrategien 1998): Wettbewerbsstrategien von Dienstleistungs-Anbietern, in: Handbuch Dienstleistungsmarketing, hrsg. von Anton Meyer, Band 1, Stuttgart 1998, S. 528–541.

Homburg, Christian/Giering, Annette (Konzeptualisierung 1996): Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte: Ein Leitfaden für die Marketingforschung, in: Marketing: Zeitschrift für Forschung und Praxis, 18. Jg., Heft 1, S. 5–24.

Homburg, Christian/Krohmer, Harley (Marketingmanagement 2003): Marketingmanagement: Strategie, Instrumente, Umsetzung, Unternehmensführung, Wiesbaden 2003.

Homburg, Christian/Sütterlin, Stefan (Strategische Gruppen 1992): Strategische Gruppen: Ein Survey, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 62. Jg., Heft 6, S. 635–662.

Homburg, Gabriele/Reinermann, Heinrich/Lüder, Klaus (Hochschul-Controlling 1996): Hochschul-Controlling, Speyer 1996.

Hornbostel, Stefan (Wissenschaftsindikatoren 1997): Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft, Opladen 1997.

Hornbostel, Stefan (Indikatoren 1999): Welche Indikatoren zu welchem Zweck: Input, Throughput, Output, in: Qualitätsförderung durch Evaluation?, hrsg. von Martina Röbbecke und Dagmar Simon, Berlin 1999, S. 55–72.

Hüfner, Klaus/Hummel, Thomas/Rau, Einhard (Messung 1984): Ansätze zur Messung der Qualität von Hochschulen, in: Hochschule zwischen Plan und Markt, hrsg. von Zentralinstitut für sozialwissenschaftliche Forschung, Berlin 1984, S. 77–123.

Hunt, Michael S. (Competition 1972): Competition in the major home appliance industry (1960–1970) Cambridge, MA 1972.

ICEland (ICEland 2009): Information, Controlling, Entscheidung, <http://iceland.his.de/iceproject/icewww/ice/homepage/start.htm> (Zugriff: 20.10.2010).

Ingolstadt Institute der TU München (INI.TUM 2010): INI.TUM, <http://www.ini.tum.de/> (Zugriff: 29.10.2010).

Isserstedt, Wolfgang/Middendorff, Elke/Fabian, Gregor/Wolter, Andreä (Sozialerhebung 2007): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2006. 18. Sozialerhebung des deutschen Studentenwerks, Bonn, Berlin 2007.

Isserstedt, Wolfgang/Middendorff, Elke/Fabian, Gregor/Wolter, Andreä (Sozialerhebung 2010): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2009: 19. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, Bonn, Berlin 2010.

Jacob, Marita (Mehrfachausbildung 2004): Mehrfachausbildungen in Deutschland: Karriere, Collage, Kompensation?, Wiesbaden 2004.

Jaeger, Michael/Leszczensky, Michael (Hrsg.) (Steuerung 2006): Hochschulinterne Steuerung durch Finanzierungsformeln und Zielvereinbarungen Hannover 2006.

Janisch, Monika (Anspruchsgruppen 1992): Das strategische Anspruchsgruppenmanagement: vom Shareholder Value zum Stakeholder Value, St. Gallen 1992.

Jansen, Dorothea/Wald, Andreas/Franke, Karola/Schmoch, Ulrich/Schubert, Torben (Drittmittel 2007): Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung. Zum Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 59. Jg., Heft 1, S. 125–149.

Janssen, Holger (Flexibilitätsmanagement 1997): Flexibilitätsmanagement: theoretische Fundierung und Gestaltungsmöglichkeiten in strategischer Perspektive, Stuttgart 1997.

Jarvis, Cheryl Burke/Mackenzie, Scott B./Podsakoff, Philip M. (Critical Review 2003): A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research, in: Journal of Consumer Research, 30. Jg., Heft 2, S. 199–218.

Jenner, Thomas (Integration 1997): Zur Integration des Marketings in das strategische Management, in: Die Unternehmung, 50. Jg., Heft 1, S. 33–47.

Jerusel, Jörg/Schön, Ansis (Forschungsrahmenprogramm 2008): Die Beteiligung der deutschen Hochschulen am 6. Forschungsrahmenprogramm (FRP) der Europäischen Union. Abschlussbericht, Hannover 2008.

Kaas, Klaus Peter (Marktinformationen 1991): Marktinformationen: Screening und Signaling unter Partnern und Rivalen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 61. Jg., Heft 3, S. 357–370.

Kaiser, Henry F. (Little Jiffy 1970): A second generation little jiffy, in: *Psychometrika*, 35. Jg., Heft 4, S. 401–415.

Kaiser, Henry F./Rice, John (Mark IV 1974): Little jiffy, mark IV, in: *Educational and Psychological Measurement*, 34. Jg., Heft 1, S. 111–117.

Kaufert, Erich (Industrieökonomik 1980): Industrieökonomik. Eine Einführung in die Wettbewerbstheorie, München 1980.

Kempen, Bernhard (Hochschulrecht 2004): Grundfragen des institutionellen Hochschulrechts, in: *Hochschulrecht: ein Handbuch für die Praxis*, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 1–48.

Klages, Helmut (Wertewandel 1991): Wertewandel: Rückblick, Gegenwartsanalyse, Ausblick, in: *Personal 2000*, hrsg. von Wilfried E. Feix, Frankfurt am Main 1991, S. 51–78.

Klemm, Mary/Sanderson, Stuart/Luffman, George (Mission 1991): Mission statements: Selling corporate values of employees, in: *Long Range Planning*, 24. Jg., Heft 3, S. 7–78.

Klostermeier, Johannes (Hochschul-Ranking 1994): Hochschul-Ranking auf dem Prüfstand. Ziele, Probleme und Möglichkeiten, Hamburg 1994.

Knight, Jane (Internationalization 1997): Internationalization of higher education: A conceptual framework, in: *Internationalisation of higher education in Asia Pacific countries*, hrsg. von Jane Knight und Hans De Wit, Amsterdam 1997, S. 5–19.

Knyphausen-Aufseß, Dodo zu (Ressourcenorientierter Ansatz 1993): Why are firms different? Der ‚Ressourcenorientierte Ansatz‘ im Mittelpunkt einer aktuellen Kontroverse im Strategischen Management, in: *Die Betriebswirtschaft*, 53. Jg., Heft 6, S. 771–792.

Knyphausen-Aufseß, Dodo zu (Unternehmensführung 1995): Theorie der strategischen Unternehmensführung. State of the art und neue Perspektiven, Wiesbaden 1995.

Köhler, Richard (Markenartikel 1988): Betriebswirtschaftslehre als Markenartikel, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 40. Jg., Heft 2, S. 93–110.

König, Josef (Öffentlichkeitsarbeit 1997): Öffentlichkeitsarbeit im Hochschulalltag, in: *Hochschulen und Öffentlichkeit*, hrsg. von Hochschulrektorenkonferenz, Bonn 1997, S. 37–48.

