

KURZINFORMATION

BAU UND TECHNIK

HIS

HOCHSCHUL-INFORMATION-SYSTEM, GOSERIEDE 9, 30159 HANNOVER

SEPTEMBER 2005

B 6 / 2005

**Projektbericht der Arbeitsgruppe
Raumhandelsmodell**

**Monetäre Steuerung der Flächennutzung auf Grundlage der
Bedarfsmessung "Parametersteuerung"**

HIS-Abteilung III

Stephan Ritter

Tel.: (05 11) 12 20-175

Fax: (05 11) 12 20-250

E-Mail: ritter@his.de

Holger Hansel

Tel.: (05 11) 12 20-182

Fax: (05 11) 12 20-250

E-Mail: hansel@his.de

HIS Hochschul-Informationssystem GmbH

Goseriede 9, 30159 Hannover

September 2005

Vorwort

Mit der vorliegenden HIS-Kurzinformation wird ein umfassend beschriebener Vorschlag unterbreitet, wie die hochschulinterne Flächennutzung neu geregelt und organisiert werden kann. Das dazu entwickelte Steuerungsinstrument „Raumhandelsmodell“ ist geeignet, über monetäre Anreize vermittelt die Flächennutzung innerhalb einer Hochschule stärker an Bedarfskriterien zu orientieren.

Während noch vor einigen Jahren vor allem das Liegenschaftsmanagement im Verhältnis von Land und Hochschulen im Mittelpunkt des Interesses stand, gewinnt nun die hochschulinterne Flächennutzung zunehmend an Bedeutung. Ebenso wie im Bereich der Personal- und Sachmittel sind die Hochschulen auch im Flächenmanagement aktiv, um einen möglichst wirtschaftlichen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Einschränkungen bei den verfügbaren Baumitteln sowie der sehr erhebliche Sanierungsbedarf der Gebäude im Bestand setzen klare Rahmenbedingungen für diese Bestrebungen.

Das hier beschriebene Raumhandelsmodell setzt dabei an zwei Punkten an: Es bietet zum einen ein Instrument zur Erstellung von Flächenbilanzen, die Aufschluss über die Flächenausstattung der einzelnen hochschulischen Einrichtungen geben. Zum anderen beinhaltet es ein monetär ausgerichtetes Steuerungsinstrumentarium, das eine sinnvolle Korrektur möglicherweise gegebener Schieflagen erlaubt.

Die Projektbearbeitung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit fünf Projekthochschulen: der Technischen Fachhochschule Berlin, der Technischen Universität Braunschweig sowie den Universitäten Münster, Rostock und Tübingen. Angestoßen wurde ein Entwicklungsprozess, der mit der nun anstehenden konkreten Umsetzung des Raumhandelsmodells weit über den formellen Projektabschluss hinausweist. Zum einen wird HIS gemeinsam mit ausgewählten Hochschulen die Umsetzung des Modells vornehmen. Zum anderen soll sich ein wechselseitig befruchtender Erfahrungsaustausch der Hochschulen, den HIS gerne fördern will, an das Projekt anschließen.

Für die Unterstützung bei der Durchführung des Projekts gilt den Projekthochschulen ein besonderer Dank. Ebenso ist dem Arbeitskreis 'Nutzung und Bedarf', der das Projekt von Beginn an begleitet hat, sowie den weiteren Hochschulen, die im Rahmen einer Workshop-Reihe an dem Projekt beteiligt waren, für die konstruktive Diskussion und die vielfältigen Anregungen, die gewonnen werden konnten, zu danken.

Für die Umsetzung der Projektergebnisse ist den Hochschulen viel Erfolg zu wünschen.

Dr. Jürgen Ederleh

*Geschäftsführer
Hochschul-Informations-System GmbH*

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
2. Hintergrund und Ziel des Projekts	3
3. Modellbeschreibung	9
3.1 Wirkungsbereich und Steuerungsebene	11
3.2 Flächenbilanz	12
3.2.1 Flächenbedarfsbemessung	12
3.2.2 Flächenbestandsauswertung	22
3.2.3 Flächenbilanzierung	25
3.3 Steuerung	31
3.3.1 Monetäre Steuerung	31
3.3.2 Alternative Steuerungsinstrumente	37
3.4 Organisation	40
3.4.1 Organisatorische Einbindung	40
3.4.2 Prozesse	42
4. Einführung des Raumhandelsmodells	47
4.1 Vorbereitung der Einführung	47
4.2 Einführung	49
5. Fortentwicklung zu einem Mieter-/Vermieter-Modell	51
6. Umsetzung durch die Projekthochschulen	57
Anhang:	
A. Flächenbedarfsbemessung	A.1
B. Flächenbestandsauswertung	B.1
C. Flächenbilanzen der Projekthochschulen	C.1
D. Modellrechnungen Nutzungsentgelte für die Projekthochschulen ..	D.1
E. Literaturverzeichnis	E.1

Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1: Übersicht Clearinghouse	10
Abb. 3.2: Gesamt-Struktur des Verfahrens „Parametersteuerung“	15
Abb. 3.3: Beispiel Profilzuordnung	17
Abb. 3.4: Beispiel Bemessungsblatt	18
Abb. 3.5: Übersicht Verfahren Bestandsauswertung	22
Abb. 3.6: Gesamt-Flächensummen nach Bemessungseinheiten	22
Abb. 3.7: Hauptnutzflächen-Summen nach Bemessungseinheiten	23
Abb. 3.8: Nutzungsbereiche	23
Abb. 3.9: HNF-Flächenbestand nach Nutzungsbereichen	24
Abb. 3.10: Beispiel Flächenbilanz „Parametersteuerung“	26
Abb. 3.11: Verteilung des Bedarfs nach Flächenrichtwerten auf Nutzungsbereiche	28
Abb. 3.12: Nutzungsbereichsprofil	29
Abb. 3.13: Gesamtbilanzen der Projekthochschulen	30
Abb. 3.14: Nutzungsentgelte	33
Abb. 3.15: Varianten für die Verrechnung von Über- und Unterdeckung	34
Abb. 3.16: Einbindung der Steuerung in das Gesamtmodell	37
Abb. 4.1: Vorschlag für einen Ablaufplan der Vorbereitung der Einführung	48
Abb. 5.1: Baunutzungskosten nach DIN 18960	53

1. Einleitung

Neue Formen der monetären Steuerung des hochschulinternen Flächenmanagements werden im Hochschulbereich seit einigen Jahren unter der Bezeichnung „Raumhandelsmodelle“ intensiv diskutiert. Die von HIS in verschiedenen Veranstaltungen und Dokumentationen zugänglich gemachten Praxisbeispiele von Hochschulen, die bereits ein solches Modell eingeführt haben, wurden stets außerordentlich interessiert aufgenommen. Auch Umfragen im Rahmen der Veranstaltungen belegten, dass nahezu alle Hochschulen ein solches Steuerungssystem für wünschenswert erachteten. Deutlich wurde allerdings auch, dass ohne eine weitere Unterstützung in konzeptioneller und methodischer Hinsicht, nur wenige Hochschulen mit der Entwicklung und Einführung eines eigenen Steuerungsinstruments beginnen würden.

Vor diesem Hintergrund hat HIS entschieden, ein eigenes Projekt zum Thema durchzuführen. Ziel sollte es sein gemeinsam mit einem kleineren Kreis von Hochschulen ein Raumhandelsmodell zu entwickeln und dessen Einführung vorzubereiten.

Zur Vorbereitung des Projekts wurden die an mehreren Hochschulen bereits eingeführten Raumhandelsmodelle systematisch dokumentiert und ausgewertet (vgl. Ritter/Weidner-Russell 2003). Zu nennen sind hier die Technische Universität Dresden, die Universitäten Hannover und Heidelberg sowie die Fachhochschule Münster. Die Projektarbeit konnte somit von den Erfahrungen dieser Hochschulen profitieren und bei der Modellentwicklung auf in den jeweiligen Hochschulen getroffenen Festlegungen aufbauen.

Durchgeführt wurde das Projekt von HIS gemeinsam mit der Technischen Universität Braunschweig, den Universitäten Münster, Rostock und Tübingen sowie der Technischen Fachhochschule Berlin. Das Projekt wurde im November 2003 begonnen und auf eine Gesamtlaufzeit von 18 Monaten ausgelegt, so dass der Projektabschluss Ende April 2005 erfolgte.

Der vorliegende Bericht enthält eine umfassende Darstellung des Raumhandelsmodells, wie es im Laufe des Projektes erarbeitet wurde, einschließlich der verwendeten Verfahren zur Flächenbedarfsbemessung und -bilanzierung. Aufgabe dieses Berichtes ist es, die Ergebnisse des Projekts zu dokumentieren und damit sowohl für die Projekthochschulen als auch für alle weiteren interessierten Hochschulen in strukturierter Form verfügbar zu machen.

Der Abschlussbericht gliedert sich in

- eine Darstellung des Hintergrunds, der Projektziele und der Durchführung des Projekts,
- eine Beschreibung des Raumhandelsmodells (gegliedert nach den Modell-Bausteinen Wirkungsbereich und Steuerungsebene, Flächenbilanz, Steuerung und Organisation),
- ergänzende Überlegungen zur Fortentwicklung des Raumhandelsmodells zu einem Mieter-/Vermieter-Modell und schließlich

- ein Kapitel, das als Ausblick Beiträge der Projekthochschulen zur Umsetzung der Projektergebnisse enthält.

Darüber hinaus ist ein umfangreicher Anhang enthalten, in dem u.a. weitere Informationen zum Verfahren der Flächenbedarfsbemessung (insbesondere eine Zusammenstellung der verwendeten Bedarfparameter) und zur Flächenbestandsauswertung zusammengestellt sind und die Ergebnisse der Flächenbilanzierung für die Projekthochschulen sowie Modellrechnungen für die Nutzungsentgelte dokumentiert werden.

2. Hintergrund, Ziel und Durchführung des Projektes

Das Projektkonzept, das Grundlage für die Durchführung des Projektes und für die Entwicklung des Raumhandelsmodells war, wurde von HIS erarbeitet und als Projektvorschlag im Rahmen einer Kurzinformation zum Thema Raumhandelsmodelle veröffentlicht (siehe Ritter/Weidner-Russell 2003). Für die inhaltliche Ausrichtung des Projektes war maßgeblich, ein auf die gegebenen Rahmenbedingungen der Hochschulen abgestimmtes Modell zu entwickeln, das für das hochschulinterne Flächenmanagement unmittelbar Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet.

Projektziel

Ziel des Projektes war es, ein Raumhandelsmodell im Sinne eines montänen Steuerungsmodells für das hochschulinterne Flächenmanagement zu entwickeln, das über monetäre Anreizwirkungen eine verbesserte Flächennutzung in den Hochschulen herbeiführen kann. Die gemeinsam mit den beteiligten Hochschulen erarbeiteten Projektergebnisse stellen ein Referenzmodell dar, das bei der Einführung unter Berücksichtigung besonderer Anforderungen und Rahmenbedingungen auszugestalten und zu konkretisieren ist.

Projektziel

Hervorzuheben ist, dass das Raumhandelsmodell als hochschulinternes Steuerungsinstrument angelegt ist. Informationen, die mit dem Raumhandelsmodell gewonnen werden – z.B. im Bereich der Flächenbedarfsbemessung – können gegenüber der Landesebene Verwendung finden. Das Raumhandelsmodell ist jedoch auf die hochschulinterne Steuerung ausgerichtet und damit deutlich abzugrenzen von Steuerungsinstrumenten im Verhältnis zwischen Land und Hochschulen, bei denen u.a. die Feststellung von Ausbaubedarfen bzw. Flächenüberschüssen und die Verteilung von Investitionsmitteln im Vordergrund stehen.

Hochschulinternes Steuerungsinstrument

Aufgabe eines solchen hochschulinternen Steuerungsinstruments muss es sein, die Nutzung der vorhandenen Flächen zu optimieren. Ziel des Raumhandelsmodells ist dementsprechend die bedarfsgerechte und für alle Beteiligten transparente Korrektur der Verteilung der Ressource „Fläche“ innerhalb der Hochschulen.

Korrektur der Flächenverteilung

Allen im Raumhandelsmodell behandelten Organisationseinheiten werden durch eine transparente Flächenbedarfsbemessung ein auskömmliches, durch Personal, Sondertatbestände und Forschungs- bzw. Lehrprofile begründetes Flächenbudget (als anerkannter Flächenbedarf) zugewiesen; unabhängig von Erstellungs-, Bewirtschaftungs- oder sonstigen Kosten.

In der Flächenbilanzierung wird durch die Gegenüberstellung von Soll und Ist der Flächennutzung offenbar, dass innerhalb der Hochschulen teilweise gravierende Schieflagen in der Flächenausstattung vorhanden

sind. Diese historisch gewachsenen Flächenstrukturen gilt es zu untersuchen und mit geeigneten Mitteln auf einen inneruniversitären Ausgleich hinzuwirken.

Damit wird auch deutlich, dass das oberste Ziel des Raumhandelsmodells nicht in der Einführung einer teilweisen oder umfassenden Kostenrechnung oder -umlegung zum Zweck der Einsparung liegt (z.B. im Gegensatz zu Corporate Real Estate Management-Modellen kommerzieller Unternehmen, die auf die Reduktion der Betriebs- und Liegenschaftskosten zielen). Vielmehr geht es um die Schaffung von unmittelbaren Handlungsmöglichkeiten zur Flächensteuerung ohne auf vollständig definierte und eingeführte monetäre Mittelverteilungs- bzw. Budgetierungsmodelle auf Hochschulebene (ggf. verbunden mit einer Kosten- und Leistungsrechnung) angewiesen zu sein.

Monetäre Steuerung

Die Steuerung innerhalb des Raumhandelsmodells erfolgt über monetäre Anreize, d.h. über eine Verknüpfung der Flächennutzung mit einer Zahlungsverpflichtung, deren genauen Regelungen durch das Modell beschrieben werden. Die Ausrichtung des Projektes ist daher deutlich abzugrenzen von anderen, nicht-monetären Instrumenten des hochschulinternen Flächenmanagements, die beispielsweise Flächenbilanzierungen, Auslastungsuntersuchungen u.ä. zur Verbesserung der Flächennutzung einsetzen und auf herkömmliche oder alternative, nicht-monetäre Steuerungsverfahren aufbauen.

„Drohkulisse“

In den Beratungen der Arbeitsgruppe wurde deutlich, dass für die am Projekt beteiligten Hochschulen eine monetäre Sanktionierung nur die ultima ratio darstellt. Wenn Steuerungswirkungen aus dem Modell durch die reine Erstellung und Veröffentlichung der Flächenbilanz ausgehen, so ist dies wünschenswert und für alle Seiten vorteilhaft.

Die Einführung von monetären Anreizen ist jedoch begründet in der Tatsache, dass die reine Information darüber, welche Fachbereiche von der Fläche her „zu üppig“ und welche „zu bescheiden“ ausgestattet sind, in der Vergangenheit an den meisten Hochschulen nur zu begrenzter Wirkung geführt hat. Ohne spürbare Konsequenzen für die Verursacher besteht nach den vorliegenden Erfahrungen kaum Veranlassung, an der Inanspruchnahme von Flächen Änderungen vorzunehmen, insbesondere nicht, Flächen zugunsten von minder ausgestatteten Fachbereichen abzugeben. Solche Flächenrückgaben konnten bisher nur in Teilbereichen institutionalisiert werden (z.B. Vergabe von Drittmittelflächen nur für einen begrenzten Zeitraum) oder waren nur durch Druck von außen oder eine starke persönliche Führung der Universitätsleitung realisierbar.

Die monetäre Steuerung setzt vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen an der ökonomischen Rationalität der betroffenen Einrichtungen an. Es wird davon ausgegangen, dass der Einsatz von Finanzmitteln für die im Modell vorgesehenen Zahlungen gegenüber anderen Verwendungsmöglichkeiten unter der Bedingung der Flächenrückgabe abgewogen wird.

Die Planung, Definition und Modellierung monetärer Prozesse muss daher mit der Entwicklung des Raumhandelsmodells einhergehen und kann nicht zurückgestellt werden. Auch, wenn das Raumhandelsmodell gestuft eingeführt werden soll (z.B. erst nachrichtlich, dann mit einem 50%igen Nutzungsentgelt, in der Endphase mit der vollen Summe), ist

die aus dem Projektkreis so benannte „Drohkulisse“ von Anfang an jedoch unabdingbar.

Modelltyp

Bezüglich der Art des zu entwickelnden Raumhandelsmodells ist mit dem Projektkonzept bereits eine Vorentscheidung für ein sogenanntes Sanktionsmodell getroffen worden. Ein solches Modell sieht eine Zahlungsverpflichtung für die Nutzung von Flächen vor, die nicht durch den Flächenbedarf abgedeckt sind. Flächenbestände, für die ein Flächenbedarf besteht, bleiben kostenfrei (vgl. Ritter/Weidner 2003).

Sanktionsmodell

Eine Alternative bestünde grundsätzlich in der Entwicklung eines Mieter-/Vermietermodells, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Einrichtungen ein Unterbringungsbudget erhalten, als „Mieter“ für alle genutzten Flächen ein Entgelt zahlen und weitgehend unabhängig über den Umfang der in Anspruch genommenen Flächen entscheiden können (ebd.). Mit Hilfe eines solchen Modells können interne Märkte geschaffen werden, über die die Flächennutzung reguliert wird (zur Voraussetzungen interner Märkte vgl. Leilich /Sadowski 2004).

Alternative: Mieter-/Vermieter-Modell

Die Entscheidung für ein Sanktionsmodell begründet sich darin, dass ein solches Modell

- in geringerem Maße in die gegebenen organisatorischen Strukturen und Abläufe sowie den Hochschulhaushalt eingreift und damit eine geringere Komplexität aufweist;
- weniger aufwändig in der Entwicklung ist, da ein Verfahren für die Zuweisung von Unterbringungsbudgets an die Einrichtungen („Mieter“) nicht benötigt wird;
- später in ein Mieter-/Vermietermodell überführt werden kann, weil der Modellbaustein Flächenbilanzierung, der hinsichtlich der Klärung der Datengrundlagen (u.a. Überprüfung der Flächenbestandsdaten), des methodischen Vorgehens sowie der Einführung und Abstimmung vergleichsweise aufwändig ist, weiterverwendet werden kann.