Konsortium Bildungsberichterstattung (Bildungsberichterstattung 2005): Bildungsberichterstattung: Entwurf eines Indikatorenmodells, <http://www.bildungsbericht.de/daten/indikatorenmodell.pdf> (Zugriff: 26.10.2010).

Kosfeld, Reinhold (Factor Analysis 1996): Robust exploratory factor analysis, in: *Statistical Papers*, 37. Jg., Heft 2, S. 105–122.

Kosiol, Erich (Aktionszentrum 1966): Die Unternehmung als wirtschaftliches Aktionszentrum. Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Reinbeck bei Hamburg 1966.

Kotler, Philip (Marketing 1978): Marketing für Nonprofit-Organisationen, Stuttgart 1978.

Kotler, Philip/Armstrong, Gary/Sauders, John/Wong, Veronica (Marketing 2003): Grundlagen des Marketing, 3. Aufl., München 2003.

Kotler, Philip/Fox, Karen F. (Strategic Marketing 1995): Strategic marketing for educational institutions, 2. Aufl., Englewood Cliffs 1995.

Kräkel, Matthias (Organisation 2004): Organisation und Management, 2. Aufl., Tübingen 2004.

Kreikebaum, Hartmut (Unternehmensplanung 1997): Strategische Unternehmensplanung, 6. Aufl., Stuttgart et al. 1997.

Kreps, David Mare (Microeconomic Theory 1990): A course in microeconomic theory, Princeton, New York 1990.

Kultusministerkonferenz (Strukturvorgaben 2003): Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen, Berlin 2003.

Kultusministerkonferenz (Qualitätssicherung 2006): Qualitätssicherung in der Hochschulforschung, Bonn 2006.

Küpper, Hans-Ulrich (Transformation 1998): Transformation von Universitäten zu wettbewerbsorientierten Forschungs- und Lehrinstitutionen, in: Unternehmen im Wandel und Umbruch, hrsg. von Manfred Becker et al., Stuttgart 1998, S. 235–257.

Küpper, Hans-Ulrich (Hochschulfinanzierung 2002): Hochschulfinanzierung als Steuerungselement, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 24. Jg., Heft 2, S. 18–43.

Küpper, Hans-Ulrich (Management 2003): Management mechanisms and financing of higher education in germany, in: Higher Education Management and Policy, 15. Jg., Heft 1, S. 71–89.

Küpper, Hans-Ulrich (Controlling 2005): Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 4. Aufl., Stuttgart 2005.

Küpper, Hans-Ulrich (Entwicklungstendenzen 2007): Entwicklungstendenzen der betriebswirtschaftlichen Ausbildung an einer öffentlichen Hochschule, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 59. Jg., Heft 4, S. 508–527.

Küpper, Hans-Ulrich (Hrsg.) (Hochschulcontrolling 2007): Neue Entwicklungen im Hochschulcontrolling, in: Controlling & Management, Sonderheft 3, S. 82–90, 2007.

Küpper, Hans-Ulrich (Controlling 2008): Controlling. Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 5. Aufl., Stuttgart 2008.

Küpper, Hans-Ulrich (Effizienzreform 2009): Effizienzreform der deutschen Hochschulen nach 1990 – Hintergründe, Ziele, Komponenten, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 31. Jg., Heft 4, S. 50–75.

Küpper, Hans-Ulrich/Ott, Robert (Hochschulranking 2002): Objektivierung von Hochschul-Rankings – Analyse ihrer Meß- und Bewertungsprobleme auf der Grundlage

eines Vergleichs deutscher und US-amerikanischer Ranglisten, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 54. Jg., Heft 6, S. 614–630.

Küpper, Hans-Ulrich/Zboril, Nicole A. (Rechnungszwecke 1997): Rechnungszwecke und Struktur einer Kosten-, Leistungs- und Kennzahlenrechnung für Fakultäten, in: Kostenrechnung. Stand und Entwicklungsperspektiven, hrsg. von Wolfgang Becker und Jürgen Weber, Wiesbaden 1997, S. 337–336.

Küpper, Tassilo (Zielvereinbarung 2004): Anmerkungen zur Diskussion um Zielvereinbarungen im Hochschulbereich, in: Steuerung der Hochschulen durch Zielvereinbarungen, hrsg. von Deutscher Hochschulverband, Bonn 2004, S. 27–29.

Landfried, Klaus (Einführung 1998): Begrüßung und Einführung, in: Profilbildung und Zusammenarbeit hrsg. von Hochschulrektorenkonferenz, Berlin 1998, S. 15–22.

Landfried, Klaus (Impuls 2006): Impulsreferat, in: Von der Qualitätssicherung der Lehre zur Qualitätsentwicklung als Prinzip der Hochschulsteuerung, hrsg. von Hochschulrektorenkonferenz, Bonn 2006, S. 53–57.

Lange, Josef (Strategische Planung 1995): Strategische Planung. Grundlage künftiger Hochschulentwicklung, in: Wissenschaftsmanagement, 1. Jg., Heft 2, S. 71–75.

Lange, Josef (Transparenz 1997): Transparenz und Effizienz – veränderte Rahmenbedingungen für Hochschulen, in: Leistungsfähige Hochschulen – aber wie? Beiträge zur Hochschulstrukturreform, hrsg. von Josef Hollerith, Neuwied 1997, S. 1–14.

Lange, Josef (Management 2009): Wie viel Management braucht und verträgt die Wissenschaft, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 31. Jg., Heft 4, S. 76–88.

Langer, Markus F./Stuckrad, Thimo von (Datenatlas 2008): Datenatlas für das deutsche Hochschulsystem – Schnellinformation „Fächerpräferenzen“, Gütersloh 2008.

Laukamm, Thomas (Human-Ressourcen 1985): Strategisches Management von Human-Ressourcen, in: Strategisches Marketing, hrsg. von Hans Raffée und Klaus-Peter Wiedmann, Stuttgart 1985, S. 243–282.

Laux, Helmut (Entscheidungstheorie 2003): Entscheidungstheorie, 5. Aufl., Berlin 2003.

Laux, Helmut/Liermann, Felix (Organisation 1997): Grundlagen der Organisation. Die Steuerung von Entscheidungen als Grundproblem der Betriebswirtschaftslehre, 4. Aufl., Berlin et al. 1997.

Lehmann, Donald R./Gupta, Sunil/Steckel, Joel H. (Marketing 1998): Marketing research, New York et al. 1998.

Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ 2010): Das LRZ in Kürze, <http://www.lrz.de/wir/lrz-flyer/de/> (Zugriff: 26.10.2010).

Ludwig-Maximilians-Universität München (Promotionsausschuss 2010): Promotionsausschuss, http://www.bwl.uni-muenchen.de/org_fakultaet/service/promotionsausschuss/index.html (Zugriff: 26. 10. 2010).

Ludwigs-Maximilians-Universität München (Profil 2010): Profil, http://www.uni-muenchen.de/ueber_die_lmu/profil/index.html (Zugriff: 03.12.2010).

Lynen, Michael Peter (Hochschulorganisationsrecht 2004): Entwicklungen des Hochschulorganisationsrechts und die rechtliche Besonderheiten der „anderen“ Hochschulen (Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen, Kunst- und Musikhochschulen), in: Hochschulrecht. Ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 512–547.

Mag, Wolfgang (Entscheidung 1999): Planung und Kontrolle, in: Vahlens Compendium der Betriebswirtschaftslehre, Band 2, hrsg. von Michael Bitz et al., 4. Aufl., München 1999, S. 1–64.

Mahoney, Joseph T./Pandian, J. Rajendran (Resource-Based View 1992): The resource-based view within the conversation of strategic management, in: Strategic Management Journal, 13. Jg., Heft 5, S. 363–380.

Malhotra, Naresh K. (Marketing 2007): Marketing research. An applied orientation, 3. ed., Boston 2007.

Mason, Edward S. (Monopoly 1949): The current state of the monopoly problem in the United States, in: Harvard Law Review, 62. Jg., Heft 8, S. 1265–1285.

Max-Planck-Gesellschaft (Jahresbericht 2010): Jahresbericht, München 2010.

Meffert, Heribert/Bruhn, Manfred (Dienstleistungsmarketing 2006): Dienstleistungsmarketing. Grundlagen – Konzepte – Methoden, 5. Aufl., Wiesbaden 2006.

Meffert, Heribert/Kirchgeorg, Manfred (Hochschulausbildung 1999): Betriebswirtschaftliche Hochschulausbildung an Universitäten und Business Schools – Koexistenz oder Wettbewerb?, in: Dienstleistungsorientierung in der universitären Ausbildung. Mehr Qualität im betriebswirtschaftlichen Studium, hrsg. von Bernd Stauss et al., Stuttgart 1999, S. 81–99.

Meier, Frank/Schimank, Uwe (Szenarien 2002): Szenarien der Profilbildung im deutschen Hochschulsystem. Einige Vermutungen, in: Die Hochschule, 11. Jg., Heft 1, S. 82–91.

Meissner, Hans Günther (Marketing 1986): Marketing für neue Universitäten, in: Universität Dortmund. Uni-Report, 2. Jg., Heft 4 (Winter 1986/87), S. 22–26.

Merkur'ev, Stanislav P. (Implications 1991): Implications of internationalization for the university, in: American Behavioral Scientist, 35. Jg., Heft 1, S. 43–54.

Meyer-Guckel, Volker /Mägdefessel, Daniela (Leitbilder 2010): Vielfalt an Akteuren, Einfachheit an Profilen. Hochschulleitbilder im Vergleich, http://www.stifterverband.info/presse/pressemitteilungen/2010_08_24_hochschulleitbilder/hochschulleitbilder_im_vergleich_zusammenfassung.pdf (Zugriff: 26.10.2010).

Michael, Steve O. (Marketing 1990): Marketing educational institutions: Implications for administrators, in: International Journal of Educational Management, 4. Jg., Heft 5, S. 23–30.

Michael, Steven O. (Marketing 1993): Marketing educational institutions: Implications for administrators, in: International Journal of Educational Management, 4. Jg., Heft 5, S. 23–30.

Minderlein, Martin (Markteintrittsbarrieren 1989): Markteintrittsbarrieren und Unternehmensstrategie. Industrieökonomische Ansätze und eine Fallstudie zum Personal-Computer-Markt, Wiesbaden 1989.

Ministerium für Schule Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (Profilbildung 2001): Profilbildung im Dialog – Hochschulland NRW im Aufbruch, Düsseldorf 2001.

Mintzberg, Henry (Strategy 1990): Strategy formation, schools of thought, in: Perspectives on strategic management, hrsg. von James W. Fredrickson, New York et al. 1990, S. 105–236.

Mittelstraß, Jürgen (Hrsg.) (Wissenschaftsland 2005): Wissenschaftsland Bayern 2020. Empfehlungen einer internationalen Expertenkommission, München 2005.

Moldaschl, Manfred (Unternehmensführung 2005): Nachhaltigkeit von Arbeit und Unternehmensführung. Zur Wiederentdeckung der immateriellen Ressourcen, in: Immaterielle Ressourcen, hrsg. von Manfred Moldaschl, Mering 2005, S. 19–46.

Müller-Böling, Detlef (Struktur 1995): Überlegungen zur Organisationsstruktur von Hochschulen - unter Einbeziehung internationaler Erfahrungen, Gütersloh 1995.

Müller-Böling, Detlef (Hochschule 2000): Die entfesselte Hochschule, Gütersloh 2000.

Müller-Böling, Detlef/Krasny, Erhard (Strategische Planung 1998): Strategische Planung an deutschen Hochschulen – theoretisches Konstrukt und erste Ansätze einer Methodologie, in: Strategieentwicklung an Hochschulen, hrsg. von Detlef Müller-Böling und Lothar Zechlin, Gütersloh 1998, S. 13–47.

Müller-Böling, Detlef/Schreiterer, Ulrich (Zielvereinbarungen 1999): Hochschulmanagement durch Zielvereinbarungen – Perspektiven eines neuen Steuerungsinstruments, in: Hochschulen und Zielvereinbarungen – neue Perspektiven der Autonomie, hrsg. von Jutta Fedrowitz, Gütersloh 1999, S. 9–26.

Müller-Stewens, Günter/Lechner, Christoph (Strategisches Management 2001): Strategisches Management: Wie strategische Initiativen zum Wandel führen, Stuttgart 2001.

Müller-Stewens, Günter/Lechner, Christoph (Strategisches Management 2005): Strategisches Management: Wie strategische Initiativen zum Wandel führen, 3. Aufl., Stuttgart 2005.

Münch, Richard (Drittmittel 2006): Drittmittel und Publikationen: Forschung zwischen Normalwissenschaft und Innovation, in: Soziologie, 35 Jg., Heft 4, S. 440–461.

Müßig-Trapp, Peter /Dicken, Hans /Kopp, Helena (ICE 2003): ICE. Ein webbasiertes Informationssystem zur Unterstützung von Hochschulpolitik, <http://iceland.his.de/iceproject/icewww/ice/homepage/homek1.htm> (Zugriff: 26.10.2010).

Nelson, Phillip (Consumer Behavior 1970): Information and consumer behavior, in: *Journal of Political Economy*, 78. Jg., Heft 2, S. 311–339.

Neus, Werner (Betriebswirtschaftslehre 2007): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre aus institutionenökonomischer Sicht, 5. Aufl., Tübingen 2007.

Newman, Frank/Couturier, Lara/Scurry, Jamie (Higher Education 2004): The future of higher education. Rhetoric, reality and the risks of the market, San Francisco 2004.

Nickel, Sigrid (Profilbildung 1998): Profilbildung oder Profilneurose? Ein Erfahrungsbericht über die Leitbild- und Organisationsentwicklung an Hochschulen, in: *Reformpotential an Hochschulen. Frauen als Akteurinnen in Hochschulreformprozessen*, hrsg. von Christine Roloff, Berlin 1998, S. 193–213.