Der gewählte Modellansatz stellt somit eine auf die derzeitigen organisatorischen Rahmenbedingungen abgestimmte Lösung da. Die Einführung des Modells ist möglich, ohne grundsätzliche organisatorische Änderungen und es wird nur ein deutlich begrenztes Finanzvolumen bewegt.

Projektdurchführung

Für die Projektdurchführung wurde gemeinsam mit den fünf Projekthochschulen eine Arbeitsgruppe gebildet, in der alle wesentlichen Fragestellungen beraten und Festlegungen getroffen wurden. Die Aufgabe der Vor- und Nachbereitung der Sitzungen sowie die Abstimmung der verschiedenen Themen lag bei HIS.

Ergänzend zu diesem Kreis der Projekthochschulen hat HIS eine projektbegleitende Workshopreihe angeboten, an der zwölf weitere Hochschulen regelmäßig teilnahmen. In den etwa quartalsweise stattfindenden Veranstaltungen wurden zentrale Themen aus der Projektarbeit

Arbeitsgruppe und Workshopreihe

vorgestellt und beraten. Durch die breitere Rückkopplung konnten aus diesem Kreis wertvolle Anregungen gewonnen werden.

Inhaltliche Strukturierung

Die zur Bearbeitung des Projektes gewählte Strukturierung weicht von den im Projektkonzept (siehe Ritter/Weidner-Russell 2003) vorgesehenen Arbeitsschritten ab unter wurde aufgrund veränderter inhaltlicher Gesichtspunkte wie folgt gefasst:

1. **Wirkungsbereich und Steuerungsebene:** Grundlegende Festlegung, auf welche Organisationseinheiten und welche Flächen bzw. Raumarten sich das Raumhandelsmodell beziehen soll sowie welche organisatorische Ebene Adressat des Steuerungsinstruments ist.
2. **Flächenbilanz:** Aufbereitung des Flächenbestands entsprechend der Anforderungen des Raumhandelsmodells, Beschreibung eines Verfahrens zur Flächenbedarfsbemessung und Ermittlung der Flächenbedarfe sowie Zusammenführung von Flächenbedarf und -bestand in der Flächenbilanz.
3. **Steuerung:** Festlegung der Regelungen zum Steuerungsmechanismus einschließlich der Höhe der zu leistenden Zahlung je Flächeneinheit (m² HNF), differenziert nach Nutzungsbereichen.
4. **Organisation:** Beschreibung der organisatorischen Einbindung des Raumhandelsmodells (Zuständigkeiten und Prozesse) und der Einführung.
5. **Überführung in ein Mieter-/Vermieter-Modell:** Vorüberlegungen für eine Umstellung auf ein Vermieter-/Mietermodell (insbesondere Budgetierung, Mietberechnung, Regelung der Mieter-/Vermieter-Beziehung).

Die Bearbeitung der Arbeitsschritte erfolgte im Projekt – insbesondere bedingt durch die erforderlichen Zeiträume für die Datenerhebung und die Abstimmung von Teilergebnissen – überwiegend parallel.

Modelleinführung

Die Entscheidung über die Einführung des Raumhandelsmodells bleibt selbstverständlich den zuständigen hochschulischen Gremien überlassen. Dafür ist es notwendig, jeweils die hochschulspezifische Zielstellung des Raumhandelsmodells zu definieren und das im vorliegenden Bericht beschriebene Modell an die besonderen Anforderungen der jeweiligen Hochschule anzupassen.

Die unterschiedlichen Strategien und Vorgehensweisen bei der Umsetzung der Projektergebnisse werden in Beiträgen der Projekthochschulen im Kapitel 6 beschrieben.

Evaluation

Über die eigentliche Projektlaufzeit hinaus wird durch einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch und eine Dokumentation von Einführungsschritten und Wirkungen des Raumhandelsmodells eine Evaluation stattfinden. Darin einbezogen werden können auch Hochschulen, die auf Grundlage des vorliegenden Berichts mit der Einführung des Raumhandelsmodells beginnen.

3. Modellbeschreibung

Die folgende Modellbeschreibung beinhaltet alle wesentlichen methodischen und inhaltlichen Festlegungen des Raumhandelsmodells. Bei der Implementierung des Modells an den einzelnen Hochschulen müssen ggf. noch einzelne Punkte auf die besonderen Rahmenbedingungen und Anforderungen der jeweiligen Hochschule angepasst werden. Einleitend wird zunächst eine grundlegende Strukturierung des Gesamtmodells vorgenommen.

Strukturierung des Gesamtmodells

Zur Darstellung der Funktionsweise des Raumhandelsmodells und der vielfältigen, insbesondere auch strategischen Steuerungsprozesse und -aufgaben schlug HIS das Bild des „**Clearinghouses**“ vor. Anhand einer schematischen Übersicht der Einflussfaktoren und Regelungsbereiche kann die Bedeutung und Einbindung des Modells erläutert sowie die Diskussion über das Modell und dessen Einordnung in das Gesamtsystem der Hochschulverwaltung erleichtert werden.

Exkurs: Clearinghouse

Der Begriff des Clearinghouses hat seinen Ursprung in der Londoner Finanzwelt des 19. Jahrhunderts und bezeichnet eine Organisation, die die verschiedenen Beziehungen der Banken untereinander koordiniert, Rechte und Verpflichtungen aus Geldgeschäften gegeneinander verrechnet, das gegenseitige Zahlungswesen abwickelt und die anfallenden Kosten nach allgemein verbindlichen Regelungen verteilt. Da das Raumhandelsmodell im Bereich der Fläche eine ähnlich umfangreiche und komplexe Aufgabenstellung bewältigen muss, ist es sinnvoll, sich bei der Entwicklung an den Strukturen eines (seit damals weiterentwickelten) Clearinghouse-Modells zu orientieren und diese auf das hochschulinterne Flächenmanagement anzuwenden.

Begriffsklärung

Ein Raumhandelsmodell im Flächen- und Raummanagement der Hochschulen speist sich aus Daten der Hochschule, wirkt auf die hochschulischen Ressourcen, wie Flächen- und Finanzmittel ein und steht im unmittelbaren Kontakt zu den hochschulischen Nutzern. Da die Nutzer zu unterschiedlichen Zeiten verschiedene Anforderungen an das Modell haben – bzw. das Modell an sie – betrachtet HIS die verschiedenen Nutzer-Rollen, die unterschiedliche Prozesse im Modell in Gang setzen (vgl. hierzu Abbildung 3.1).

Funktionsweise

Der Vorteil eines zentral geführten Raumhandelsmodells ist es, dass aus den einzelnen Daten, Ressourcen, Nutzerrollen und Zusammenhängen Meta-Daten (Kennzahlen) generiert werden, die für das strategische Hochschulmanagement einen abstrahierten Überblick geben und Steuerungsmöglichkeiten für die Hochschulleitung eröffnen. Ergänzt wird diese strategische Managementebene durch eine operative, die die Anwendung des Modells in der Praxis regelt und Ansprechpartner der Modellbeteiligten im „Wirkbetrieb“ ist. Komplettiert wird die Management-

Ebene durch eine taktische Komponente, die die Entwicklung von Regelungen und Prozessen umfasst.

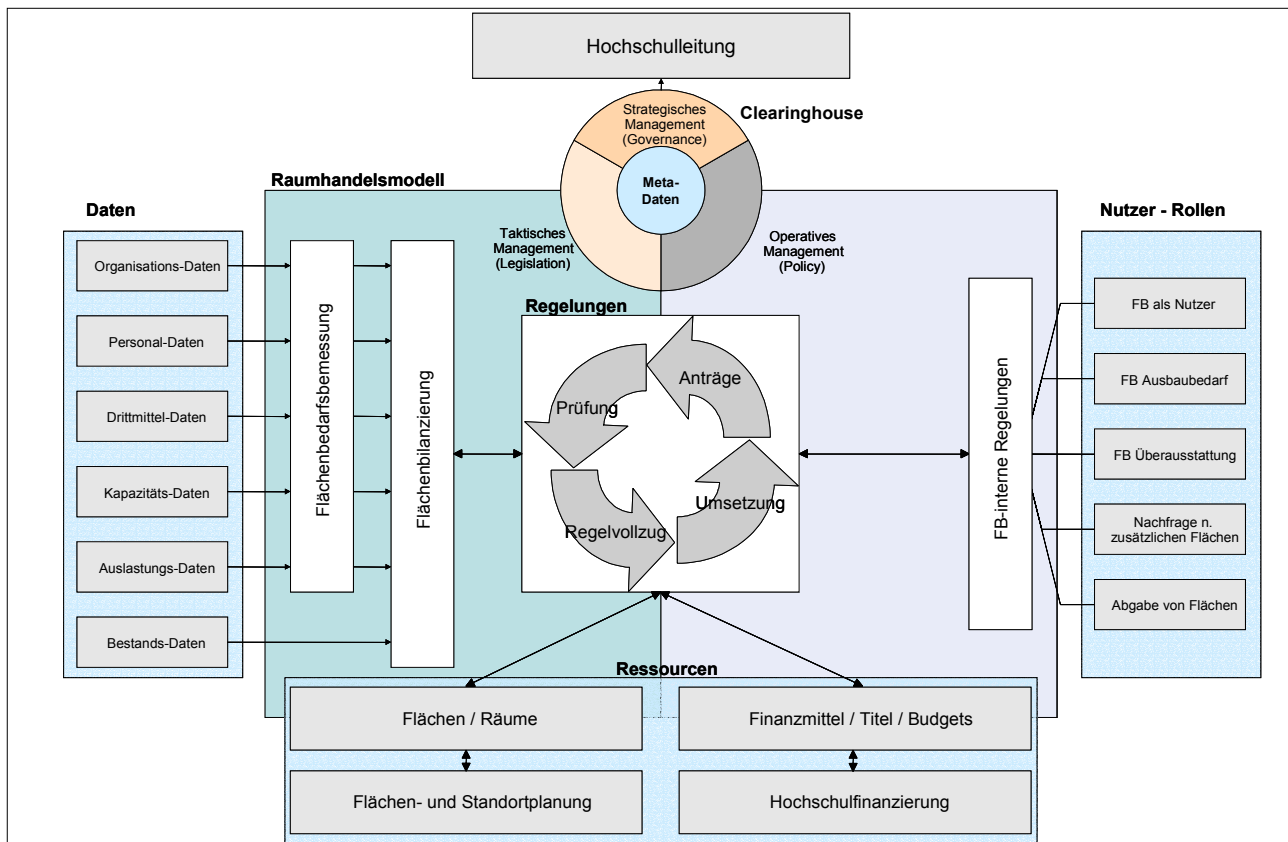


Abb. 3.1: Übersicht Clearinghouse

Diese Dreiteilung des Raumhandels-Managements entspricht den Facetten des Clearinghouse-Modells, da hier einerseits konkret Raumverwaltung und –handel betrieben wird, andererseits Be- und Verrechnungen vorgenommen werden sowie Informationen generiert und aufbereitet werden.

Management

Das Clearinghouse nimmt im Raumhandelsmodell die zentrale Steuerungsfunktion wahr und ist Vermittler und Ansprechpartner für die verschiedenen Bezugs-Facetten des Modells.

Eine Hauptfunktion des Clearinghouses ist die Zusammenführung und Aufbereitung verschiedener Informationen zu Meta-Daten, die als Informations- und Steuergrößen allen Akteuren zur Verfügung stehen. Darüber hinaus betreibt das Clearinghouse gleichzeitig das Management von Räumen, Zahlungen und Prozessen.

Eine weitere Funktion des Clearinghouses ist die Prüfung, Entscheidung und Umsetzung von Vorgängen innerhalb des Modells. Diese Funktion kann in drei unterschiedlichen Betrachtungs- bzw. Managementebenen formuliert werden:

- **Strategisches Management:**

Auf der strategischen Ebene erfolgt die Abstimmung und Weiterentwicklung des Raumhandelsmodells mit den Instanzen der Hochschuleitung. Hier werden strategische Führungs-, Steuerungs- und Planungsbelange formuliert und zur Erarbeitung umsetzbarer Re-

geln unter Einbeziehung aller Stakeholder an die taktische Ebene weitergegeben.

- **Taktisches Management:**

Diese Ebene nimmt, neben der Durchführung von Flächenbedarfsbemessungen und Flächenbilanzierungen, die Aufgaben des Überwachens und Kontrollierens innerhalb des Raumhandelsmodells wahr. Darüber hinaus sind hier Anpassungen und Verbesserungen zur Umsetzung sowie generelle Anwendungsrichtlinien zu erarbeiten. Ebenso ist eine ggf. strategisch gewollte Weiterentwicklung des Raumhandelsmodells zu einem Mieter-Vermieter-Modell hier angesiedelt, u.U. unter Einbeziehung von Auslastungs- und Standortfaktoren sowie weiterer Faktoren nach Maßgabe der aus Betrieb und Evaluation notwendigen Änderungen und Ergänzungen.

- **Operatives Management:**

Auf dieser Ebene werden die Instrumentarien und Verfahrensweisen (Policies) des Raumhandelsmodells im Wirkbetrieb im Bezug auf die nutzenden Einrichtungen angewandt. Kennzeichnend sind direkte Antrags- und Managementverfahren, Einzelfallbetrachtungen und konkrete Umsetzungsprozesse sowie die Weiterverwendung von Ergebnissen der Flächenbilanzierung.

Im Zusammenwirken der unterschiedlichen Ebenen des Raumhandelsmodells können somit ebenso die täglichen Belange des Betriebs wie auch die taktischen und strategischen Fragestellungen zu Ausgestaltung und Fortentwicklung des Instruments nachhaltig gelöst werden.

3.1. Wirkungsbereich und Steuerungsebene

Mit dem Wirkungsbereich wird beschrieben, welche Organisationseinheiten und welche Flächen bzw. Räume in das Raumhandelsmodell einbezogen werden. Damit verbunden ist die Festlegung der Steuerungsebene. Dabei geht es darum, den Adressaten des Steuerungsinstruments innerhalb der verschiedenen Organisationsebenen festzulegen.

Einbezogene Organisationseinheiten

Die Entwicklung des Raumhandelsmodells wurde zunächst auf die fachlichen Einrichtungen, d.h. die Fakultäten bzw. Fachbereiche der Hochschulen beschränkt. Vorerst nicht berücksichtigt werden daher die Zentrale Hochschulverwaltungen sowie zentrale wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Einrichtungen.

Diese Entscheidung ist rein pragmatisch begründet. Die Einschränkung des organisatorischen Wirkungsbereichs wurde vorgenommen, um den Aufwand bezüglich der Flächenbilanzierung und der Abstimmung des Steuerungsinstrumentes zu begrenzen. Es wird empfohlen, das Raumhandelsmodell möglichst bald um Regelungen für weitere Einrichtungen – insbesondere die Zentrale Hochschulverwaltungen – zu ergänzen.

Nur fachliche Einrichtungen

Einbezogene Flächen bzw. Räume

Das Raumhandelsmodell bezieht grundsätzlich alle Flächen bzw. Räume der Fakultäten bzw. Fachbereiche, die der Hauptnutzfläche zuzurechnen sind, ein. Dementsprechend wird für alle Flächenarten ein Flächenbedarf ermittelt und dem Flächenbestand gegenübergestellt. Eine besondere Regelung wurde für den Bereich der Bibliotheken getroffen: Da eine aussagefähige Flächenbedarfsbemessung hier kurzfristig nicht möglich ist, wurde für diesen Nutzungsbereich darauf verzichtet (siehe 3.2.1). Bibliotheksflächen werden daher nur formal, faktisch aber steuerungswirksam nicht berücksichtigt.

Steuerungsebene

Adressat des Raumhandelsmodells und der monetären Steuerung sind die Fakultäten bzw. Fachbereiche, d.h. die oberste Organisationsebene der fachlichen Einrichtungen bzw. bei einer Struktur, die Fakultäten in Fachbereiche untergliedert, die zweite Ebene in der Organisationshierarchie. Das Raumhandelsmodell greift damit die schon gegebene zentrale Rolle der Dekane bzw. der Fakultäts-/Fachbereichsverwaltung bei der internen Ressourcenverteilung auf. Für die Steuerung innerhalb der Fakultäten bzw. Fachbereiche werden allerdings mit den teilweise detaillierteren Aussagen zu Flächenbedarfen unterstützende Hinweise gegeben.

3.2. Flächenbilanz

Die Flächenbilanz ist ein wesentlicher und zentraler methodischer Grundbaustein des Raumhandelsmodells. Sie ermöglicht eine Bewertung der Flächenausstattung hinsichtlich der Bedarfsgerechtigkeit und ist damit Grundlage für die Steuerung der Flächennutzung.

3.2.1. Flächenbedarfsbemessung

Funktion

Die Flächenbedarfsbemessung bildet in der Flächenbetrachtung die Soll-Seite der Flächenbilanz. Mit der Flächenbedarfsbemessung wird die angemessene Flächenausstattung für die Nutzer festgelegt, wobei durch ein einheitliches und transparent dokumentiertes Verfahren die Grundlage für die Einführung monetärer Steuerungsinstrumente geschaffen werden soll. Aufgrund langjähriger Erfahrung der Hochschulen mit Flächenbedarfsbemessungen nach verschiedenen Verfahren, insbesondere den Flächenrichtwerten der Rahmenplanung bzw. fachspezifischen Flächenrichtwerten, erwies es sich in der Projektarbeit als ein Hauptschwerpunkt, das von HIS verwendete Verfahren zu kommunizieren und in enger Zusammenarbeit mit den Hochschulen abzustimmen.