Nickel, Sigrid (Zielvereinbarungen 2004): Zielvereinbarungen zwischen Staat und Hochschulen, in: *Grundbegriffe des Hochschulmanagements*, hrsg. von Anke Hanft, Bielefeld 2004, S. 512–520.

Nickel, Sigrid/Zechlin, lothar (Profil 1998): Modernes Profil - Von der Hochschule des zweiten Bildungsweges zur Universität für Berufserfahrene, in: *Von der Gemeinwirtschaft zur Sozialökonomie. 50 Jahre Hochschule für Wirtschaft und Politik Hamburg*, hrsg. von Wulf D. Hund, Hamburg 1998, S. 170–178.

Nietiedt, Thomas (Kommunikationspolitik 1996): Kommunikationspolitik für Hochschulen. Analyse und Instrumentarium, Frankfurt am Main et al. 1996.

Nullmeier, Frank (Wettbewerb 2000): „Mehr Wettbewerb!“ Zur Marktconstitution in der Hochschulpolitik, in: *Die politische Constitution von Märkten*, hrsg. von Roland Czada und Susanne Lütz, Wiesbaden 2000, S. 209–227.

Nunnally, Jum C. (Psychometric 1978): Psychometric theory, 2. Aufl., New York et al. 1978.

Nusselein, Mark (Data Warehouse 2003): Inhaltliche Gestaltung eines Data Warehouse-Systems am Beispiel einer Hochschule, München 2003.

Nutz, Manfred (Mobilität 1991): Räumliche Mobilität der Studierenden und Struktur des Hochschulwesens in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Analyse des Entscheidungsverhaltens bei der Studienortwahl und der Einzugsgebiete der Universitäten, Köln 1991.

Oettle, Karl (Betriebserfolge 1976): Betriebserfolge in der privaten und öffentlichen Wirtschaft in: *Grundfragen öffentlicher Betriebe*, Band 1: Ausgewählte Aufsätze zur Zielsetzung, Führung und Organisation öffentlicher Betriebe, hrsg. von Karl Oettle, Baden-Baden 1976, S. 37–54.

Pausitis, Attila (Wettbewerbsstrategien 2007): Wettbewerbsstrategien in der wissenschaftlichen Weiterbildung, in: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2. Jg., Heft 2, S. 31–46.

Penrose, Edith (Growth 1955): Research on the business firm. Limits to the growth and size of firms, in: *American Economic Review*, 45. Jg., Heft 2, S. 531–543.

- Penrose, Edith (The Firm 1959)*: The theory of the growth of the firm, New York 1959.
- Peteraf, Margaret A. (Cornerstones 1993)*: The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view, in: Strategic Management Journal, 14. Jg., Heft 3, S. 179–191.
- Pfähler, Wilhelm/Wiese, Harald (Unternehmensstrategie 2001)*: Unternehmensstrategie, in: Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre, hrsg. von Peter-Jürgen Jost und David B. Audretsch, Stuttgart 2001, S. 219–254.
- Pfeiffer, Iris/Glückner, Ulf/Sharma, Manon Rani/Kaiser, Simone (Hochschule 2007)*: Unternehmen Hochschule - Die Zukunft der Hochschulen im Wettbewerb, Düsseldorf 2007.
- Pfetsch, Frank R. (Publikationsfreudigkeit 1988)*: Publikationsfreudigkeit in der Politikwissenschaft. Produktivität deutscher Hochschulen und Wissenschaftler, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 177–188.
- Picot, Arnold (Leistungstiefe 1991)*: Ein neuer Ansatz zur Gestaltung der Leistungstiefe, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 43. Jg., Heft 4, S. 336–357.
- Picot, Arnold/Dietl, Helmut/Franck, Egon (Organisation 2005)*: Organisation: Eine ökonomische Perspektive, 4. Aufl., Stuttgart 2005.
- Picot, Arnold/Scheuble, Sven (Dienstleistungsorientierung 1999)*: Dienstleistungsorientierung in der universitären Ausbildung - mehr Qualität im betriebswirtschaftlichen Studium, in: Benchmarking für Universitäten, hrsg. von Bernd Stauss et al., Stuttgart 1999, S. 475–499.
- Porter, Michael E. (Choice 1976)*: Interbrand choice, strategy and bilateral market power, Cambridge 1976.
- Porter, Michael E. (Strategy 1980)*: Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors, New York 1980.
- Porter, Michael E. (Contributions 1981)*: The contributions of industrial organization to strategic management, in: Academy of Management Review, 6. Jg., Heft 4, S. 609–620.
- Porter, Michael E. (Wettbewerbsstrategie 1988)*: Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 5. Aufl., Frankfurt am Main, New York 1988.
- Porter, Michael E. (Wettbewerbsstrategie 1999)*: Wettbewerbsstrategie: Methoden zur Analyse von Branchen und Konkurrenten, 10. Aufl., Frankfurt am Main, New York 1999.
- Posselt, Thorsten (Marketing 2001)*: Marketing, in: Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre, hrsg. von Peter-Jürgen Jost und David B. Audretsch, Stuttgart 2001, S. 255–286.
- Prahalad, Coimbatore Krishnarao/Hamel, Gary (Core Competence 1990)*: The core competence of the corporation, in: Harvard Business Review, 68. Jg., Heft 3, S. 79–91.

Präve, Paul (Forschung 1988): Überlegungen zur Forschung im Fach Biologie, in: Evaluation von Forschung: Methoden, Ergebnisse, Stellungnahmen, hrsg. von Rudolf Fisch und Hans-Dieter Daniel, Konstanz 1988, S. 107–119.

Pümpin, Cuno (Erfolgspositionen 1983): Management strategischer Erfolgspositionen: Das SEP-Konzept als Grundlage wirkungsvoller Unternehmensführung, 2. Aufl., Bern 1983.

Raffée, Hans/Fritz, Wolfgang/Wiedmann, Klaus-Peter (Marketing 1994): Marketing für öffentliche Betriebe, Stuttgart 1994.

RAG Aktiengesellschaft (Verordnung 2008): Verordnung (EG) Nr. 1407/2002 des Rates vom 23. Juli 2002 über staatliche Beihilfen für den Steinkohlenbergbau <http://www.steinkohle-portal.de/content.php?id=1050&DocID=291&ParentID=1028> (Zugriff: 20.10.2010).

Randolph, Rainer (Indikatoren 1979): Pragmatische Theorie der Indikatoren, Göttingen 1979.

Rasche, Christoph/Wolfrum, Bernd (Unternehmensführung 1994): Ressourcenorientierte Unternehmensführung, in: Die Betriebswirtschaft, 54. Jg., Heft 4, S. 501–517.

Rassenhövel, Sylvia (Leistungsmessung 2010): Performancemessung im Hochschulbereich - Theoretische Grundlagen und empirische Befunde, Wiesbaden 2010.

Reckenfelderbäumer, Martin/Kim, Seon-Su (Hochschulmarketing II 2006): Hochschulmarketing 2010 – Aktuelle Herausforderungen und Marketingansätze für deutsche Hochschulen, in: Innovatives Dienstleistungsmarketing in Theorie und Praxis, hrsg. von Michael Kleinaltenkamp, Wiesbaden 2006, S. 181–215.

Reckenfelderbäumer, Martin/Kim, Seon-Su (Hochschulmarketing I 2006): Strategisches Hochschulmarketing – Einflussfaktoren und Entscheidungsbereiche, in: Hochschulmarketing, hrsg. von Rüdiger Voss und Thorsten Gruber, Köln 2006, S. 1–23.

Reich, Andreas (HRG 2005): Hochschulrahmengesetz: Kommentar, 9. Aufl., Bad Honnef 2005.

Reichert, Sybille (Diversity 2009): Institutional Diversity in European Higher Education: Tensions and challenges for policy makers and institutional leaders, Brüssel 2009.

Reichwald, Ralf (Universitätsstrukturen 1998): Universitätsstrukturen und Führungsmechanismen für die Universität der Zukunft, in: Gestaltungskonzepte für Hochschulen - Effizienz, Effektivität, Evolution, hrsg. von Hans-Ulrich Küpper und Elmar Sinz, Stuttgart 1998, S. 237–258.

Richter, Rudolf/Furubotn, Eirik Grundtvig (Institutionenökonomik 2003): Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und kritische Würdigung, 3. Aufl., Tübingen 2003.

Ringlstetter, Max/Kirsch, Werner (Differenzierungsstrategie 1991): Varianten einer „Differenzierungsstrategie“, in: Beiträge zum Management strategischer Programme, hrsg. von Werner Kirsch, Herrsching 1991, S. 559–574.

Robinson, John P./Shaver, Phillip R./Wrightsman, Lawrence S. (Scale Selection 1991): Criteria for scale selection and evaluation, in: *Measure of Personality and Social Psychological Attitudes*, hrsg. von John P. Robinson et al., San Diego 1991, S. 1–15.

Rosenstiel, Lutz von/Nerdinger, Friedemann W. /Spieß, Erika (Morgen 1991): Was morgen alles anders läuft, Düsseldorf 1991.

Rossiter, John R. (C-OAR-SE procedure 2002): The C-OAR-SE procedure for scale development in marketing, in: *International Journal of Research in Marketing*, 19. Jg., Heft 4, S. 305–335.

Rühli, Edwin (Impuls 1994): Die Resourced-based View of Strategy: Ein Impuls für einen Wandel im unternehmungspolitischen Denken und Handeln?, in: *Unternehmerischer Wandel: Konzepte zur organisatorischen Erneuerung*, hrsg. von Peter Gomez et al., Wiesbaden 1994, S. 31–57.

Rumelt, Richard P./Schendel, Dan/Teece, David J. (Strategic Management 1991): Strategic management and economics, in: *Strategic Management Journal*, 12. Jg., Heft 3, S. 5–29.

RWTH Aachen Universität (Leitbild 2008): Das Leitbild der RWTH Aachen, <http://www.rwth-aachen.de/go/id/cfj> (Zugriff: 26.10.2010).

Santiago, Rui/Carvalho, Teresa/Relva, Rosário (Universities' Image 2008): Research and the universities' image, in: *European Journal of Education*, 43. Jg., Heft 4, S. 495–512.

Saup, Winfried (Senioren 2001): Studienführer für Senioren, Bonn 2001.

Scheidegger, Urs M. (Strategieprozess 2001): Management des Strategieprozesses an Universitäten, St. Gallen 2001.

Schelsky, Helmut (Einsamkeit 1963): Einsamkeit und Freiheit: Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen, Reinbek bei Hamburg 1963.

Schenker-Wicki, Andrea (Evaluation 1996): Evaluation von Hochschulleistungen: Leistungsindikatoren und Performance measurements, Wiesbaden 1996.

Scherer, Frederic (Market 1980): Industrial market structure and economic performance, 2. Aufl., Chicago 1980.

Scherer, Frederic M./Ross, David (Market Structure 1990): Industrial market structure and economic performance, Boston 1990.

Scheytt, Tobias (Prozessmanagement 2006): Prozessmanagement, in: *Einführung in das Hochschul- und Wissenschaftsmanagement. Ein Leitfaden für Theorie und Praxis*, hrsg. von Ada Pellert, Bonn 2006, S. 166–182.

Schildbach, Thomas (Entscheidung 1999): Entscheidung, in: *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre/2*, hrsg. von Michael Bitz et al., 4. Aufl., München 1999, S. 65–105.

Schiller, Ulf (Informationsökonomik 2007): Informationsökonomik, in: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, hrsg. von Richard Köhler et al., 6. Aufl., Stuttgart 2007, S. 741–749.

Schindler, Götz (Teilzeitstudierende 2001): Teilzeitstudierende: Schlussfolgerungen und Diskussion der Ergebnisse der Untersuchung des Bayerischen Staatsinstituts für Hochschulforschung und Hochschulplanung, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 23. Jg., Heft 3, S. 18–29.

Schmidt, Janek (Hörsaal 2008): Hörsaal an der Front, in: Süddeutsche Zeitung vom 20.10.2008, S. 16.

Schmidt, Roland M./Bauer, Bruno (DBS 2008): Deutsche Bibliotheksstatistik (DBS). Konzept, Umsetzung und Perspektiven für eine umfassende Datenbasis zum Bibliothekswesen in Deutschland, in: GMS Medizin - Bibliothek - Information, 8. Jg., Heft 1, S. 1–7.

Schmoch, Ulrich (Technologietransfer 2000): Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Karlsruhe 2000.

Schmoch, Ulrich (Leistung 2009): Geeignete Ansätze zur Messung wissenschaftlicher Leistung, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 31. Jg., Heft 1, S. 26–41.

Schmücker, Stefanie (Hochschulranking 2008): Hochschulranking in Deutschland. Methoden, Kritik, Veränderung, Saarbrücken 2008.

Schnell, Rainer/Hill, Paul Bernhard/Esser, Elke (Methoden 2005): Methoden der empirischen Sozialforschung, München 2005.

Schnellenbach, Helmut (Hochschulrecht 2004): Studium und Prüfung, in: Hochschulrecht. Ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 378–418.

Schober, Kai-Stefan (Fakultätsmarketing 2001): Strategisches Fakultätsmarketing – Problematik, Konzeptionalisierung und Implementierung am Beispiel der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät Nürnberg, Erlangen-Nürnberg 2001.

Schreyögg, Georg (Unternehmensstrategie 1984): Unternehmensstrategie. Grundfragen einer Theorie der strategischen Unternehmensführung, Berlin, New York 1984.

Schwaiger, Manfred (Hochschulmarketing 2006): Studienzufriedenheit – auch Universitäten brauchen Consumer Insights, in: Hochschulmarketing, hrsg. von Thomas Voss, Bergisch Gladbach 2006, S. 49–73.

Schwaiger, Manfred (Lehrbericht 2009): Lehrbericht des Studiendekans der Fakultät für Betriebswirtschaft im Studienjahr 2008/2009, München 2009.