Verfahren

Zur Anwendung kommt das Verfahren „Parametersteuerung“, das HIS gemeinsam mit den Universitäten Oldenburg und Osnabrück entwickelt hat (Weidner-Russell u.a. 2002, 2005) und seitdem auch in baulichen Entwicklungsplanungen einsetzt. Ergänzend wurde für die Projekthochschulen eine Flächenbedarfsbemessung mit fachspezifischen Flächen-

richtwerten vorgenommen. Hierbei ist anzumerken, dass sich die beiden Verfahren nicht ohne weiteres und nur teilweise in einander „übersetzen“ lassen und somit strukturelle wie auch ergebnisorientierte Vergleiche nicht oder nur sehr begrenzt möglich sind. Da das Verfahren „Parametersteuerung“ erhebliche Vorteile bietet, wurde von den Projektbeteiligten entschieden, die Betrachtung über Flächenrichtwerte nicht weiter zu verfolgen.

Flächenrichtwert-Verfahren

Ein wesentlicher Vorteil des Flächenrichtwertverfahrens ist, dass es weit verbreitet und anerkannt ist und dass langjährige Erfahrungen in der Anwendung bestehen (u.a. auch bei baulichen Entwicklungsplanungen durch HIS). Nachteilig ist hingegen, dass das Verfahren keine Aussagen zu Flächenbedarfen für einzelne Nutzungsbereiche zulässt und dass das Verfahren größere Unschärfen zur Folge hat.

Der Flächenbedarf wird in drei Bemessungsschritten ermittelt:

Struktur

1. Grundbedarf für Forschung und Lehre
2. Zusatzbedarf für Drittmittelforschung
3. Bedarf an nicht-kapazitätswirksamen Flächen

Der Grundbedarf für Forschung und Lehre wird durch die Kombination von Studienplätzen (zur Festlegung s.o.) und Flächenrichtwerten ermittelt. Eine Berücksichtigung der Auslastung der Studienfächer erfolgte vorerst nicht.

Grundbedarf: Flächenrichtwerte

Zur Bemessung des Zusatzbedarfs für Drittmittelforschung werden die Stellenäquivalente zu Grunde gelegt, die bereits für das Verfahren „Parametersteuerung“ ermittelt wurden. Als Flächenansätze werden sowohl für die Universitäten als auch für die Fachhochschule die Orientierungswerte für den Abzug von Drittmittelflächen der Rahmenplanung verwendet.

Zusatzbedarf für Drittmittelforschung

Als weiterer Flächenbedarf wird der Bestand an nicht-kapazitätswirksamen Flächen berücksichtigt. Nicht-kapazitätswirksame Flächen sind durch die Flächenrichtwerte nicht abgedeckt und müssen daher zusätzlich in die Bemessung aufgenommen werden. HIS hat den Katalog der Rahmenplanung zur Bewertung der Flächenbestände hinsichtlich der Kapazitätswirksamkeit hierzu ausgewertet und die Bestandsflächen aus den Raumdaten ermittelt.

Bedarf an nicht-kapazitätswirksamen Flächen

Als Ergebnis des Flächenrichtwertverfahrens liegt ein Flächenbedarf je Bemessungseinheit. Eine Vorgehensweise zur Ermittlung von Ergebnissen je Nutzungsbereich wird im Abschnitt 3.1.3 beschrieben.

Ergebnis

Verfahren „Parametersteuerung“

Kennzeichnend für das Verfahren „Parametersteuerung“ sind sowohl die vergleichsweise differenzierte Struktur der Bemessung als auch die verwendeten Bezugsgrößen. Die Ermittlung der Flächenbedarfe wird über eine Reihe von einzelnen Bemessungsschritten unter Verwendung einer Vielzahl von weitgehend standardisierten Bedarfsparametern vorge-

nommen, die auf die Anwendung an den Projekthochschulen abgestimmt wurden (z.B. Abstimmung auf Landesvorgaben, Berücksichtigung von Sondertatbeständen).

Bezugsgrößen

Als Bezugsgrößen dienen sowohl Studienplatzzahlen als auch Personalzahlen. Die Bezugsgrößen werden je nach der Art der zu bemessenden Flächenbedarfe unterschiedlich gewählt.

Personal

Das Personal begründet erfahrungsgemäß den weitaus größten Teil des Unterbringungsbedarfes (Büro- und Forschungsflächen) und findet daher als Bezugsgröße für diesen Flächenbereich Berücksichtigung. Verwendet werden die Personalstellen (volle Stellen laut Stellenplan), die vor allem im Bereich des wissenschaftlichen Personals nach verschiedenen Personalkategorien (Professuren, wissenschaftliche Dauer- und Zeitstellen, Verwaltungs- und technisches Personal) differenziert werden. Für das Drittmittelpersonal werden Stellenäquivalente aus den Drittmittelausgaben (Durchschnitt der letzten drei Jahre) mittels eines an DFG-Richtlinien angelehnten Personalkostenansatzes von 58.000 € für Universitäten und 50.000 € für Fachhochschulen errechnet.

Studienplätze

Studienplätze werden bei der Bemessung der lehrbezogenen Flächen (Seminarräume, Hörsäle, Praktikumsflächen etc.) als Bezugsgröße verwendet. Die Studienplatzzahlen werden als sogenannte Normstudienplätze aus den Lehrkapazitäten, Regelstudienzeiten und den Curricularnormwerten (CNW) errechnet.

Die Auslastung der Studiengänge (Verhältnis von Studierenden-Normstudienäquivalente in der Regelstudienzeit zu Normstudienplätzen) wird nach einer Entscheidung der Arbeitsgruppe zunächst nicht berücksichtigt. HIS geht in baulichen Entwicklungsplanungen hier teilweise so vor, dass abhängig von einer langfristigen und sich absehbar nicht verändernden Unterauslastung Abschläge vom Flächenbedarf vorgenommen werden. Für eine hochschulinterne Fortentwicklung des Raumhandelsmodells empfiehlt HIS, die Aufnahme von Auslastungsfaktoren in das Modell in Betracht zu ziehen.

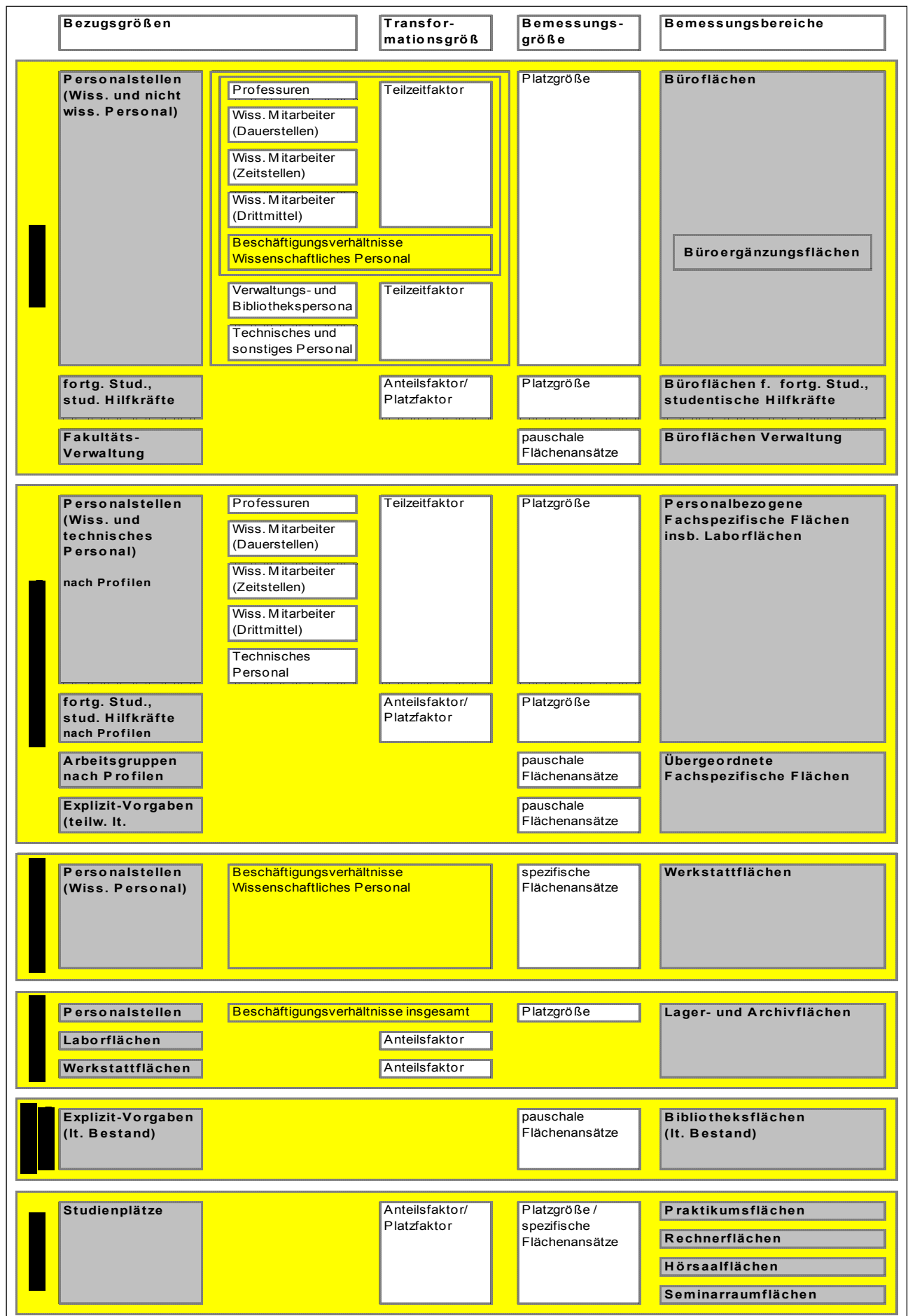


Abb. 3.2: Gesamt-Struktur des Verfahrens Parametersteuerung

Bemessungseinheiten	Die Flächenbedarfsbemessung wird grundsätzlich jeweils für die Fachbereiche bzw. Fakultäten (je nach organisatorischen Aufbau der einzelnen Hochschule) vorgenommen, die damit als Bemessungseinheit gewählt werden. Dies entspricht der Festlegung der Arbeitsgruppe, dass die Fachbereiche bzw. Fakultäten die Steuerungsebene des Raumhandelsmodells bilden sollen, d.h. dass die Anreizwirkungen des Raumhandelsmodells auf dieser organisatorischen Ebene ansetzen. Um die Flächenbedarfsbemessung sachgerecht durchführen zu können, müssen Fachbereiche bzw. Fakultäten, die sehr heterogene Fächer mit unterschiedlichen Bedarfen in der Flächenausstattung in sich vereinen, in mehrere Bemessungseinheiten aufgeteilt werden.
Struktur des Verfahrens	Die Bemessungsschritte zur Ermittlung des Flächenbedarfes werden im Verfahren „Parametersteuerung“ für jede Bemessungseinheit übersichtlich auf einem Blatt, dem sogenannten Bemessungsblatt, dargestellt. Der Flächenbedarfsbemessung vorgeschaltet ist bei experimentellen Fächern eine Verteilung der Bezugsgrößen auf sogenannte Forschungs- bzw. Lehrbereichsprofile.
Forschungs- und Lehrbereichsprofile	Forschungs- bzw. Lehrbereichsprofile werden in HIS-Grundlagenuntersuchungen erarbeitet. Sie beschreiben jeweils charakteristische Ausprägungen von Arbeitsweisen in den jeweiligen Fächern, die mit spezifischen Anforderungen an die Flächenausstattung verbunden sind. Forschungsprofile beziehen sich auf Universitäten, während Lehrbereichsprofile für Fachhochschulen gelten (Zusammenstellung und Kurzbeschreibung siehe Anhang A). HIS-Grundlagenuntersuchungen enthalten zu den jeweiligen Forschungs- bzw. Lehrbereichsprofilen Aussagen über den Flächenbedarf je Forschungsgruppe. Unter Forschungsgruppe (teilweise auch als Arbeitsgruppe bezeichnet) ist hierbei i.d.R. eine Professur mit nachgeordnetem wissenschaftlichem, administrativem und technischen Personal zu verstehen. Die Durchführung der Flächenbedarfsbemessung auf dem Bemessungsblatt erfordert eine Zuordnung der Professuren zu den jeweiligen fachspezifischen Profilen. Da die Profile und Bereiche zwangsläufig Idealtypen darstellen, die Besonderheiten vor Ort ausblenden, ist es notwendig, bei tatsächlich vorkommenden „Mischtypen“ eine Zuordnung zu dem Arbeits- oder Lehrbereichsprofil vorzunehmen, das überwiegt. In der Projektarbeit wurde überdies in Einzelfällen auch eine Variante der anteiligen Zuordnung einer Forschungsgruppe zu Profilen vorgenommen, wenn keine überwiegende Zuordnung zu einem Profil möglich oder gewünscht war. Für die anschließende Flächenbedarfsbemessung werden auf dem Profilierungsblatt auch die weiteren Personalkategorien sowie die zu berücksichtigenden Studienplätze den jeweiligen Forschungsgruppen und somit Profilen zugeordnet. Hierbei wird die Verteilung des Personals (sofern keine genaueren Personaldaten vorliegen) im prozentualen Verhältnis der Forschungsgruppen vorgenommen.

Abbildung. 3.3 zeigt die Zuordnung der Professuren (Forschungsgruppen) und die Verteilung der übrigen Bezugsgrößen am Beispiel eines Fachbereichs Maschinenbau an einer Universität.

Arbeitsprofile:		Fachbereich Maschinenbau							
Studienplätze	410	Profil 1	Konstruktiv-Exp. (Produktionsmaßstab)						4
		Profil 2	Konstruktiv-Exp. (Labormaßstab)						5
		Profil 3	Analytisch-Exp. (Physikalische Analytik)						2
		Profil 4	Analytisch-Exp. (Chemische Analytik)						3
		Profil 5	Theoretisch (Planung, Steuerung)						1
		Profil 6	Theoretisch (Rechnersimulation)						1
		Summe							16
Zuordnung der Arbeitsprofile									
Institut	Lehrstuhl	Arbeitsprofile						Summe	
		Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6		
Institut 1	A		1					1	
	B		1					1	
Institut 2	C			1				1	
Institut 3	D	1						1	
	F	1						1	
Institut 4	G	1						1	
Institut 5	H		1					1	
	I		1					1	
	J		1					1	
Institut 6	K					1		1	
	L	1					1	2	
Institut 7	M				1			1	
	N				1			1	
Institut 8	O			1				1	
	P				1			1	
Summe		4	5	2	3	1	1	16	

Verteilung der Personalstellen										
	Stellen	Teilzeit-faktor	Besch.-verh.	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6	Summe
Professuren	14,0	1,00	14,0	3,5	4,4	1,8	2,6	0,9	0,9	14,0
wiss. MA - Haushalt Dauerstellen	15,5	1,00	15,5	3,9	4,8	1,9	2,9	1,0	1,0	15,5
wiss. MA - Haushalt Zeitstellen	18,5	1,25	23,1	5,8	7,2	2,9	4,3	1,4	1,4	23,1
wiss. MA - Drittmittel Zeitstellen	22,3	1,25	27,9	7,0	8,7	3,5	5,2	1,7	1,7	27,9
Verwaltungspersonal	8,75	1,50	13,1	3,3	4,1	1,6	2,5	0,8	0,8	13,1
Technisches Personal	42,00	1,20	50,4	12,6	15,8	6,3	9,5	3,2	3,2	50,4
Summe	121,05		144,0	36,0	45,0	18,0	27,0	9,0	9,0	144,0

Verteilung der Studienplätze										
	Studien-plätze	Platz-faktor		Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6	Summe
Dipl., fortg. Stud., Stud. Hilfskr.	410	20%	82,0	20,5	25,6	10,3	15,4	5,1	5,1	82,0

Abb. 3.3: Beispiel Profilzuordnung

Die Ergebnisse aus der Zuordnung der Professuren zu den Forschungs- und Lehrbereichsprofilen sind Grundlage für die eigentliche Flächenbedarfsbemessung, die auf dem zugehörigen Bemessungsblatt vorgenommen wird. Abbildung 3.4 zeigt als Beispiel ein Bemessungsblatt für denselben, fiktiven Fachbereich Maschinenbau.