Seidenschwarz, Barbara (Controllingkonzept 1992): Entwicklung eines Controllingkonzeptes für öffentliche Institutionen. Dargestellt am Beispiel einer Universität, München 1992.

Seiter, Mischa/Stirzel, Martin (Forschungsleistung 2009): Messung von Forschungsleistung, in: *Wissenschaftsmanagement*, 6. Jg., Heft 3, S. 25–29.

Shattock, Michael (Selectivity 1992): Higher education cuts, research selectivity and the management challenge, in: *Towards excellence in European higher education in the 90s*, hrsg. von Edgar Frackmann und Peter Maassen, Utrecht 1992, S. 250–263.

Shirley, Robert C. (Levels of Strategy 1983): Identifying the levels of strategy for a college or university, in: *Long Range Planning*, 16. Jg., Heft 3, S. 92–98.

Simon, Hermann (Positionierung 1985): Positionierung wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche – Eine Grundlagenstudie zum strategischen Universitätsmarketing, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 55. Jg., Heft 8, S. 827–847.

Sinz, Elmar (Universitätsprozesse 1998): Universitätsprozesse, in: *Gestaltungskonzepte für Hochschulen – Effizienz, Effektivität, Evolution*, hrsg. von Hans-Ulrich Küpper und Elmar Sinz, Stuttgart 1998, S. 13–57.

Sinz, Elmar (Konzeption 1998): Konzeption der Untersuchungsmethodik, in: *Gestaltungskonzepte für Hochschulen – Effizienz, Effektivität, Evolution*, hrsg. von Hans-Ulrich Küpper und Elmar Sinz, Stuttgart 1998, S. 1–9.

Sizer, John (Indicators 1990): Performance indicators and the management of universities in the UK. A summary of developments with commentary, in: *Management information and performance indicators in higher education. An international issue*, hrsg. von Filip Dochy et al., Assen/Maastricht 1990, S. 5–46.

Slunder, Sascha (Leistungsmessung 2009): Kennzahlenbasierte Leistungsmessung und darauf aufbauende Mittelallokation in Universitäten. Eine empirische und implikationstheoretische Analyse, Duisburg, Essen 2009.

Spehl, Harald/Feser, Hans-Dieter/Schulze, Peter M./Sauerborn, Klaus/Benson, Lutz/Malottki, Christian von/Flohr, Martin (Wirkungen 2005): Regionalwirtschaftliche Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz, Trier 2005.

Spence, Michael (Signaling 1973): Job market signaling, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 87. Jg., Heft 3, S. 355–374.

Spence, Michael (Signaling 2002): Signaling in retrospect and the informational structure of markets, in: *The American Economic Review*, 92. Jg., Heft 3, S. 434–459.

Sperlich, Andrea (Private Hochschulen 2008): Theorie und Praxis erfolgreichen Managements privater Hochschulen in Deutschland, Mannheim 2008.

Spiewak, Martin (Harvard 2009): In Harvard wird gespart, in: *Die Zeit* vom 08.01.2009, S. 28.

Sporn, Barbara (Universitätskultur 1992): Universitätskultur – Ausgangspunkt für eine strategische Marketingplanung an Universitäten, Heidelberg 1992.

Spremann, Klaus (Reputation 1988): Reputation, Garantie, Information, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 58. Jg., Heft 5/6, S. 613–629.

Spremann, Klaus (Information 1990): Asymmetrische Informationen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 60. Jg., Heft 5/6, S. 561–586.

Staehe, Wolfgang (Kennzahlen 1969): Kennzahlen und Kennzahlensysteme als Mittel der Organisation und Führung von Unternehmen, Wiesbaden 1969.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Bevölkerungsvorausberechnung 2006): Bevölkerung Deutschlands bis 2050: 11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden 2006.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Kennzahlen 2007): Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980–2006, Wiesbaden 2007.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Studierende im Ausland 2007): Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 1995–2005, Wiesbaden 2007.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Personal 2009): Fachserie 11, Reihe 4.4, Personal an Hochschulen 2008, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Studierende im Ausland 2009): Deutsche Studierende im Ausland. Statistischer Überblick 1997–2007, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Studierende 2009): Fachserie 11, Reihe 4.1, Studierende an Hochschulen WS 2008/2009, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Kennzahlen 2009): Fachserie 11, Reihe 4.3.1, Nichtmonetäre hochschulstatistische Kennzahlen 1980–2008, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Finanzen 2009): Fachserie 11, Reihe 4.5, Finanzen der Hochschulen 2007, Wiesbaden 2009.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Hochschulstatistiken 2010): Hochschulstatistiken, Wiesbaden 2010.

Statistisches Bundesamt Deutschland (Hrsg.) (Studierende 2010): Fachserie 11, Reihe 4.1, Studierende an Hochschulen WS 2009/2010, Wiesbaden 2010.

Steinmann, Horst/Schreyögg, Georg (Management 2005): Management: Grundlagen der Unternehmensführung. Konzepte – Funktionen – Fallstudien, 6. Aufl., Wiesbaden 2005.

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Anreize 2010): Anreize für eine bessere Hochschullehre, <http://www.exzellente-lehre.de/index.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Stiftung für Hochschulzulassung (Studienbewerber 2010): Ausländische Studienbewerber, <http://www.hochschulstart.de/index.php?id=8> (Zugriff: 26.10.2010).

Stigler, George J. (Information 1961): The economics of information, in: Journal of Political Economy, 69. Jg., Heft 3, S. 213–225.

Streit, Oliver (Strategische Planung 1997): Strategische Planung an deutschen Universitäten, Dortmund 1997.

Strohschneider, Peter (Exzellenzinitiative 2009): Exzellenzinitiative, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 31. Jg., Heft 4, S. 8–24.

Tabachnick, Barbara G./Fidell, Linda S. (Statistics 2001): Using multivariate statistics, Boston 2001.

Tanaka, Yutaka/Odaka, Yoshimasa (Observations 1989): Influential observations in principal factor analysis, in: Psychometrika, 54. Jg., Heft 3, S. 475–485.

Technische Universität Berlin (Geisteswissenschaften 2010): Fakultät I - Geisteswissenschaften, http://www.tu-berlin.de/fakultaet_i/menue/fakultaet_i/ (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität Braunschweig (Leitbild 2008): Leitbild der Technischen Universität Braunschweig im Bereich Forschung, <https://fiona.tu-bs.de/forschung/leitbild> (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität Chemnitz (Kurzporträt 2010): Kurzporträt, http://www.tu-chemnitz.de/tu/uni_port.php (Zugriff: 31.10.2010).

Technische Universität Clausthal (Leitbild 2010): Leitbild, http://www.uni-muenster.de/AFO/en/afo_mission_statement.html (Zugriff: 03.12.2010).

Technische Universität Dresden (Leitbild 2009): Leitbild der TU Dresden, http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/leitbild (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität München (Singapur 2002): Die TU München ist jetzt in Singapur, <http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news-184?searchterm=German%20Institute%20of%20Science%20and%20Technology> (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität München (Schulzeit 2008): Studieren während der Schulzeit, <http://www.schueler.in.tum.de/studieren.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität München (Unternehmerische Universität 2008): Auf dem Weg zur unternehmerischen Universität, http://portal.mytum.de/tum/unternehmerische_universitaet/index_html (Zugriff: 26.10.2010).

Technische Universität München (TUM 2010): TUM Career Week, http://portal.mytum.de/gs/index_html (Zugriff: 26.10.2010).

Teece, David J. (Economic Analysis 1984): Economic analysis and strategic management, in: California Management Review, 26. Jg., Heft 3, S. 87–110.

Teece, David J./Pisano, Gary/Shuen, Amy (Capabilities 1997): Dynamic capabilities and strategic management, in: Strategic Management Journal, 18. Jg., Heft 7, S. 509–533.

Teichler, Ulrich (Profilierungspfade 1999): Profilierungspfade der Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Profilbildung, Standards, Selbststeuerung. Ein Dialog zwischen Hochschulforschung und Reformpraxis, hrsg. von Jan-Hendrik Olbertz und Peer Pasternack, Weinheim 1999, S. 27–63.

Teichler, Ulrich (Hochschulsysteme 2005): Hochschulsysteme und Hochschulpolitik. Quantitative und strukturelle Dynamiken, Differenzierungen und der Bologna-Prozess, Münster et al. 2005.

Teichler, Ulrich (Überstandardisierung 2007): Zwischen Diversifizierung und Überstandardisierung, in: Hochschule innovativ, 18. Jg., Heft März, S. 2–3.

Tettinger, Peter/Lux-Wesener, Christina (Kooperation 2004): Die Kooperation des Wissenschaftlers mit der Wirtschaft und das Nebentätigkeitsrecht der Professoren, in: Hochschulrecht. Ein Handbuch für die Praxis, hrsg. von Michael Hartmer und Hubert Detmer, Heidelberg 2004, S. 378–418.

Thieme, Werner (Hochschulrecht 2004): Deutsches Hochschulrecht, 3. Aufl., Köln et al. 2004.

Thiemeyer, Theo (Wirtschaftslehre 1975): Wirtschaftslehre öffentlicher Betriebe, Reinbeck bei Hamburg 1975.

Thompson, Bruce (Factor Analysis 2004): Exploratory and confirmatory factor analysis. Understanding concepts and applications, Washington, D.C. 2004.

Tirole, Jean (Industrieökonomik 1999): Industrieökonomik, München, Wien 1999.

Topf, Cornelia (Öffentlichkeitsarbeit 1986): Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Hochschulmarketing – interne und externe Informations- und Kommunikationsbeziehungen der Hochschulen, Frankfurt am Main 1986.

Trogele, Ulrich (Strategisches Marketing 1996): Strategisches Marketing für deutsche Universitäten, Frankfurt am Main 1996.

Tropp, Gerhard (Kennzahlensysteme 2002): Kennzahlensysteme des Hochschul-Controlling - Fundierung, Systematisierung, Anwendung, München 2002.

TU9 German Institutes of Technology e.V. (TU9 2009): TU9 - Startseite, <http://www.tu9.de/index.php> (Zugriff: 29.10.2010).

TU München (Betreuungsprofessoren 2010): Betreuungsprofessoren, <http://portal.mytum.de/pressestelle/pressemitteilungen/news-164?searchterm=Betreuungsprofessoren> (Zugriff: 25.10.2010).

Turner, George/Wiswede, Günter (Kriterien 1986): Kriterien sind zu finden – wie sich Leistungen sinnvoll vergleichen lassen, in: Das unabhängige Hochschulmagazin, 42. Jg., Heft 3, S. 20–24.

Uhl, Volker (Virtuelle Hochschulen 2003): Virtuelle Hochschulen auf dem Bildungsmarkt. Strategische Positionierung unter Berücksichtigung der Situation in Deutschland, Österreich und England, Wiesbaden 2003.

Universität Augsburg (ZWW 2010): ZWW, <http://www.zww.uni-augsburg.de/> (Zugriff: 30.10.2010).

Universität Erlangen-Nürnberg (Leitbild 2010): Leitbild der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, <http://www.uni-erlangen.de/universitaet/leitbild.shtml> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Hamburg (WiSo 2010): Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, <http://www.wiso.uni-hamburg.de/> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Hamburg (Über uns 2010): Über uns, <http://www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereiche/sozialoekonomie/ueber-uns/geschichte/> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Heidelberg (Leitbild und Grundsätze 2010): Leitbild und Grundsätze der Ruprechts-Karls-Universität Heidelberg, <http://www.uni-heidelberg.de/imperia/md/content/zentral/uni/leitbild.pdf> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Hohenheim (Leitbild 2010): Das Leitbild der Universität Hohenheim, <https://www.uni-hohenheim.de/leitbild.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Mannheim (Profil 2010): Markenzeichen: Klares Profil, <http://www.uni-mannheim.de/1/universitaet/profil/index.html> (Zugriff: 31.10.2010).

Universität Potsdam (Netzwerk 2009): Netzwerk Mittelgroße Universitäten, <http://www.mittelgrosse-universitaeten.de/32997.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Siegen (Start 2010): Start, http://www.uni-siegen.de/start/die_universitaet/?lang=de (Zugriff: 30.10.2010).

Universität Ulm (Portrait 2008): Portrait der Universität Ulm, <http://www.uni-ulm.de/universitaet/portrait.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Universität Würzburg (Zuweisung 2004): Leistungs- und belastungsbezogene Zuweisung der Mittel für Lehre und Forschung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg 2004.

Universität Würzburg (Erfolgreiche Geschichte 2010): Universität Würzburg: Eine erfolgreiche Geschichte, http://www.uni-wuerzburg.de/ueber/universitaet_wuerzburg (Zugriff: 26.10.2010).

UnternehmerTUM GmbH (UnternehmerTUM 2010): Kurzporträt, <http://www.unternehmertum.de/about.html> (Zugriff: 26.10.2010).

Ursprung, Heinrich W. (Evaluation 2003): Schneewittchen im Land der Klapperschlangen. Evaluation eines Evaluators, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 4. Jg., Heft 2, S. 177–190.

Virtuelle Hochschule Bayern (VHB 2010): Startseite, <http://www.vhb.org/startseite/> (Zugriff: 26.10.2010).

Voss, Rödiger (Marketing-Planung 2006): Elemente und Instrumente der strategischen Marketing-Planung von Hochschulen, in: Hochschulmarketing, hrsg. von Rödiger Voss und Thorsten Gruber, Lohmar 2006, S. 25–48.

Wagner, Eckhard (Wettbewerb 2001): Universitäten im Wettbewerb – Strategisches Management von Qualifizierungsdienstleistungen, Wiesbaden 2001.

Waltenberger, Monika (Rechnungslegung 2006): Rechnungslegung staatlicher Hochschulen. Prinzipien, Struktur und Gestaltungsprobleme, München 2006.