Bemessungsblatt

Bemessungsblatt:		Fachbereich Maschinenbau							
Studienplätze	410	Profil 1	Konstruktiv-Exp. (Produktionsmaßstab)					4	
		Profil 2	Konstruktiv-Exp. (Labormaßstab)					5	
		Profil 3	Analytisch-Exp. (Physikalische Analytik)					2	
		Profil 4	Analytisch-Exp. (Chemische Analytik)					3	
		Profil 5	Theoretisch (Planung, Steuerung)					1	
		Profil 6	Theoretisch (Rechnersimulation)					1	
Grundbedarf	8.815								
Bedarf für Drittmittelforschung	339								
Gesamtbedarf	9.154				Summe			16	
Grundbedarf									
		Stellen	Teilzeit-faktor	Besch.-verhältn.	Bezugsgröße	Anzahl/Faktor	Flächen-ansatz in m² HNF	Flächen-bedarf in m² HNF	
Büroflächen									
Professuren	14,0	1,00	14,0				21,0	294,0	
wiss. MA - Haushalt Dauerstellen	15,5	1,00	15,5				18,0	279,0	
wiss. MA - Haushalt Zeitstellen	18,5	1,25	23,1				12,0	277,5	
Verwaltungspersonal	8,8	1,50	13,1				9,0	118,1	
Technisches Personal	42,0	1,20	50,4	BV Profil 5 u. 6		6,3	4,0	25,2	
Zwischensumme	98,8		116,2					993,8	
Dipl., fortg. Stud., Stud. Hilfskr.				Studienplätze; Platzfaktor		20%	6,0	492,0	
Büroergänzungsräume				BV wiss. Personal o. DM		52,6	2,2	115,8	
Lager und Archive				BV insg. o. DM		116,2	1,0	116,2	
Fakultätsverwaltung				pauschal (anteilige Fläche)		100%	48,0	48,0	
Summe								1.765,8	
Fachspezifische Flächen, Werkstätten, Lager									
Laborflächen				Arbeitsgruppen Profil 1		4,0	175,0	700,0	
				Arbeitsgruppen Profil 2		5,0	360,0	1800,0	
				Arbeitsgruppen Profil 3		2,0	270,0	540,0	
				Arbeitsgruppen Profil 4		3,0	180,0	540,0	
Chemikalienver- und -entsorgung				Arbeitsgruppen Profil 4		3,0	10,0	30,0	
Zwischensumme								3.610,0	
Versuchshallen				pauschal (analog Bestand)			1360,0	1360,0	
Werkstätten				BV wiss. MA ohne Drittmittel		52,6	3,6	189,5	
Lagerflächen				Laborflächen		10%	3.610,0	361,0	
				Werstattflächen		25%	189,5	47,4	
Summe								5.567,8	
Bibliotheks-und Lehrflächen									
Bibliothek				Flächenbestand				480,0	
Praktika				Studienplätze; Platzfaktor		20%	6,00	492,0	
Rechnerräume (anteilig)				Studienplätze; Platzfaktor		5%	3,85	78,9	
Hörsäle (anteilig)				Studienplätze; Platzfaktor		100%	0,35	143,5	
Seminarräume (anteilig)				Studienplätze; Platzfaktor		100%	0,70	287,0	
Summe								1.481,4	
Flächenbedarf Grundausrstattung								8.815,0	
Bedarf für Drittmittelforschung									
Büroflächen									
wiss. MA - Drittmittel Zeitstellen	22,3	1,25	27,9			15,7	12,0	188,2	
Büroergänzungsräume				BV wiss. MA Drittmittel Zeitst.		27,9	2,2	61,3	
Lager und Archive				BV wiss. MA Drittmittel Zeitst.		27,9	1,0	27,9	
Summe								277,4	
Fachspezifische Flächen, Werkstätten, Lager									
Labore/Versuchshallen: abgedeckt durch Grundausrstattung									
Werkstätten				BV wiss. MA Drittmittel Zeitst.		27,9	1,8	49,6	
Lagerflächen				Laborflächen		10%	0,0	0,0	
				Werkstattflächen		25%	49,6	12,4	
Summe								62,0	
Flächenbedarf Drittmittelforschung								339,4	
Gesamtbedarf									
Flächenbedarf insgesamt								9.154,4	
Bedarfsrelationen									
							insgesamt	ohne Bibl., Lehrbereich	
Flächenbedarf							9.154,4	7.672,9	
davon kapazitätsunwirksame Flächen (ohne Drittmittelforschung)									
davon Flächen Drittmittelforschung							339,4		
Abzug Flächenbestand Bibliotheken							480,0		
Richtwertanteil Bibliotheken				Ansatz je Stud.pl.:	0,5		205,0		
kapazitätswirksamer Flächenbedarf							8.540,0	7.672,9	
Fläche in m²/Studienplatz (kapazitätswirks. Fläche)	410						20,8	18,7	
Fläche in m²/Professur	14						654	548	
Fläche in m²/Wiss. (HH-Stellen)	48,0						191	160	
Fläche in m²/Wiss. (Beschäftigte HH u. DM)	80,5						114	95	

Abb. 3.4: Beispiel Bemessungsblatt

Die Flächenbedarfsbemessung wird grundsätzlich gesondert vorgenommen für Bedarfe, die aus der personellen und infrastrukturellen Grundausrüstung resultieren und solchen, die aus Drittmittel-Personal resultieren. Die verwendeten Bedarfsansätze und Bemessungsstrukturen sind hierbei gleich, die getrennte Berechnung und Ausweisung dient lediglich der besseren Übersichtlichkeit.

Struktur des Bemessungsblatts

Im *Kopf des Bemessungsblatts* finden sich die Bezeichnung der Bemessungseinheit, die Zahl der Studienplätze und die Anzahl der Forschungsgruppen je Forschungsprofil. Darüber hinaus werden die Bedarfssummen hier aggregiert für Grund- und Drittmittelbedarf ausgewiesen. Die weitere Struktur des Bemessungsblatts ist durch die Gliederung *Bereich* werden Flächenbedarfe für Büroflächen ermittelt. Bezugsgröße ist hier fast durchgängig das Personal, differenziert nach verschiedenen Personalkategorien.

Die Personalstellen (lt. Stellenplan) werden über Teilzeitfaktoren in Beschäftigungsverhältnisse umgerechnet, für die dann über Flächenansätze der Flächenbedarf an Büroarbeitsplätzen errechnet wird. Die Teilzeitfaktoren werden nach Personalkategorien und Fächern differenziert (Zusammenstellung aller Bedarfsparameter einschließlich Quellenangabe siehe Anhang A).

Bei wissenschaftlichen Mitarbeitern (Haushalts-Zeitstellen und Drittmittelstellen) sowie dem technischen Personal wird bei den Natur- und Ingenieurwissenschaften zwischen dem Personal, das nicht-experimentellen Profilen, und solchem, das experimentellen Profilen zugeordnet ist, unterschieden. Für das Personal experimenteller Profile werden geringere Flächenansätze verwendet, da i.d.R. zusätzlich zum Büroarbeitsplatz Schreibplätze im Laborbereich vorhanden sind.

Büroarbeitsplätze werden auch für Diplomanden, fortgeschrittene Studierende, Tutoren etc. bemessen. Hierzu werden ein standardisierter Flächenansatz und ein fachspezifischer Anteilfaktor verwendet. Der Anteilfaktor gibt für das jeweilige Fach an, wie viele Arbeitsplätze bezogen auf die Studienplätze bemessen werden.

Flächenbedarfe für Besprechungsräume, Aufenthaltsräume, Teeküchen etc. werden als Büroergänzungsräume zusammengefasst und über einen pauschalen Flächenansatz je Beschäftigungsverhältnis des wissenschaftlichen Personals bemessen.

Lager- und Archivflächen werden ebenso über einen pauschalen Flächenansatz bemessen; hier erfolgt der Bezug jedoch auf die Gesamtsumme der Beschäftigungsverhältnisse.

Für Flächen der Fakultäts- bzw. Fachbereichsverwaltung wird zusätzlich zu den personalbezogenen Flächenansätzen ein pauschaler Ansatz berücksichtigt.

Im *mittleren Bereich* des Bemessungsblatts finden sich die Bemessungsschritte für fachspezifische Flächen, für Werkstattflächen und für Lagerflächen.

Fachspezifische Flächen, Werkstätten, Lager

Als fachspezifische Flächen werden Flächen bezeichnet, die in besonderem Maße auf die Anforderungen des jeweiligen Faches abgestimmt

sind und die i.d.R. der Forschung dienen. Hierzu zählen vor allem Laborflächen und Versuchshallen, sowie Flächen, die nur für bestimmte Fächer vorgehalten werden, wie z.B. Tierhaltungsräume, Räume für Pflanzenzucht, Sporthallen, Musikübungsräume etc.

Die Bemessung des Flächenbedarfs an fachspezifischen Flächen erfolgte grundsätzlich unter Anwendung der Bedarfsansätze, die in HIS-Grundlagenuntersuchungen erarbeitet wurden. Bei Bedarfsansätzen, die in Bandbreiten angegeben werden, wurde ein vertretbarer Ansatz ausgewählt. Darüber hinaus wurden teilweise modifizierte Bedarfsparameter verwendet, die von den Ergebnissen der HIS-Grundlagenuntersuchungen abweichen und sich aus den Erfahrungen in baulichen Entwicklungsplanungen ergeben haben. Da für manche Fächer (insbesondere Geowissenschaften, Psychologie) keine HIS-Grundlagenuntersuchungen vorliegen, erfolgt die Bemessung mit Erfahrungswerten, die im Rahmen von ortsbezogenen Planungen entwickelt wurden und dort angewendet werden.

Ein Teil der Flächenbedarfe wird bestandsbezogen bemessen, d.h. dass der vorhandene Flächenbestand in die Flächenbedarfsbemessung übernommen und damit als Bedarf anerkannt wird. Dieses Vorgehen wird gewählt, wenn die gegebene Ausstattung mit fachspezifischen Flächen durch eine stark standardisierte Bemessung nicht in Frage gestellt werden kann, sowie wenn bestimmte Flächen aufgrund der technischen Ausstattung oder der baulichen Gestaltung in ihrer Nutzung nicht verändert werden sollen (z.B. technische Versuchshallen, Räume für Pflanzenzucht).

Werkstattflächen werden überwiegend in Abhängigkeit vom wissenschaftlichen Personal bemessen. Die angegebenen Flächenansätze beruhen auf bestimmten Personalrelationen zwischen wissenschaftlichem Personal und Werkstattpersonal, die von HIS in einer Grundlagenuntersuchung ermittelt wurden (vgl. Vogel/Scholz 1997). Es wird damit der Umfang der erforderlichen Werkstattinfrastruktur unabhängig von den tatsächlich beschäftigten Werkstattmitarbeitern bemessen. Dieses Vorgehen wurde von den beteiligten Hochschulen bestätigt. Es ist darauf hinzuweisen, dass eine Bemessung der Flächenbedarfe für Werkstätten auch über Flächenansätze, über die HIS verfügt, in Abhängigkeit vom tatsächlich vorhandenen Personal erfolgen kann, soweit dies gewünscht wird.

Der Bedarf an Lagerflächen im Bereich der fachspezifischen Flächen wird als prozentualer Anteil der Laborflächen und der Werkstattflächen bemessen.

Bibliotheks- und Lehrflächen

Im *unteren Bereich* des Bemessungsblatts zur Ermittlung des Grundbedarfs finden sich die Bemessungsschritte für Bibliotheks- und Lehrflächen.

Für Bibliotheksflächen wurde im Laufe des Projektes zunächst ein anteiliger Flächenbedarf über einen Teilflächenrichtwert bemessen (vgl. Weidner-Russell/Senf 2001). Auf diese Weise ist es allerdings nicht möglich, den tatsächlich vorhandenen Bestand an Büchern, Zeitschriften etc. und dessen Verteilung auf die Zentral- und Fachbibliotheken zu berücksichtigen bzw. abzubilden. Eine Bilanzierung für diesen Nut-

zungsbereich auf der Ebene der Fakultäten bzw. Fachbereiche ist daher so nicht möglich.

Da eine umfassende Flächenbedarfsbemessung für die Bibliothekssysteme der Projekthochschulen kurzfristig nicht realisierbar erschien, wurde entschieden, den Bestand der Bibliotheksflächen bis auf weiteres in den Flächenbedarf zu übernehmen. Der Nutzungsbereich „Bibliotheken“ wird damit für das Raumhandelsmodell neutralisiert, da keine Über- oder Unterdeckungen ausgewiesen werden. Mit der Übernahme in den Flächenbedarf ist ausdrücklich keine Anerkennung der gegebenen Flächenbestände als Bedarf verbunden.

Mit dem Flächenbedarf für Praktika wird der Bedarf an physikalischen, technischen und nass-präparativen Übungsräumen für Studierende abgedeckt. Darüber hinaus können an dieser Stelle auch spezielle Arbeits- bzw. Projekträume als Praktikumsflächen bemessen werden (z.B. im Fach Architektur). Die Bemessung erfolgt ausgehend von den Studienplätzen über fachspezifische Anteilsfaktoren und Flächenansätze.

Rechnerräume als Teil der Lehrflächen decken das Angebot an Rechnerarbeitsplätzen für die Studierenden ab. Die Bemessung erfolgt auch hier ausgehend von den Studienplätzen über fachspezifische Anteilsfaktoren und einen einheitlichen Flächenansatz.

Die Flächenbedarfe für Seminarraum- und Hörsaalflächen werden jeweils mit einem Flächenansatz, der sich auf die Gesamtzahl der Studienplätze bezieht, bemessen.

Als Ergebnis der Flächenbedarfsbemessung werden auf jedem Bemessungsblatt die Gesamtsumme des Flächenbedarfs sowie die Summe ohne Bibliotheks- und Lehrbereich angegeben.

Ergebnis

Am Fuß des Bemessungsblatts werden die ermittelten Flächenbedarfe in sogenannte Bedarfsrelationen umgerechnet. Die Bedarfsrelationen dienen zum einen als Kontrollgröße (insbesondere der rechnerische Flächenbedarf je Studienplatz), sie können zum anderen für überschlägige Bedarfsabschätzungen verwendet werden.

Bedarfsrelationen

Aufgrund der o.a. „Neutralisierung“ der Bibliotheksbedarfe wurde hierbei zur Ermittlung eines vergleichbaren Bedarfswerts der vorhandene (ggf. zufällige) Bibliotheksbestand durch den rechnerischen Richtwertanteil für Bibliotheksflächen ersetzt.

Die Bedarfsrelationen wurden im Projekt als übersichtliche Kennzahlen den entsprechenden Werten aus Bestandsrelationen gegenübergestellt. Hierbei wurden insbesondere die Kennwerte

- „kapazitätswirksamer Flächenbedarf pro flächenbezogenem Studienplatz“ dem
- „Flächenbestand pro flächenbezogenem Studienplatz“ gegenübergestellt, wie auch
- „Flächenbedarf pro Professur“ dem
- „Flächenbestand pro Professur“.

3.2.2. Flächenbestandsauswertung

Allgemeine Verfahrensbeschreibung

Zur Aufstellung einer Flächenbilanz ist es notwendig, den Flächenbestand in der Form aufzubereiten, dass eine schnittstellenfeine Bilanzierung zu den ermittelten Bedarfswerten möglich ist.

Nutzerstruktur

In einem ersten Schritt wird hierzu die organisatorische Struktur der Hochschule abgebildet, indem die fachlichen Einrichtungen, als Nutzer von Flächenressourcen, in Bemessungseinheiten zusammengefasst werden, die denjenigen der Bedarfsermittlung entsprechen. Diese Bemessungseinheiten lehnen sich an die Fakultäts-, bzw. Fachbereichsstruktur der Hochschulen an und vereinen alle „Nutzer“ der jeweiligen Einheit.

Raumdaten

Im zweiten Schritt werden die Bestandsdaten der Hochschule (lt. Raumdatei aus HIS-BAU, Kopernikus o.ä.) nach Bemessungseinheiten aufbereitet.

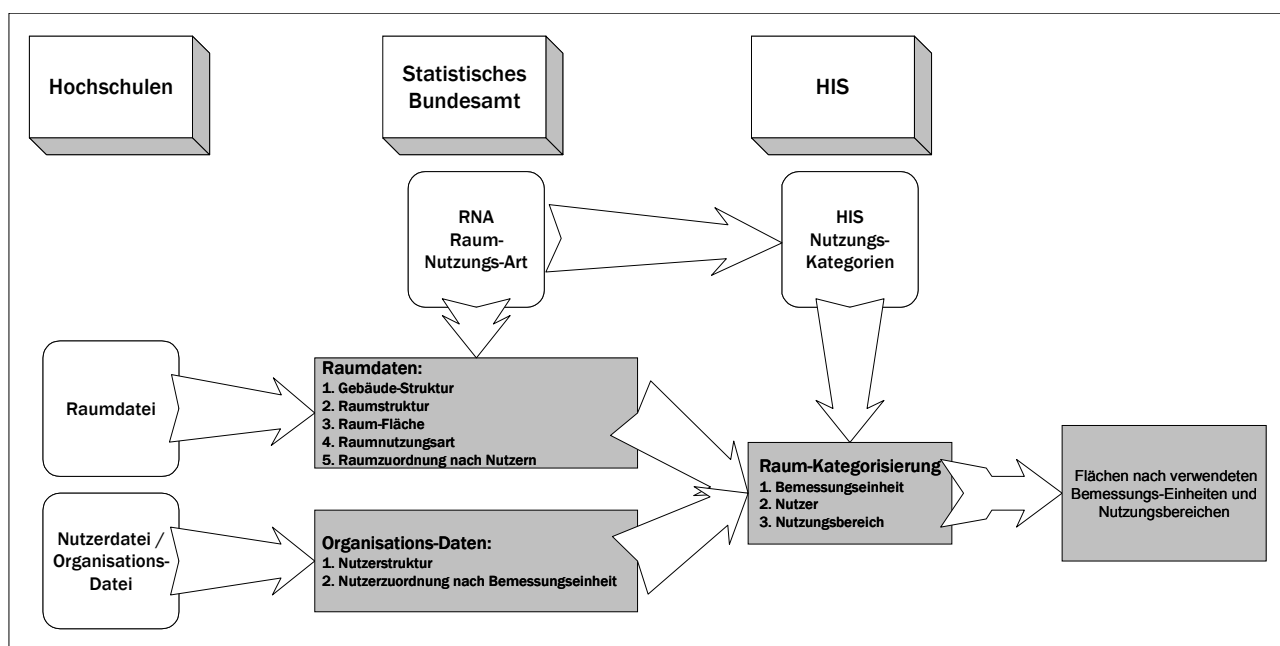


Abb. 3.5: Übersicht Verfahren Bestandsauswertung

Flächensummen

Ergebnisse dieser Schritte sind Gesamt-Flächensummen einzelner Bemessungseinheiten über alle dieser Einheit zugeordneten Räume.

Fachbereich Informatik und Mathematik	Gesamtfläche
Bemessungseinheit Informatik	18.560 m ²
Bemessungseinheit Mathematik	2.842 m ²
Summe	21.402 m²

Abb. 3.6: Gesamt-Flächensummen nach Bemessungseinheiten

Im Weiteren werden diese Flächensummen qualitativ nach folgenden Kriterien organisiert:

Das HIS-Raumhandelsmodell betrachtet nur Hauptnutzfläche (HNF) der fachlichen Einrichtungen. Daher werden nur Räume und Flächen in die Flächenbilanz wie auch in die Flächenbedarfsbemessung eingebracht, die von der Definition des Statistischen Bundesamtes her mit den Raumnutzungsarten (RNA) 100 bis 699 verschlüsselt wurden.

Hauptnutzfläche

Fachbereich Informatik und Mathematik	Hauptnutzfläche
Bemessungseinheit Informatik	14.250 m ²
Bemessungseinheit Mathematik	1.976 m ²
Summe	16.226 m²

Abb. 3.7: Hauptnutzflächen-Summen nach Bemessungseinheiten

Um den stark unterschiedlichen Herstellungs-, Ausstattungs- und Unterhaltungs- bzw. Betriebskosten für unterschiedliche Raum- und Flächenarten Rechnung zu tragen, werden die Hauptnutzflächen (analog zur Flächenbedarfsbemessung) nach Nutzungsbereichen lt. Abb. 3.8 aufgeschlüsselt. Eine detaillierte Auflistung der in den einzelnen Nutzungsbereichen zusammengefassten Raumnutzungsarten ist im Anhang B enthalten.

Nutzungsbereiche

NB 1: Büroflächen	Büros, Besprechungsräume, Teeküchen u.a.
NB 2: Fachspezifische Fl.	Labore, Hallen, Tier- und Pflanzenzucht u.a.
NB 3: Werkstattflächen	Werkstätten
NB 4: Lagerflächen	Lager, Archive / Sammlungen, Futtermittelager
NB 5: Bibliotheksflächen	Bibliotheksräume, Lesesäle, Magazine u.a.
NB 6: Praktikumsflächen	Vorbereitungsräume, techn. Übungsräume u.a.
NB 7: Rechnerflächen	Groß- und Kleinrechnerräume, Medienräume
NB 8: Hörsaalflächen	Hörsäle, Versammlungsräume
NB 9: Seminarraumfl.	Seminar-, Übungs-, Unterrichtsräume u.a.

Abb. 3.8: Nutzungsbereiche

Es werden auf Grundlage der Raumnutzungsart Cluster ähnlicher oder nutzungstechnisch zusammenhängender Raumbereiche gebildet, die in der Flächenbilanz gegen die Bedarfe bilanziert werden.

	Flächenbestand									Flächen- bestand Summe
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- flächen	Lagerflächen	Bibliotheks- flächen	Praktikums- flächen	Rechner- flächen	Hörsaal- flächen	Seminarraum- flächen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fachbereich Informatik und Mathematik										
Bemessungseinheit Informatik	3.543	517	558	2.684	101	0	3.840	0	3.007	14.250
Bemessungseinheit Mathematik	1.628	0	0	0	22	0	166	0	160	1.976
Summe	5.171	517	558	2.684	123	0	4.006	0	3.167	16.226

Abb. 3.9: HNF-Flächenbestand nach Nutzungsbereichen

Lehrflächen-Anteile**Umlegung von zentral verwalteten Lehrflächen**

Auf Anregung der am Projekt beteiligten Hochschulen werden zentral verwaltete Lehrflächen-Bestände (insbesondere Hörsaal- und Seminarraumflächen) ebenfalls in der Flächenbilanzierung auf der Bestandsseite der fachlichen Einrichtungen berücksichtigt. Hierzu werden die zentralen Lehrflächen ermittelt und über einen Verteilungsschlüssel, der sich aus dem Anteil der Studierenden (Vollzeitäquivalenten) in der Regelstudienzeit ergibt, auf die Fachbereiche bzw. Fakultäten umgelegt.

Dieses Verfahren ist vor dem Hintergrund gewählt worden, dass detailliertere Angaben zur Nutzung zentraler Lehrflächen durch die fachlichen Einrichtungen nicht umfassend erhoben werden bzw. nicht im nötigen Detailgrad vorlagen. Im Rahmen eines Lehrflächen-Managements, in dem Auslastungskontrolle und aktive Steuerung der Belegung eingeführt werden, können solche Daten erhoben werden und in eine Fortschreibung des Modells einfließen.

3.2.3. Flächenbilanzierung

Mit der Flächenbilanzierung werden die Ergebnisse der Flächenbedarfsbemessung und der Flächenbestandsauswertung gegenübergestellt und Über- bzw. Unterdeckungen in der Flächenausstattung für die jeweiligen Bemessungseinheiten ermittelt.

Sofern in der Gesamtbilanz der Hochschule eine Unterdeckung ausgewiesen wird, ein Flächenausbau jedoch nicht realisierbar ist, so empfiehlt es sich, die Flächenbedarfsergebnisse für die Nutzung im weiteren Raumhandelsverfahren durch einen angemessenen Anpassungsfaktor zu vermindern. Hierbei wird sozusagen „der Mangel gleichmäßig verteilt“. Wichtig jedoch ist, diese Anpassung erst nach einer Flächenbedarfsermittlung und –bilanzierung vorzunehmen, um die zugrunde liegenden Planungsdaten und –werte nicht zu verändern, und um die reale Situation auch weiterhin berücksichtigen und fortschreiben zu können. Auf der angepassten Bilanz aufbauend können mit Hilfe des Raumhandelsmodells im Folgenden Schieflagen ausgeglichen werden.

Grundsätzlich ist auch eine erhöhende Bedarfswertanpassung bei einer Überdeckung der Hochschule denkbar, wenn der Gesamtflächenbestand der Hochschule nicht reduziert werden soll. Hiermit ist das Hauptziel des Raumhandelsmodells, des Ausgleichs der Flächenausstattung weiterhin verfolgbare. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit der Ressource Fläche sollte hiervon jedoch abgesehen werden.

Mit der Flächenbilanzierung sollen nicht nur Aussagen zu Über- bzw. Unterdeckungen in der Summe sondern auch nach Nutzungsbereichen differenziert getroffen werden können. Dazu sind Flächenbedarf und Flächenbestand übereinstimmend nach den verwendeten Nutzungsbereichen strukturiert.

Gesamtbetrachtung

Flächenbilanz nach Nutzungsbereichen

Flächenbilanz „Parametersteuerung“

Ein Beispiel für eine Flächenbilanz „Parametersteuerung“ enthält Abb. 3.10 auf der folgenden Seite. Die Struktur der Flächenbedarfsermittlung nach dem Verfahren „Parametersteuerung“ stimmt grundsätzlich mit der Struktur der Nutzungsbereiche überein. Die Bezeichnungen der Nutzungsbereiche finden sich auf den Bemessungsblättern wieder. Bei der Gegenüberstellung von Flächenbestand und -bedarf ist jedoch folgendes zu beachten:

Lagerflächen werden in der Bedarfsermittlung als Teil der Büroflächen (Lager und Archive) sowie als eigener Bemessungsbereich (Lager) in Abhängigkeit vom Flächenbedarf für Labore etc. und Werkstätten bemessen. Diese Unterscheidung auf der Bedarfsseite lässt sich bei der Auswertung des Flächenbestands nicht abbilden, weil die Codierung für Lagerflächen in der Raumdatei (RNA 411) nicht erkennen lässt, welcher Nutzung ein Lager unterliegt. In der Flächenbilanz werden daher alle Flächenbedarfe für Lager – unabhängig von der Gestaltung der Bemessungsblätter – im Nutzungsbereich „Lager“ zusammengeführt und dort bilanziert.

Zuordnung von Lagerflächen

	Flächenbedarf										Flächenbestand										Saldo	Bedarfs- weichung
	Flächen-					Flächen-					Flächen-											
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- flächen	Lagerflächen	Bibliothek- flächen	Praktikums- flächen	Rechner- flächen	Hörsaal- flächen	Seminarraum- flächen	Flächen	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- flächen	Lagerflächen	Bibliothek- flächen	Praktikums- flächen	Rechner- flächen	Hörsaal- flächen	Seminarraum- flächen	Flächen		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Fakultät 1																						
	910	0	0	56	658	0	24	55	105	1.808	670	0	0	0	658	0	9	80	65	1.482	-326	82%
Fakultät 2																						
	3.705	254	0	189	8.664	0	182	532	1.063	14.589	3.354	480	88	339	8.664	16	241	720	1.154	15.056	468	103%
Fakultät 3																						
	3.810	0	0	178	1.740	0	219	821	1.642	8.410	3.978	0	0	633	1.740	255	0	735	1.466	8.807	397	105%
Fakultät 4																						
FB A	1.463	1.330	285	178	527	386	165	105	210	4.649	1.740	1.940	487	520	527	425	120	110	364	6.233	1.584	134%
FB Biowissenschaften	2.272	3.469	60	531	561	500	77	140	280	7.890	1.583	4.375	62	1.017	561	1.463	13	308	610	10.062	2.172	128%
FB C	1.580	2.753	218	336	561	540	90	120	240	6.438	1.583	2.960	180	417	561	790	25	240	440	7.196	758	112%
Summe	5.315	7.552	563	1.045	1.649	1.426	332	365	730	18.977	4.906	9.275	729	2.024	1.649	2.678	158	658	1.414	23.491	4.514	124%
Fakultät 5																						
FB D	4.576	6.320	436	895	492	1.240	213	395	790	15.357	5.896	7.965	870	1.420	492	1.177	1.087	295	741	19.943	4.586	130%
FB E	5.304	10.256	602	1.430	480	1.345	380	362	724	20.883	4.930	12.073	1.260	2.411	595	1.059	643	280	870	24.121	3.238	116%
Summe	9.880	16.576	1.038	2.325	972	2.585	593	757	1.514	36.240	10.826	20.038	2.130	3.831	1.087	2.236	1.730	575	1.611	44.064	7.824	122%
Fakultät 6																						
FB F	1.805	0	0	112	527	0	176	102	204	2.926	1.230	0	0	142	527	0	320	140	360	2.719	-207	93%
FB G	1.980	1.260	163	285	544	0	650	221	442	5.545	1.825	971	418	974	544	0	437	270	340	5.779	234	104%
Summe	3.785	1.260	163	397	1.071	0	826	323	646	8.471	3.055	971	418	1.116	1.071	0	757	410	700	8.498	27	100%
Fakultät 7																						
FB H	830	2.640	105	211	482	220	33	86	172	4.779	698	2.356	89	584	482	0	29	45	178	4.461	-317	93%
FB J	1.305	830	45	163	537	325	56	106	212	3.579	1.058	1.042	0	260	537	187	142	165	78	3.469	-110	97%
Summe	2.135	3.470	150	374	1.019	545	89	192	384	8.358	1.756	3.398	89	844	1.019	187	171	210	256	7.930	-427	95%
Fakultät 8																						
	1.205	0	0	130	1.740	0	130	260	520	3.985	875	0	45	60	1.740	63	0	76	513	3.372	-613	85%
Gesamt	30.745	29.112	1.914	4.694	17.513	4.556	2.395	3.305	6.604	100.838	29.420	34.162	3.499	8.847	17.628	5.435	3.066	3.464	7.179	112.700	11.863	112%

Abb. 3.10: Beispiel Flächenbilanz „Parametersteuerung“

Zu beachten ist, dass Verzerrungen in der Flächenbilanz durch die Codierung der Raumnutzungsarten entstehen können, die nicht der Strukturierung der Flächenbedarfsbemessung entsprechen. Dies kann erfahrungsgemäß insbesondere die folgenden Raumgruppen bzw. Nutzungsbereiche betreffen:

Mögliche Verzerrungen in der Flächenbilanz

- **Praktikumsflächen:** Der Nutzungsbereich umfasst nur physikalische, technische und nass-präparative Übungsräume (RNA 535, 536) und Vorbereitungsräume (RNA 399). Wenn in der Raumdatei Praktikumsflächen als Laborflächen codiert sind, werden die Bestandsflächen als fachspezifische Flächen bilanziert.
- **Rechnerräume:** Der Nutzungsbereich bezieht sich auf Rechnerflächen für Studierende (CIP-Pools, spezielle Übungsräume). Wenn in der Raumdatei Büro- oder Forschungsflächen als Rechnerflächen codiert sind, werden die Bestandsflächen im Bereich der Lehrflächen bilanziert.
- **Werkstätten:** Der Nutzungsbereich umfasst die wissenschaftlichen Werkstätten, die zur Infrastruktur für die Forschung vorgehalten werden. Wenn Lehrwerkstätten, in denen Studierende ausgebildet werden, als Werkstätten codiert werden, findet die Bilanzierung dieser Flächen im Nutzungsbereich Werkstätten und nicht bei den Lehrflächen statt.

Darüber hinaus haben nicht mehr aktuelle oder fehlerhafte Codierungen der Raumnutzungsart in der Raumdatei zur Folge, dass Flächenbedarf und -bestand nicht korrekt bilanziert werden können.

Im Rahmen der Fortschreibung des Modells an den Hochschulen muss nach detaillierten Untersuchungen über ggf. vorliegende Verwerfungen in der Raumdatei für die Raumcodierung ein einheitlicher Standard gesetzt werden.

Flächenbilanz Flächenrichtwertverfahren

Das Flächenrichtwertverfahren ermöglicht zunächst nur die Errechnung der Über- bzw. Unterdeckung in der Gesamtsumme. HIS hat der Projekt-Arbeitsgruppe vorgeschlagen die prozentualen Anteile der Nutzungsbereiche im Flächenbedarf „Parametersteuerung“ zu nutzen, um den Bedarf nach Flächenrichtwerten auf die Nutzungsbereiche aufzuteilen.

Eine solche Kombination des Flächenrichtwertverfahrens mit dem Verfahren „Parametersteuerung“ kann dazu dienen, Unsicherheiten bezüglich der Bedarfsgerechtigkeit des verhältnismäßig komplexen Verfahrens „Parametersteuerung“ durch den Bezug auf anerkannte Flächenrichtwerte zu umgehen. Im Folgenden wird beschrieben, wie das Nutzungsbereichsprofil des Flächenbedarfs „Parametersteuerung“ auf das quantitative Niveau der Bemessung nach Flächenrichtwerten gebracht werden kann.

Verteilung auf die Nutzungsbereiche

Vorgegangen wird wie folgt (Abb. 3.11):

1. Im Flächenbedarf „Parametersteuerung“ werden für jede Bemessungseinheit die prozentualen Anteile je Nutzungsbereich ermittelt (Nutzungsbereichsprofil des Flächenbedarfs).
2. Multiplikation der prozentualen Anteile je Nutzungsbereich mit dem Gesamtbedarf, der im Flächenrichtwertverfahren ermittelt wurde.

Als Ergebnis liegen Flächenbedarfe für die einzelnen Nutzungsbereiche vor, die in der Summe den Flächenbedarf nach dem Flächenrichtwertverfahren ergeben.

Die Flächenbilanzierung wird in der gleichen Form wie die der „Parametersteuerung“ vorgenommen (vgl. Abb. 3.10).

1. Bedarf nach „Parametersteuerung“	Flächenbedarf										Flächenbedarf Summe	Flächenbedarf o. Bibliotheken, Lehrflächen
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen			10a
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
FB Physik - absolut	2.388	1.789	389	179	168	448	152	98	196	5.807		4.745
FB Physik - Anteile	41,1%	30,8%	6,7%	3,1%	2,9%	7,7%	2,6%	1,7%	3,4%	100%		82%

2. Bedarf nach Flächenrichtwerten	Flächenbedarf FRW			Flächenbedarf Drittmittel		Flächenbedarf "nicht kapazitätswirksam" (außer Drittmittel, analog)	Flächenbedarf Summe
	Studienplätze	FRW	Personal	Flächenansatz	Teilflächenbedarf		
FB Physik	280	18	5.040	28,00	27	756	0
							5.796

3. Vorläufige Bedarfsgrößen	Flächenbedarf										Flächenbedarf Summe (unterer FRW)	Flächenbedarf o. Bibliotheken, Lehrflächen
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen			10a
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
FB Physik	2.383	1.786	389	179	168	447	152	98	196	5.796		4.736

Abb. 3.11: Verteilung des Bedarfs nach Flächenrichtwerten auf Nutzungsbereiche

Verwendung der Flächenbilanz

Die Flächenbilanz enthält folgende Informationen zur Flächenausstattung der Bemessungseinheiten, die innerhalb des Raumhandelsmodells und im hochschulinternen Flächenmanagement generell Verwendung finden können.

- **Saldo gesamt:** Über- bzw. Unterdeckung in der Summe über alle Flächen in absoluten Zahlen (m² HNF), ermöglicht die Bewertung der Ausstattung mit Flächen insgesamt.

- **Saldo nach Nutzungsbereichen:** Über- bzw. Unterdeckung in den Nutzungsbereichen in absoluten Zahlen (m² HNF) – Bewertung der Ausstattung mit Flächen in den Nutzungsbereichen (z.B. Fehlverteilungen zwischen Nutzungsbereich: Defizit an Büroflächen, Überhang an Laborflächen)
- **Bedarfsdeckungsgrad (BDG):** Relative, prozentuale Über- bzw. Unterdeckung (Verhältnis von Flächenbestand zu Flächenbedarf), ermöglicht eine Bewertung der Ausstattung mit Flächen im Verhältnis zum Umfang des Flächenbestands
- **Nutzungsbereichsprofil:** Relative Anteile der Nutzungsbereiche am Flächenbedarf oder -bestand in Prozent. Die zwei Kurven ermöglichen den Vergleich von Bemessungseinheiten, die gleiche Fächer beinhalten, unabhängig vom Umfang der Flächenbedarfs bzw. -bestands. Ebenso können starke Abweichungen in einzelnen Nutzungsbereichen auf näher zu untersuchende Problembereiche hinweisen.

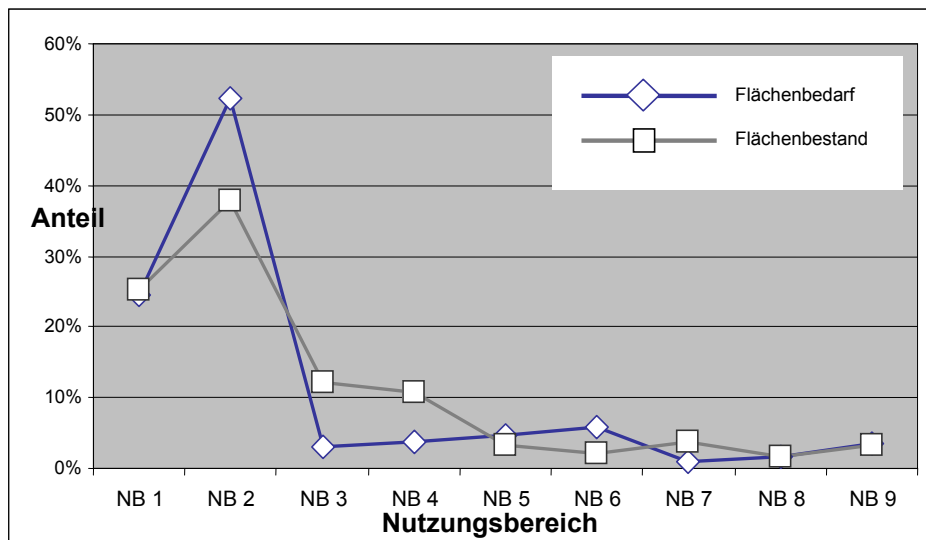


Abb. 3.12: Nutzungsbereichsprofil

Ergebnisse der Projekthochschulen

Im Rahmen des Projekts wurden Flächenbedarfsbemessungen, Flächenbestandsauswertungen und Flächenbilanzierungen für alle Projekthochschulen durchgeführt und mit enger Einbindung der Hochschulen so weit wie möglich auf die jeweiligen Hochschulspezifika angepasst.