Walton, John (Corporate university 2005): Would the real corporate university please stand up?, in: Journal of European Industrial Training, 29. Jg., Heft 1, S. 7–20.

Wangen-Goss, Margret (Marketing 1983): Marketing für Universitäten. Möglichkeiten und Grenzen der Übertragbarkeit des Marketing-Gedankens auf den universitären Bereich, Spardorf 1983.

Weber, Jürgen (Hochschulcontrolling 1996): Hochschulcontrolling, Stuttgart 1996.

Weber, Wolfgang (Personalmanagement 1999): Personalmanagement in Universitäten, in: Strategische Personalpolitik: Festschrift für Prof. Dr. Dudo von Eckardstein, hrsg. von Wolfgang Elsik und Wolfgang Mayrhofer, München 1999, S. 327–336.

Weber, Wolfgang (Positionierung 2003): Strategische Positionierung von Universitäten – Gestaltungserfordernisse und Gestaltungsmöglichkeiten im österreichischen Hochschulsystem, in: Hochschulreform in Europa – konkret, hrsg. von Stefan Titscher und Sigurd Höllinger, Opladen 2003, S. 105–118.

Weiber, Rolf/Adler, Jost (Typologisierung 1995): Informationsökonomisch begründete Typologisierung von Kaufprozessen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 47. Jg., Heft 1, S. 43–65.

Weiber, Rolf/Mühlhaus, Daniel (Strukturgleichungsmodellierung 2006): Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS, Heidelberg 2006.

Weiler, Hans N. (Unternehmerische Universität 2005): „Profil – Qualität – Autonomie“. Die unternehmerische Universität im Wettbewerb, Wien 2005.

Weingart, Peter (Wissenschaftssoziologie 2003): Wissenschaftssoziologie, Bielefeld. 2003.

Weingart, Peter/Winterhager, M (Forschung 1984): Die Vermessung der Forschung. Theorie und Praxis der Wissenschaftsindikatoren, Frankfurt/Main, New York 1984.

Weizsäcker, Robert K. von/Steininger, Martin (Profilbildung 2005): Profilbildung und regionale Standortstrategie durch Wissen - Das Beispiel der Technischen Universität, in: Future:lab - Zukunftssymposium 2004, Region des Wissens, hrsg. von Klaus Kufeld, Freiburg, München 2005, S. 144–162.

Welge, Martin K./Al-Laham, Andreas (Management 2003): Strategisches Management, 4. Aufl., Wiesbaden 2003.

Wernerfelt, Birger (Resource-based view 1984): A resource-based view of the firm, in: Strategic Management Journal, 5. Jg., Heft 2, S. 171–180.

West, Stephen G./Finch, John F./Curran, Patrick J. (Equation models 1995): Structural equation models with nonnormal variables. Problems and remedies, in: Structural equation modeling. Concepts, issues, and applications, hrsg. von Rick H. Hoyle, Thousand Oaks et. al. 1995, S. 56–75.

Westdeutsche Rektorenkonferenz (Leistungsbewertung 1986): Zur Beurteilung und Entwicklung der Ansätze zur Leistungsbewertung und -messung von Hochschulen, in: Stellungnahmen, Empfehlungen, Beschlüsse 1960–1989, hrsg. von Westdeutsche Rektorenkonferenz, Band I, Bonn 1986, S. 623–628.

Westdeutsche Rektorenkonferenz (Hochschulplanung 1988): Kennzahlen-Systeme zur Hochschulplanung. Die Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich, 61. Aufl., Bonn 1988.

Westdeutsche Rektorenkonferenz (Leistungsbeurteilung 1989): Leistungsbeurteilung und Leistungsvergleich im Hochschulbereich, 65. Aufl., Bonn 1989.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster (Mission 2010): Mission Statement, http://www.uni-muenster.de/AFO/en/af0_mission_statement.html (Zugriff: 03.12.2010).

Widaman, Keith F. (PCA 1993): Common factor analysis versus principal component analysis: Differential bias in representing model parameters?, in: *Multivariate Behavioral Research*, 28. Jg., Heft 3, S. 263–311.

Wiegand, Martin (Prozesse 1996): Prozesse organisationalen Lernens, Wiesbaden 1996.

Williamson, Oliver E. (Economic Institutions 1985): The economic institutions of capitalism. Firms, markets, relational contracting, New York 1985.

Wissenschaftliches Institut für Hochschulsoftware (CEUS 2010): Computerbasiertes Entscheidungsunterstützungssystem für die Hochschulen in Bayern, <http://www.ceushb.de/> (Zugriff: 28.10.2010).

Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1975): Empfehlungen zur Organisation, Planung und Förderung der Forschung, Bonn 1975.

Wissenschaftsrat (Wettbewerb 1985): Empfehlungen zum Wettbewerb im deutschen Hochschulsystem, Köln 1985.

Wissenschaftsrat (Ranking 2004): Empfehlungen zu Rankings im Wissenschaftssystem, Hamburg 2004.

Wissenschaftsrat (Ausbau 2006): Empfehlungen zum arbeitsmarkt- und demographiegerechten Ausbau des Hochschulsystems, Berlin 2006.

Wissenschaftsrat (Künftige Rolle 2006): Empfehlungen zur zukünftigen Rolle der Universitäten im Wissenschaftssystem, Köln 2006.

Wissenschaftsrat (Forschungsrating 2008): Pilotstudie Forschungsrating Soziologie. Abschlussbericht der Bewertungsgruppe, Köln 2008.

Zboril, Nicole A. (Informationssystem 1998): Fakultäts-Informationssystem als Instrument des Hochschul-Controlling, Stuttgart 1998.

Zechlin, Lothar (Universitätsallianz 2007): Die Universitätsallianz Metropole Ruhr, in: *Hochschule Innovativ*, 19. Jg., Heft Oktober, S. 8–9.

Die deutsche Hochschullandschaft unterlag in den vergangenen zwanzig Jahren zahlreichen Veränderungen und ist mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Galt lange Zeit das Einheitsmodell als gegeben, kommt es nun immer stärker zur Differenzierung. Aufgrund der zunehmenden Deregulierung verfügen die Hochschulen über mehr Autonomie und Verantwortung. Es stellt sich die Frage, wie Universitäten die neuen Freiräume für sich nutzen und auf den steigenden Wettbewerbsdruck reagieren. Eine Reaktion hierauf stellt die Herausbildung von Universitätsprofilen dar.

In der vorliegenden Arbeit wird erstmals ein Konzept für die Erarbeitung solcher Profile entwickelt. Dies kann als Instrument zur Entwicklung von Strategien herangezogen werden und dient als Grundlage, um Universitätsprofile quantitativ messbar zu machen. Erstmals wird ein Überblick über die derzeit bestehenden Universitätsprofile gegeben. Dabei zeigt sich, dass die Universitäten vielfach den Schwerpunkt auf die gleichen Profilkategorien legen. Lediglich vereinzelt lassen sich Universitäten identifizieren, bei denen ein klares, abgrenzbares Profil datenbasiert nachzuweisen ist.