Die nachfolgende Tabelle (Abb. 3.13) gibt für einen Teil der Projekthochschulen einen Überblick über die hierbei erreichten Bilanzergebnisse jeweils auf Ebene der gesamten Hochschule. Differenzierte Flächenbilanzen auf Ebene der Bemessungseinheiten können Anhang C entnommen werden.

Für die Technische Universität Braunschweig und für die Technische Fachhochschule Berlin werden keine Daten angegeben, weil sich aus

dem erreichten Bearbeitungsstand nach Ansicht der Hochschulen kein zutreffendes Bild der Unterbringungssituation ergibt.

	Saldo									Flächen-Saldo Summe
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Universität Münster	1.495	2.169	3.453	4.198	0	-2.780	-1.274	2.217	-2.743	6.736
Universität Rostock	-7.747	-7.747	908	983	0	3.028	891	2.223	30	-4.024
Universität Tübingen	3.662	-1.333	314	4.138	0	1.245	11	1.802	-2.272	7.568

Hinweis: Für die Bibliotheksflächen geht der Flächenbestand als Bedarf in die Bilanz ein (vgl. 3.1.1)

Abb. 3.13: Gesamtbilanzen der Projekthochschulen

3.3. Steuerung

Mit dem Baustein Steuerung werden Regelungen festgelegt, die auf Grundlage der Flächenbilanz eine Korrektur der hochschulinternen Flächenverteilung und eine verbesserte Flächennutzung bewirken sollen. Das Raumhandelsmodell setzt dazu monetäre Anreize in Form von Nutzungsentgelten ein.

Alternative Instrumente der Steuerung können flächenbezogene Zielvereinbarungen oder die herkömmliche zentrale Planung und Zuweisung von Flächen sein. Diese Instrumente werden im Folgenden kurz dargestellt. Sie entsprechen allerdings nicht der grundsätzlichen Ausrichtung des Projektes, wie sie im Abschnitt 2 dargestellt und begründet wurde.

3.3.1. Monetäre Steuerung

Die monetäre Steuerung hat zum Ziel, durch eine Zahlungspflicht Anreize zu einer verbesserten Flächennutzung zu setzen. Monetäre Anreize werden eingesetzt, weil aufgrund der bisherigen Erfahrungen eine Anknüpfung an die ökonomische Rationalität der betroffenen Einrichtungen eine wirksame Steuerung erwarten lässt (vgl. zur Begründung auch 2.).

Steuerungsmechanismus

Der Steuerungsmechanismus des Raumhandelsmodells setzt an den Flächenüberhängen an: Eine Zahlungsverpflichtung wird für die Flächenumfänge vorgesehen, für die nach den Ergebnissen der Flächenbilanz kein Bedarf besteht. Flächenbestände, durch die der Flächenbedarf abgedeckt wird, bleiben zahlungsfrei.

Zahlungspflicht bei Überdeckung

Diese Regelung entspricht dem Ziel des Raumhandelsmodells, die hochschulinterne Flächenverteilung im Sinne einer bedarfsgerechteren Ausstattung der Einrichtung mit Flächen zu korrigieren.

Die monetäre Anreizwirkung ist vergleichbar mit der eines Mieter-/Vermieter-Modells, bei dem ein Unterbringungsbudget in der Höhe für eine bedarfsgerechte Unterbringung zugewiesen und Mietzahlungen für den gesamten Flächenbestand erhoben werden. Im Fall einer Überdeckung entsteht bei einem solchen Modell für die nutzende Einrichtung eine Deckungslücke, die durch die Rückgabe von Flächen vermieden oder durch Haushaltsmittel aus anderen Bereichen gedeckt werden muss. Diese Deckungslücke entspricht der Zahlungsverpflichtung, die im hier beschriebenen Raumhandelsmodell vorgesehen ist.

Vergleich Mieter-/Vermieter-Modell

Das Raumhandelsmodell kann somit auch als eine vereinfachte Form des Mieter-/Vermieter-Modells bezeichnet werden. Da eine Zuweisung von Unterbringungsbudgets nicht vorgesehen ist, wird allerdings der Aspekt der Dezentralisierung zugunsten der zentralen Steuerung deutlich weniger betont.

Verrechnung im Haushalt

Die durch das Raumhandelsmodell ausgelösten Zahlungsverpflichtungen werden in den Haushalten der jeweiligen Nutzer verrechnet. Dazu muss festgelegt werden, auf welche Haushaltstitel Bezug genommen wird.

„Sachmittel Lehre und Forschung“

Die derzeit gegebenen Beschränkungen des Haushaltsrechts lassen an den meisten Hochschulen (insbesondere an allen Projekthochschulen) nur die Verrechnung im Titel „Sachmittel für Lehre und Forschung“ zu, da dieser als einziger von den fachlichen Einrichtungen eigenverantwortlich bewirtschaftet werden kann. Die im Folgenden getroffenen Festlegungen sind auf diese haushaltsrechtlichen Beschränkungen abgestimmt.

Globalhaushalte

Wenn zukünftig fachliche Einrichtungen über Globalhaushalte verfügen, müssen die Modellfestlegungen bezüglich der Nutzungsentgelte sowie der Abstimmung des Modells in Verfahren der hochschulinternen Mittelverteilung und Steuerung überprüft werden.

Festlegung der Nutzungsentgelte

Die monetären Anreize werden im Raumhandelsmodell als Nutzungsentgelte bezeichnet. Sie erfüllen die Funktion, (erstmalig) monetäre Anreize in Verbindung mit der Flächennutzung zu setzen. Sie dienen allein der hochschulinternen Steuerung und werden unter diesbezüglichen Gesichtspunkten festgelegt.

Nutzungsentgelte sind abzugrenzen von mietähnlichen Verrechnungsgrößen, die u.a. in der Kostenrechnung und teilweise im Rahmen des Liegenschaftsmanagements des Landes verwendet werden und einen deutlichen Bezug zu Kosten haben. Die im Raumhandelsmodell angesetzten Nutzungsentgelte können dagegen grundsätzlich in ihrer Höhe frei und ohne einen konkreten Kostenbezug gesetzt werden.

Anforderungen

Folgende Anforderungen bezüglich der Höhe der Nutzungsentgelte sind dabei zu beachten:

- **Wirksamkeit:** Die Höhe der Nutzungsentgelte muss so gewählt werden, dass die Zahlungen, die sich aus der Flächenbilanz ergeben, für die Einrichtungen eine relevante Größe darstellen, deren Vermeidung in Verbindung mit Flächenrückgaben eine Veränderung des Nutzungsverhaltens herbeiführen kann.
- **Angemessene Belastung:** Zugleich sollten die Nutzungsentgelte einen den Zielen des Raumhandelsmodells entsprechend angemessene Belastung darstellen. Eine Überbelastung der Einrichtungen mit entsprechenden Einschränkungen für Forschung und Lehre sollte vermieden werden.

Differenzierung nach Nutzungsbereichen

Darüber hinaus sollen die Nutzungsentgelte nach Nutzungsbereichen differenziert werden, um unterschiedliche Kostenintensitäten und Nutzbarkeiten abzubilden und um unmittelbar an die differenzierten Ergebnisse der Flächenbilanz anknüpfen zu können.

Um eine plausible Gewichtung zu erhalten wurde die Festlegung entsprechender Faktoren in Anlehnung an die Kostenkennwerte der Kostenflächenarten vorgenommen (ZBWB - Zentralstelle für Bedarfsbemesung und Wirtschaftliches Bauen). Die Nutzungsbereiche wurden dazu grob der Kostenflächenarten-Systematik zugeordnet. Aus den Kostenkennwerten wurden gerundete Gewichtungsfaktoren ermittelt, die es erlauben aus einem gesetzten Ausgangswert für Büroflächen, die Nutzungsentgelte für die übrigen Nutzungsbereiche zu ermitteln (vgl. Abb. 3.13).

HIS-Empfehlung auf Grundlage von Modellrechnungen

Die Festlegung der Höhe der Nutzungsentgelte kann nur aufgrund von Modellrechnungen erfolgen, die die Ergebnisse der Flächenbilanz und die Ansätze der verwendeten Haushaltstitel verbinden. Solche Modellrechnungen wurden im Rahmen des Projektes durchgeführt. Für die Abschätzung der Wirksamkeit der Nutzungsentgelte unter der Bedingung einer angemessenen Belastung wird angenommen, dass die entstehenden Zahlungen 25% des Haushaltsansatzes nicht übersteigen sollten.

Als Ergebnis werden für die Projekthochschulen die folgenden Ansätze für die Nutzungsentgelte empfohlen:

	Nutzungsbereich								
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksf Flächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gewichtungsfaktoren	1,0	2,0	1,0	0,4	1,5	2,0	1,0	1,5	1,0
Zahlungsansatz (€ / Monat und m² HNF)	2,00	4,00	2,00	0,80	3,00	4,00	2,00	3,00	2,00

Abb. 3.14: Nutzungsentgelte

Anzumerken ist, dass die Empfehlung nicht ohne weiteres auf andere Hochschulen übertragbar ist. Hierfür sind wie o.a. eigene Modellrechnungen notwendig.

Die Höhe der empfohlenen Nutzungsentgelte erscheint im Vergleich zu den tatsächlich entstehenden Kosten sehr niedrig. Die im Anhang wiedergegebenen Modellrechnungen zeigen jedoch, dass auch bei den vergleichsweise niedrigen Ansätzen in Verbindung mit der Flächenbilanz erhebliche Zahlungen in Größenordnungen von bis zu sechsstelligen Euro-Beträgen ausgelöst werden.

Tatsächliche Nutzungskosten

Verknüpfung mit der Flächenbilanz

Für die Berechnung der Zahlungsverpflichtungen werden neben den Ansätzen für die Nutzungsentgelte die Ergebnisse der Flächenbilanz als herangezogen. Vorgeschlagen wird der Bezug auf die Saldi je Nutzungsbereich, die in der Flächenbilanz differenziert ausgewiesen wer-

Saldo je Nutzungsbereich

den. Auf diese Weise ist es möglich, die Flächenbilanz mit differenzierten Nutzungsentgelten zu kombinieren, die die Kostenintensität und die Nutzungsqualitäten der Flächen widerspiegeln.

Alternativ wäre eine Verknüpfung mit dem Gesamtsaldo denkbar, wie sie bei den bereits eingeführten Raumhandelsmodellen vorgenommen wird (vgl. Ritter/Weidner-Russell 2003). Eine solche Festlegung hätte jedoch zur Folge, dass alle Nutzungsbereiche monetär gleich bewertet würden, wodurch eine Verzerrung der Anreizstruktur gegeben wäre. Um die unterschiedliche Qualität von z.B. Lager-, Büro- und Laborflächen in der monetären Steuerung abbilden zu können, wird die Möglichkeit des Bezugs auf den Gesamtsaldo zugunsten einer Verknüpfung mit den Einzelsaldi nicht weiter verfolgt.

Verrechnung von Über- und Unterdeckung

Bei der Berechnung der Zahlungsverpflichtung auf Grundlage der Saldi nach Nutzungsbereichen sind unterschiedliche Varianten möglich:

- **Variante A: Ausgleich von Über- und Unterdeckung**
Die Saldi nach Nutzungsbereichen werden einzeln monetär bewertet und dann als Zahlungsverpflichtung aufsummiert.
- **Variante B: Teilweiser Ausgleich von Über- und Unterdeckung**
Die Saldi nach Nutzungsbereichen werden einzeln monetär bewertet und dann als Zahlungsverpflichtung aufsummiert, wobei Unterdeckungen nur zu einem Anteil berücksichtigt werden (z.B. 75%).
- **Variante C: Kein Ausgleich von Über- und Unterdeckung**
Nur die positiven Saldi (Überdeckungen) werden monetär bewertet und aufsummiert.

	Nutzungsbereich									Summe
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksf Flächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Nutzungsentgelt je m ² und Jahr	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00	
Flächensaldo Fakultät A	870	-246	126	432	0	220	-71	321	-652	1.000
Variante A: voller Ausgleich	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Zahlung in € pro Jahr	20.880	-11.808	3.024	4.147	0	10.560	-1.709	11.561	-15.648	21.007
Variante B: teilweise Ausgleich	100%	75%	100%	75%	100%	100%	75%	100%	75%	
Zahlung in € pro Jahr	20.880	-8.856	3.024	3.110	0	10.560	-1.282	11.561	-11.736	27.262
Variante C: kein Ausgleich (nur Überdeckungen)	100%	0%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	0%	
Zahlung in € pro Jahr	20.880	0	3.024	4.147	0	10.560	0	11.561	0	50.172

Abb. 3.15: Varianten für die Verrechnung von Über- und Unterdeckung

Für die konkrete Ausgestaltung des Raumhandelsmodells kommen grundsätzlich alle drei Möglichkeiten in Frage. Vorgeschlagen wird, einen teilweisen Ausgleich von Über- und Unterdeckungen vorzusehen. Gegen einen vollständigen Ausgleich spricht, dass in diesem Fall die Kostenneutralität des Raumhandelsmodells aufgrund der unterschiedlichen monetären Bewertung der Einzelsaldi nicht gewährleistet ist und unter bestimmten Bedingungen für das Gesamtmodell eine Deckungslü-

cke entsteht. Ein vollständiger Verzicht auf die Berücksichtigung der Unterdeckung erscheint dagegen nicht angemessen (obwohl damit die Zielsetzung des Modells, Überdeckungen zugunsten anderer Einrichtungen abzubauen unmittelbar umgesetzt wird).

Ein teilweiser Ausgleich von Über- und Unterdeckungen (Variante B) stellt somit die beste Möglichkeit dar, die verschiedenen Ziele zu verbinden. Die Festlegung des Faktors für die teilweise Verrechnung der Unterdeckungen muss auf Grundlage hochschulspezifischer Modellrechnungen geschehen. Für die Projekthochschulen werden Faktoren zwischen 50% und 80% empfohlen.

Sonderregelungen

Aufgrund der starken Streuung der Flächenüberhänge und Flächenunterdeckungen sind darüber hinaus häufig Sonderregelungen für einzelne Einrichtungen nötig. Diese können beispielsweise wie folgt vorgenommen werden:

- **Übergangsregelung:** Es wird eine besondere Übergangsregelung vorgesehen, die die zu leistenden Zahlungen befristet reduziert und gleichzeitig Flächenrückgaben verbindlich vorsieht.
- **Kappung:** Die entstehenden Zahlungen werden ab einer gewissen Höhe gekappt (relativer Anteil des verwendeten Haushaltsansatzes, z.B. 25%).

Die Ausgestaltung der Sonderregelungen muss auf Grundlage der Flächenbilanzen und der Modellrechnungen für die Nutzungsentgelte erfolgen. Sie kann ggf. Ergebnis von Verhandlungen mit den betroffenen Einrichtungen sein, die sich zugleich verpflichten, Flächenrückgaben in bestimmten Umfang vorzunehmen (vgl. 3.2.3 Zielvereinbarungen).

Es ist zu erwarten, dass insbesondere bei starken Flächenüberhängen die betroffenen Einrichtungen bereits vor der tatsächlichen Einführung der Zahlungspflicht den Flächenbestand korrigieren werden, so dass sich die in Modellrechnungen zunächst ermittelten Zahlungen nicht realisieren.

Verwendung der Einnahmen

Die durch das Raumhandelsmodell entstehenden Einnahmen sollen den Zielen des Modells entsprechend verwendet werden. Grundsätzlich werden die folgenden Möglichkeiten vorgeschlagen:

- **Bauliche Qualitätsverbesserungen:** Verwendung für kleinere Baumaßnahmen (Renovierung, Umnutzung, Herrichtung), insbesondere zugunsten unterausgestatteter Einrichtungen. Die Finanzmittel sollten gesondert verwaltet werden und die Verwendung sollte in einem Bericht dokumentiert werden.
- **Ausgleichszahlungen:** Zuweisung der Einnahmen an die unterausgestatteten Einrichtungen zur freien Verwendung als Ausgleich für die nicht bedarfsgerechte Unterbringung (sog. Bonus-Malus-Modell).

- Prämien bei Flächenrückgabe: Zahlung einer einmaligen Prämie bei der Rückgabe von Flächen als zusätzlicher Anreiz, Flächen abzugeben (siehe ausführlicher im folgenden Abschnitt).

Externe Anmietungen

Die Finanzierung von externen Anmietungen erscheint als Verwendungsmöglichkeit nicht sinnvoll, weil die Einnahmen aus dem Raumhandelsmodell erwartungsgemäß nicht dauerhaft realisiert werden. Vertretbar wären daher allenfalls sehr kurzfristige Anmietungen, bei denen allerdings im Verhältnis zur Nutzungszeit ein erheblicher Aufwand für Umzüge, Renovierung etc. anfällt.

Die Festlegung über die Verwendung der Einnahmen muss von den Hochschulen im Rahmen der hochschulspezifischen Abstimmung des Modells vorgenommen werden. Da die Schwerpunkte innerhalb der Hochschulen unterschiedlich sind, kann eine grundsätzliche Empfehlung hierzu nicht ausgesprochen werden.

Prämien bei Flächenrückgabe

Als Regelung zur Verwendung der Einnahmen aus dem Modell kann vorgesehen werden, dass eine Einrichtung, die Flächen zurückgibt, eine einmalige Zahlung als Prämie erhält. Den Zielen des hier beschriebenen Raumhandelsmodells entsprechend sollte die Prämie nur gezahlt werden, wenn Flächenüberhänge abgebaut werden. Anreize für eine Verringerung der Flächenausstattung unterhalb des Flächenbedarfs sollen nicht gesetzt werden.

Die Prämienregelung sollte zeitlich befristet gelten, um in der Einführungsphase zusätzliche Anreize zur Flächenrückgabe zu setzen.

Höhe der Prämie

Die Höhe der Prämie muss auf die erwartungsgemäß verfügbaren Einnahmen abgestimmt werden. Erfahrungen zeigen, dass die Höhe einer Jahreszahlung des Nutzungsentgeltes sinnvoll sein kann (vgl. Ritter/Weidner-Russell 2003). In dem hier beschriebenen Raumhandelsmodell sollte auch bei der Prämienregelung eine Differenzierung nach Nutzungsbereichen vorgenommen werden.

Verortung im Gesamtmodell

Die monetäre Steuerung erfüllt im Rahmen des Gesamtmodells die zentrale Funktion Anreize für eine Korrektur der Flächenverteilung zu setzen. Dazu wird auf die Ergebnisse der Flächenbilanz zugegriffen, aus denen sich Zahlungsverpflichtungen ergeben können. Die Steuerung selbst beinhaltet monetäre Mechanismen und die dazu erforderlichen Regelungen, u.a. zur Vereinnahmung und Verwendung der Nutzungsentgelte. Als Wirkung der monetären Steuerung kommt es erwartungsgemäß und entsprechend der Ziele des Modells zu Flächenrückgaben. Diese lösen im Zuständigkeitsbereich der Raumvergabe und der Unterbringungsplanung Maßnahmen aus, wie z.B. neue Flächenzuweisungen, Umzüge und Umbauten.

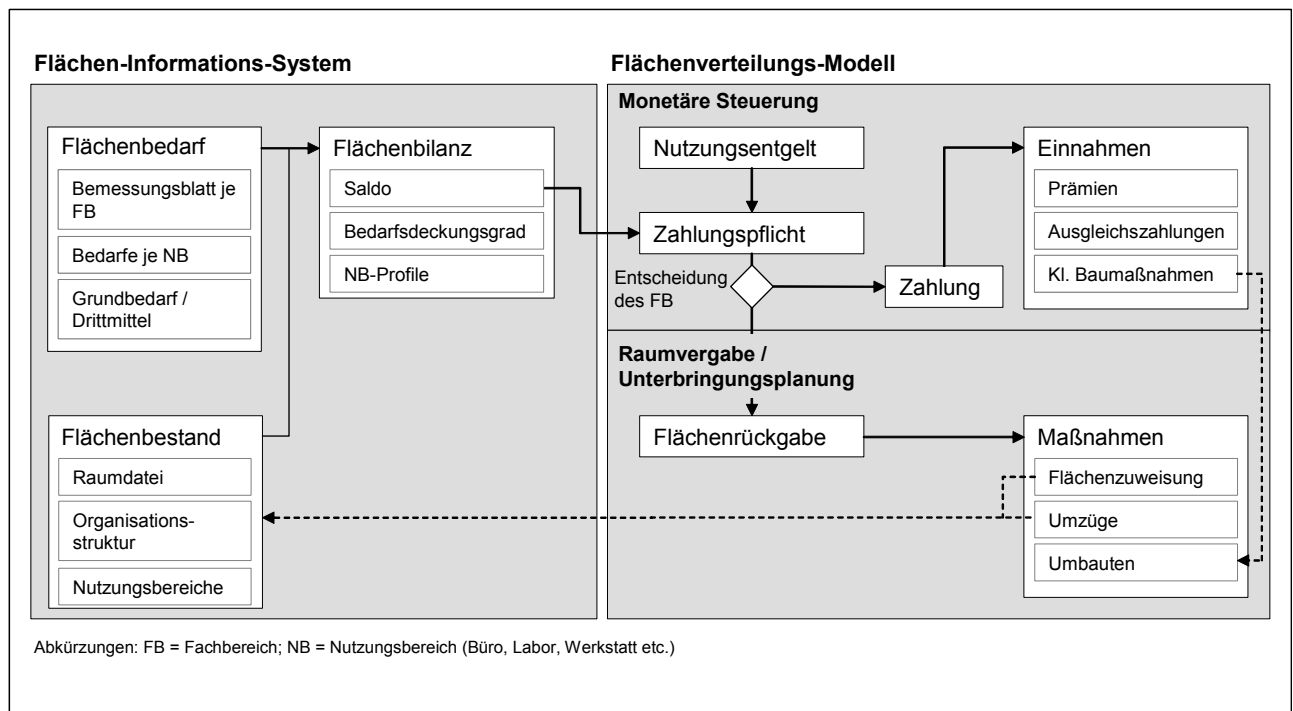


Abb. 3.16: Einbindung der Steuerung in das Gesamtmodell

Das Raumhandelsmodell stellt für die Raumvergabe und die Unterbringungsplanung insofern eine Herausforderung dar, als dass die ungeordnet erfolgenden Flächenrückgaben in sinnvolle Nachnutzungen überführt werden sollen, die die Funktionszusammenhänge der verschiedenen Einrichtungen genauso berücksichtigen wie die immobilienwirtschaftlichen Interessen der Hochschule (Ausbau oder Aufgabe von Standorten, Arrondierung etc.).

Herausforderung für die Unterbringungsplanung

3.3.2. Alternative Steuerungsinstrumente

Die Einführung von Nutzungsentgelten wird von manchen Hochschulen als nicht erforderlich bzw. sinnvoll angesehen, um die mit dem Raumhandelsmodell verfolgten Ziele des hochschulinternen Flächenmanagements zu erreichen. Begründet wird dies teilweise mit dem Verweis darauf, dass andere Möglichkeiten der Steuerung bestehen – wie sie im Folgenden beschrieben werden – und dass der mit der Einführung von Nutzungsentgelten verbundene Aufwand daher vermieden werden könne.

Zielvereinbarungen

Ein Instrument, das für eine moderne Verwaltungssteuerung vorgeschlagen wird, sind Zielvereinbarungen. In Verbindung mit der von Modellen der „Neuen Steuerung“ geforderten Verbindung von Fach- und Ressourcenverantwortung soll über Zielvereinbarungen eine ergebnisorientierte Steuerung ermöglicht werden. Zielvereinbarungen werden dabei im Sinne eines „Kontraktmanagements“ verstanden als verbindliche Absprachen zwischen zwei hierarchischen Ebenen über zu erbrin-

„Neue Steuerung“

gende Leistungen oder Ergebnisse und die dazu bereitzustellenden Ressourcen (vgl. grundlegend KGSt 1998).

Beschreibung der Ziele

Dieses Instrument lässt sich grundsätzlich auch in Bezug auf die Flächennutzung einsetzen. Die Vereinbarung von Zielen für die Flächennutzung erscheint sogar vergleichsweise gut formulierbar, weil diese Ziele leicht quantifizierbar sind und terminlich klar fixiert werden können. Eine solche Vereinbarung könnte z.B. darin bestehen, dass eine Einrichtung ihren Flächenbestand innerhalb einer bestimmten Frist um einen bestimmten Faktor bzw. einen Flächenumfang reduziert, ggf. können auch Nutzungsbereiche oder Standorte angegeben werden.

Sanktionen

Mit den Zielvereinbarungen sollte auch ein Sanktionsmechanismus festgelegt werden, der wirksam wird, wenn die Ziele nicht erreicht werden. Als Sanktionsmechanismus kommen insbesondere monetäre Anreize in Frage, d.h. die Verbindung von Mittelzuweisungen mit der Zielerreichung. Ohne eine solche Sanktionierung der Nicht-Erfüllung der Vereinbarung wäre das Instrument wirkungslos.

Die Ausgestaltung flächenbezogener Sanktionsmechanismen führt jedoch zu Sanktionszahlungen, die im Großen und Ganzen den Nutzungsentgelten entsprechen. Zielvereinbarungen wären in diesem Fall ein Instrument zur Formalisierung der durch das Raumhandelsmodell ausgelösten Veränderungen in der Flächenverteilung.

Hinzuweisen ist darauf, dass es sich bei der hier beschriebenen Anwendung von Zielvereinbarungen nicht um eine Form der Ergebnissteuerung handelt, wie sie von der „Neuen Steuerung“ gefordert wird. Der Ressourceneinsatz (Fläche) wird hier unmittelbar geregelt, ohne Bezug auf die eigentlichen Leistungen in Forschung und Lehre zu nehmen.

Anknüpfung an eingeführte Instrumente

Empfehlenswert erscheinen Zielvereinbarungen als Steuerungsinstrument daher vor allem dann, wenn diese als hochschulinternes Steuerungsinstrument für andere Bereiche bereits eingeführt sind und dabei bereits Sanktionsmechanismen vorgesehen sind.

Herkömmliche Steuerung

Die herkömmliche Steuerung der Flächennutzung ist gekennzeichnet von einer zentralen Unterbringungsplanung und der Zuweisung von Räumen zur Nutzung durch die Hochschulleitung bzw. durch eine zuständige Senatskommission o.ä. Die Zuweisungen erfolgen aufgrund von begründeten Bedarfen im Einzelfall. Weiterreichende Überprüfungen der Flächenausstattung im Hinblick auf die Bedarfsgerechtigkeit finden i.d.R. nur im Zusammenhang mit größeren Baumaßnahmen oder Umnutzungen statt.

Chance zur Stärkung

Eine Flächenbilanz kann zur Stärkung der herkömmlichen Steuerung beitragen, weil sie als übergreifendes und regelmäßig fortgeschriebenes Instrument zum Abgleich von Flächenbedarf und –bestand Planungsinformationen in neuer Qualität verfügbar macht. Die Ausstattung der einzelnen Einrichtung mit Fläche lässt sich auf einer solchen Grundlage leicht bewerten.

Die erforderlichen Maßnahmen (Rücknahme und Neuzuweisung von Räumen, befristete Raumzuweisungen) müssen von der Hochschulleitung beschlossen und durchgesetzt sowie von der Zentralverwaltung umgesetzt werden. Eine Flächenbilanz kann dabei nur als Entscheidungsgrundlage dienen. Sie bietet für die sich anschließenden Prozesse keine Lösung, weil sie selbst kein Steuerungsinstrument darstellt.

***Anforderungen an die
herkömmliche Steuerung***

Empfehlenswert wäre der Einsatz der herkömmlichen Steuerung an Stelle der monetären Steuerung daher nur, wenn in Bezug auf ggf. notwendige Korrekturen der Flächenverteilung Hochschulleitung und Verwaltung gegenüber den fachlichen Einrichtungen hinreichend handlungs- und durchsetzungsfähig sind. Das Raumhandelsmodell bietet sich gerade dann als Lösung an, wenn diese Voraussetzungen – aus verschiedenen Gründen – nicht oder nur beschränkt gegeben sind.

3.4. Organisation

Einleitung

Durch das Raumhandelsmodell wird die Nutzung der Flächen innerhalb der Hochschule auf eine neue Grundlage gestellt. Die zuvor i.d.R. anlassbezogenen Bedarfsbemessungen für eine bestimmte Einrichtung oder einen Standort werden ergänzt und teilweise abgelöst durch die regelmäßig fortzuschreibende Flächenbilanz, die die Soll- und Ist-Ausstattung aller fachlichen Einrichtungen mit Flächen ausweist.

Durch die Einführung von Nutzungsentgelten wird die Ressource Fläche zudem monetarisiert und die bisherige, kostenfreie Bereitstellung eingeschränkt. Da für die Nutzung von Flächen, für die kein Bedarf anerkannt wird, ein Nutzungsentgelt zu zahlen ist, müssen die fachlichen Einrichtungen in der Folge zwischen der monetär bewerteten Nutzung von Flächen und anderen Verwendungsmöglichkeiten der Finanzmittel wählen.

Das Raumhandelsmodell hebt somit bisherige Verfahrensweisen teilweise auf bzw. ergänzt sie; es begründet Ansprüche auf Ressourcen und hat u.a. eine leistungs- bzw. bedarfsgerechte Verteilung der zur Verfügung stehenden Flächen zum Ziel. Es ist somit vergleichbar mit bereits bestehenden Mittelverteilungsmodellen in den Bereichen Personal- und Sachmitteln. Bei der Konzeption eines solchen Modells sind organisatorische Aspekte (Aufbau- und Ablauforganisation) zu berücksichtigen, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Außerdem sollten bereits bei der Entwicklung des Modells die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Implementation (Einführung als Übergang zum Wirkbetrieb) geschaffen werden.

Überblick

Im Folgenden wird beschrieben, welcher Regelungsbedarf für die organisatorische Einbindung des Raumhandelsmodells gegeben ist. Dazu wird zum einen die Verteilung der Zuständigkeiten zwischen Hochschulleitung, Zentralverwaltung und fachlichen Einrichtungen dargestellt, zum anderen werden Prozesse, die mit dem Raumhandelsmodell verbunden sind, behandelt.

Hochschulspezifische Anpassung

In Bezug auf die organisatorische Einbindung können nur grundlegende Aussagen zum Regelungsbedarf und dessen Strukturierung getroffen werden, weil die gegebenen Organisationsstrukturen der Hochschulen stark voneinander abweichen und zudem sehr unterschiedliche Voraussetzungen im Bereich des hochschulinternen Flächenmanagements bestehen (u.a. bezüglich bereits geschaffener Abläufe zur Abstimmung von Flächendaten, Erstellung von Flächenbedarfsberechnungen). Die folgende Darstellung soll daher als Vorschlag und Hilfestellung für die konkrete Ausgestaltung verstanden werden, die von der einzelnen Hochschule vorgenommen werden muss.

3.4.1 Organisatorische Einbindung

Die organisatorische Einbindung des Raumhandelsmodells (Flächenbilanzierung, Regelungen zum Steuerungsmechanismus) hat zur Aufgabe, die zunächst abstrakte Modellbeschreibung auf die Organisation der Hochschulen zu beziehen und durch die Festlegung von Zuständigkeiten und Prozessabläufen die Grundlagen für die Einführung des Modells zu schaffen. Da das Raumhandelsmodell für alle Beteiligten als verbindliche Grundlage für die Flächennutzung dienen soll, muss die organisa-

torische Einbindung sich an den Leitlinien „Transparenz“ und „Nachvollziehbarkeit“ orientieren.

Grundlegend für die organisatorische Einbindung des Raumhandelsmodells ist die Festlegung der Zuständigkeiten auf den Ebenen Hochschulleitung, Zentralverwaltung und fachliche Einrichtungen.

Zuständigkeiten

Hochschulleitung

Die Hochschulleitung trägt die Gesamtverantwortung für die Entwicklung und Einführung des Raumhandelsmodells. Zuständigkeiten sind insbesondere:

- Beschlüsse zu Entwicklung und Einführung
- Festlegung von wesentlichen Anforderungen an das Raumhandelsmodell
- Klärung von Konfliktfällen als letzte Instanz

Zentralverwaltung

Innerhalb der Zentralverwaltung soll die Ausarbeitung, der operative Betrieb und die Weiterentwicklung des Raumhandelsmodells in einer Organisationseinheit zusammengefasst werden. Diese Organisationseinheit „Raumhandelsmodell“ wird i.d.R. innerhalb des Dezernats für Bau- und Liegenschaften bzw. Gebäudemanagement oder im Bereich Planung angesiedelt sein. Sie arbeitet eng mit den Stellen für Raumverwaltung und Unterbringungsplanung zusammen und kann ggf. auch mit diesen zusammenfallen. Alternativ ist eine Ansiedelung im Controlling denkbar.

Bündelung der Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten dieser Organisationseinheit „Raumhandelsmodell“ sind insbesondere:

- Zentrale Koordination des Raumhandelsmodells
- Federführung bei Modellentwicklung und -einführung
- Erstellung von Flächenbilanzen und Abrechnungen zu Nutzungsentgelten
- Regelmäßige und anlassbezogene Fortschreibung

Innerhalb der Zentralverwaltung sind weitere Organisationseinheiten zuständig für die Bereitstellung von Daten, die für das Raumhandelsmodell benötigt werden (Personal-, Haushalts- und Studierendendaten sowie Raum- und Belegungsdaten).

Fachliche Einrichtungen

Innerhalb der fachlichen Einrichtungen soll ein Mitglied der Fakultät als ständiger Ansprechpartner für das Raumhandelsmodell benannt werden, um die Koordination der verschiedenen Prozesse zu ermöglichen. Die Zuständigkeit wird hierfür in der Regel im Dekanat liegen, beispielsweise bei den hauptamtlichen Fachbereichsassistenten. Es kann sinn-

Koordination

voll sein, die Zuständigkeit durch die Bezeichnung „Raumbeauftragte/r“ besonders hervorzuheben.

Als Zuständigkeiten sind insbesondere zu nennen:

- Fachbereichsinterne Koordination des Raumhandelsmodells
- Koordination der Unterbringungsplanung des Fachbereichs
- Abstimmung der Flächenbilanzen mit der Zentralverwaltung (Flächenbestand, Flächenbedarf)
- Abstimmung der Verrechnung der Nutzungsentgelte mit der Zentralverwaltung

Mit der hier aufgeführten Zuständigkeitsverteilung ist ein Grundgerüst für die organisatorische Einbindung des Raumhandelsmodells beschrieben.

3.4.2 Prozesse

Regelungsbedarf

Durch das Raumhandelsmodell werden raumbezogene Prozesse innerhalb der Hochschule neu geregelt. Dies ist erforderlich, damit das Modell die erwünschten Steuerungswirkungen entfalten kann. Darüber hinaus werden durch das Raumhandelsmodell neue, unmittelbar an das Modell gebundene Prozesse geschaffen, die u.a. der Datenzulieferung, der Abstimmung und der Verrechnung im Haushalt dienen.

Damit die Prozesse innerhalb des Raumhandelsmodells transparent und damit nachvollziehbar sowie verlässlich ablaufen, ist es sinnvoll, diese eindeutig zu regeln. Ziel ist es, die derzeit gegebenen, weitgehend informell ablaufenden Prozesse zu kanalisieren, wodurch Reibungsverluste vermieden werden und sich eine Entlastung aller Beteiligten ergibt. Bei der Ausgestaltung sollen nur die wichtigsten Punkte geregelt werden, um eine übermäßige Bürokratisierung zu vermeiden.

Überblick

Im Folgenden werden für die Bereiche raumbezogene Prozesse, monetäre Prozesse und Prozesse zur Fortschreibung des Modells die jeweils wichtigsten Prozesse kurzbeschrieben. Jede Hochschule sollte alle für den Betrieb des Raumhandelsmodells wichtigen Prozesse identifizieren und durch Prozessbeschreibungen regeln. Zu prüfen wäre beispielsweise, ob im Rahmen des Raumhandelsmodells die hier nicht aufgeführten Fälle Berufungs- und Bleibeverhandlungen sowie eine Erweiterung bzw. Verringerung der Zahl der Professuren geregelt werden sollen.

Raumbezogene Prozesse

Das vorhandene Raummanagement (Belegungsplanung) wird durch das Raumhandelsmodell um Regelungen zu Vergabe und Rückgabe von Räumen ergänzt.

- **Antrag auf Raumzuweisung:**
Ein Antrag auf Raumzuweisung wird auf Grundlage der Flächenbilanz geprüft. Die Prüfung erfolgt zunächst innerhalb der fachlichen Einrichtung durch das Dekanat oder den sog. Raumbeauftragten.

Die Zentralverwaltung berät die fachliche Einrichtung bei der Unterbringungsplanung.

a) Ausgeglichene Flächenbilanz:

Im Fall einer ausgeglichenen Flächenbilanz hat die Zuweisung weiterer Räume zur Folge, dass eine Überdeckung entsteht und Nutzungsentgelte anfallen. Die Zuweisung weiterer Räume durch die Zentralverwaltung sollte daher grundsätzlich nicht vorgenommen werden.

b) Überdeckung:

Bei einer bereits gegebenen Überdeckung, würde die Zuweisung weiterer Räume die Überdeckung noch verstärken, so dass auch hier eine Zuweisung von Räumen nicht erfolgen sollte.

c) Unterdeckung:

Wenn laut Flächenbilanz ein zusätzlicher Bedarf besteht und eine Unterbringung im Flächenbestand nicht möglich ist, wird der Antrag über die Fakultät an die Zentralverwaltung geleitet. Soweit der Antrag auch sachlich begründet ist, wird das Raummanagement versuchen im Rahmen der Möglichkeiten entsprechende Räume zuzuweisen.

Ausnahmen für zusätzliche Raumzuweisungen in den Fällen a) und b) können grundsätzlich zugelassen werden, um in besonderen Situationen Handlungsspielräume zu gewähren. Dabei sollte beachtet werden, dass solche Raumzuweisungen den Zielen des Raumhandelsmodells widersprechen und daher selten und nur zeitlich befristet vorgenommen werden sollten.

Im Rahmen der hochschulspezifischen Ausgestaltung des Raumhandelsmodells ist festzulegen, ob die fachlichen Einrichtungen Raumzuweisungen innerhalb ihres Flächenbestands eigenverantwortlich vornehmen können, oder ob die Zuweisung in jedem Fall durch die Zentralverwaltung erfolgen muss.

▪ **Rückgabe von Räumen:**

Flächen, die von einer fachlichen Einrichtung nicht mehr genutzt werden sollen, werden der Zentralverwaltung gemeldet. Bezüglich der Regelung, welche Räume zurückgegeben werden können, sind folgende Alternativen denkbar:

a) Zurückgegeben werden können nur Räume, die von anderen Einrichtungen der Hochschule sinnvoll nachgenutzt werden können. Ob die Nachnutzbarkeit gegeben ist, entscheidet die Zentralverwaltung (Raumhandelsmodell/ Unterbringungsplanung) anhand eines allgemeinen Kriterienkatalogs zu Nachnutzungsbedingungen (aufgrund der vielfältigen baulichen Gegebenheiten kann eine abschließend Regelung nicht erfolgen). Wenn die Nachnutzbarkeit gegeben ist, wird der Flächenbestand um die betroffenen Räume verringert (Änderung in der Raumdatei).

b) Es können alle Räume ohne Einschränkungen zurückgegeben werden. Die Rückgabe von Räumen wird so erleichtert und die Zentralverwaltung sichert sich Verfügungsrechte über die freiwerdenden Räume. Im Sinne von Arrondierungsbestrebungen müssen die frei-

werdenden Räume je nach Möglichkeit zu nachnutzbaren Einheiten zusammengefasst werden.

Alternativ können zurückgegebene Räume solange genutzt werden, bis eine sinnvolle Nachnutzung realisiert werden kann (sog. KW-Vermerk).

- **Auslaufen befristeter Raumzuweisungen (Drittmittel):**
Raumzuweisungen für zeitlich begrenzte Aufgaben (insbesondere Drittmittel-Projekte) werden nur befristet ausgesprochen. Nach Ablauf der Befristung werden die Räume durch die zuständige Stelle der Zentralverwaltung neu vergeben und ggf. auch für zukünftige Unterbringungsbedarfe freigehalten (Schaffung von Verfügungsflächen).

Monetäre Prozesse

Der Betrieb des Raumhandelsmodells erfordert monetäre Prozesse, die die durch das Modell ausgelösten Zahlungen veranlassen und regeln.

- **Zahlung der Nutzungsentgelte:**
Die Zahlung der Nutzungsentgelte erfolgt durch Vorabzug von den herangezogenen Haushaltstiteln (soweit kein Globalhaushalt gegeben ist: Sachmittel für Lehre und Forschung). Grundlage ist eine Mitteilung über die berechneten Nutzungsentgelte (auf Basis der abgestimmten Flächenbilanz), die die fachlichen Einrichtungen mit angemessenem Vorlauf erhalten. Das Raumhandelsmanagement veranlasst die Buchung durch eine entsprechende Mitteilung an das Haushaltsdezernat.
- **Prämien bei Raumrückgabe (optional):**
Bei Rückgabe von Flächen wird eine einmalige Prämie gezahlt. Veranlasst wird die Zahlung durch eine entsprechende Mitteilung des Raumhandelsmanagements an das Haushaltsdezernat.

Fortschreibung des Modells

Die regelmäßige Fortschreibung des Modells wird in verschiedenen Prozessen durchgeführt. Die Erfahrungen zeigen, dass insbesondere die Datenerhebung für die Aufstellung der Flächenbilanz aufwändig sein kann. Die diesbezüglichen Prozesse und die damit verbundenen Aufgaben der Verwaltungseinheiten sollten daher klar definiert werden. Die Fortschreibung erfordert darüber hinaus eine Abstimmung der Flächenbestände und –bedarfe mit den betroffenen Einrichtungen sowie eine Übermittlung der zu leistenden Nutzungsentgelte.

- **Datenbereitstellung:**
Die erforderlichen Daten werden von den zuständigen Verwaltungseinheiten regelmäßig sowie für anlassbezogene Fortschreibungen auf Nachfrage der Organisationseinheit „Raumhandelsmodell“ bereitgestellt.
- **Abgleich des Flächenbestands:**
Die fachlichen Einrichtungen erhalten regelmäßig in angemessenem zeitlichem Abstand vor der Aufstellung der Flächenbilanz von der

Raumverwaltung einen Auszug der belegten Räume zum Abgleich. Erforderliche Korrekturen, z.B. hinsichtlich der Zuordnung oder Nutzung von Räumen, werden von der Raumverwaltung geprüft und ggf. vorgenommen.

- **Prüfung der Flächenbedarfe:**

Die fachlichen Einrichtungen erhalten die Berechnungen der Flächenbedarfe als Teil der Flächenbilanz zum Abgleich. Erforderliche Korrekturen, z.B. hinsichtlich der Bezugsgrößen (insbesondere Personalzahlen), werden von der Organisationseinheit „Raumhandelsmodell“ vorgenommen.

- **Nutzungsentgelte:**

Die fachlichen Einrichtungen erhalten eine Abrechnung der zu leistenden Nutzungsentgelte zusammen mit der abgestimmten Flächenbilanz.

Zusammenwirken der Prozesse im Steuerungszyklus

Die beschriebenen Prozesse ergeben zusammen mit den Kern-Regelungen des Modells (insbes. Flächenbilanz, Berechnung der Nutzungsentgelte) und dem zeitlichen Ablauf der Fortschreibung einen Steuerungszyklus. Die zeitliche Dimension des Steuerungszyklusses kann je nach Hochschule bzw. gegebenen Erfordernissen angepasst werden.

4. Einführung des Raumhandelsmodells

Die Einführung des Raumhandelsmodells ist ein komplexer, mehrstufiger Prozess, an dem die Hochschulleitung, die Zentralverwaltung und die fachlichen Einrichtungen beteiligt sind. Vor der eigentlichen Einführung des Raumhandelsmodells muss in einer Vorbereitungsphase eine vollständige, auf die jeweilige Hochschule abgestimmte Beschreibung des Raumhandelsmodells einschließlich seiner organisatorischen Einbindung erarbeitet werden. Die Einführung wird dann erst im Anschluss, ggf. schrittweise über einen längeren Zeitraum vorgenommen.

4.1. Vorbereitung der Einführung

Die Vorbereitung der Einführung ist für den Erfolg des Raumhandelsmodells entscheidend, weil in dieser Phase die Festlegung konkreter Anforderungen an das Modell, die Ausgestaltung des Modells und die Abstimmung aller Modellbausteine in der Hochschule vorgenommen werden. Nur wenn vor Beginn der Einführung ein vollständige Modellbeschreibung vorliegt, kann der Einführungsprozess, der auch als Vermittlungs- und Abstimmungsprozess in der Hochschule zu verstehen ist, zügig und erfolgreich durchgeführt werden.

Ein Vorschlag zu einem Ablaufplan für die Vorbereitung der Einführung ist in der folgenden Abbildung dargestellt (siehe folgende Seite). Dieser kann auf die jeweilige Hochschule angepasst werden, um z.B. notwendige Beteiligungen von Gremien, die Organisation der fachlichen Einrichtungen u.ä. zu berücksichtigen.

Ablaufplan

Eingeleitet wird die Vorbereitung der Einführung mit einem Grundsatzbeschluss der Hochschulleitung zur Einführung eines Raumhandelsmodells. Dieser Beschluss wird von der Verwaltung unter Einbeziehung von Vorarbeiten der Hochschule und den Ergebnissen des HIS-Projektes vorbereitet. Der Grundsatzbeschluss dient dazu, die Ausarbeitung der vollständigen Beschreibung des Raumhandelsmodells einzuleiten und zu diesem Zweck wesentliche Eckpunkte zu benennen. Inhalte dieses Beschlusses der Hochschulleitung sollten sein:

Grundsatzbeschluss

- Ziel des Raumhandelsmodells
- Einbezogene Einrichtungen
- Art des Steuerungsmechanismus
- Durchführung einer regelmäßigen Flächenbilanzierung
- Zeitplan für die Vorbereitungsphase
- Einsetzung der koordinierenden Organisationseinheit in der Verwaltung
- Auftrag zur Ausarbeitung einer Beschlussvorlage für das Gesamtmodell

Erarbeitung der Modellbeschreibung

Die Umsetzung durch die Verwaltung beginnt mit dem Aufbau einer Organisationsstruktur für die Vorbereitung und Einführung des Raumhandelsmodells. Wesentlich ist hierbei die Zuordnung von Aufgaben und Verantwortlichen sowohl innerhalb der Verwaltung bei den beteiligten Dezernaten als auch in den fachlichen Einrichtungen.

Im Folgenden werden die Festlegungen zu den Modellbausteinen „Flächenbilanz“, „Steuerungsmechanismus“ und „Prozessbeschreibungen“ erarbeitet. Hierzu sind in unterschiedlichem Maße Zuarbeiten und Abstimmungen innerhalb der Verwaltung und durch die fachlichen Einrichtungen vorgesehen. Die Bearbeitung der Modellbausteine ist auch parallel möglich.

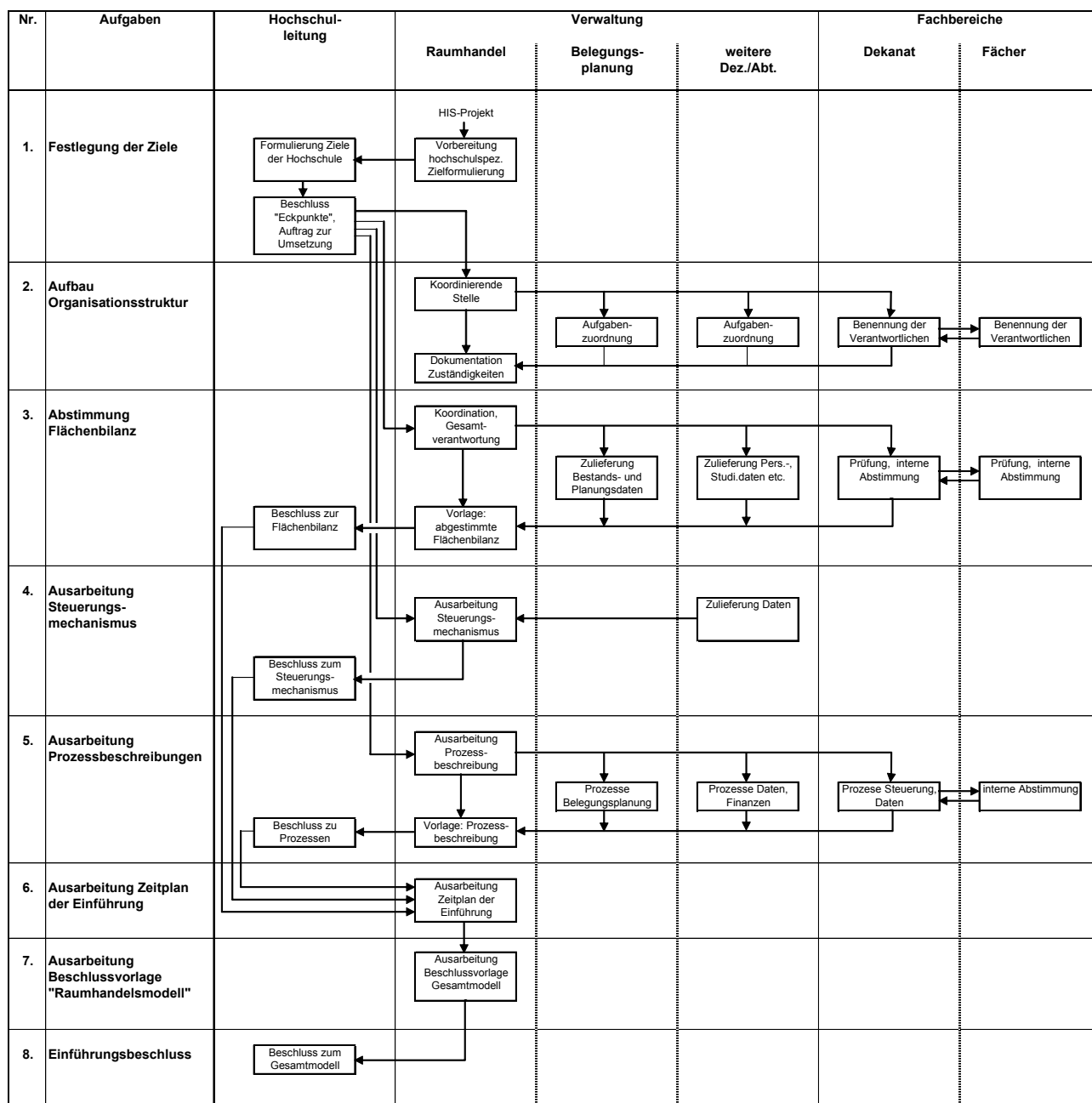


Abb. 4.1: Vorschlag für einen Ablaufplan der Vorbereitung der Einführung

Die jeweiligen Teilergebnisse sollen der Hochschulleitung vorgelegt werden, um diese formell oder informell zu bestätigen. Die Herbeiführung eines formellen Beschlusses kann sinnvoll sein, um einzelnen Bausteinen eine Verbindlichkeit zu geben, die für die Fortführung der Vorbereitung der Einführung hilfreich sein kann.

Auf Grundlage der Beschreibungen der Modellbausteine soll ein Zeitplan für die Einführung des Raumhandelsmodells erarbeitet werden. Die Erfahrungen von Hochschulen, die bereits ein Raumhandelsmodell eingeführt haben, zeigen, dass die Entwicklung und Einführung mehrere Jahre in Anspruch nehmen kann (vgl. Ritter/Weidner-Russell 2003). Es ist jedoch davon auszugehen, dass die erforderlichen Prozesse auf Grundlage des vorliegenden Projektberichts in Verbindung mit einer stringenter Projektplanung für die Einführung deutlich zügiger ablaufen können.

Zeitplan

Die Ergebnisse der Vorbereitungsphase werden in einer Beschlussvorlage zusammengeführt, die eine vollständige Beschreibung des Raumhandelsmodells und den Zeitplan für dessen Einführung enthält. Mit der Beschlussfassung der Hochschulleitung über das Raumhandelsmodell insgesamt wird die Vorbereitung der Einführung abgeschlossen.

4.2. Einführung

Die eigentliche Einführung des Raumhandelsmodells ist mit dem Beschluss über das Gesamtmodell bereits weitgehend geregelt. Dennoch ist auch in dieser Phase mit weiterem Abstimmungsbedarf und dem Auftreten unerwarteter Probleme zu rechnen.

Die in der Verwaltung für das Raumhandelsmodell zuständige Organisationseinheit setzt den Beschluss um und ist auch für die Einführung der zentrale, koordinierende Ansprechpartner.

Die Regelungen des Modells werden im Laufe der Einführung entsprechend des Steuerungszyklusses nach und nach wirksam (Erstellung der Flächenbilanz mit vorlaufender Datenerhebung, Entscheidung der fachlichen Einrichtungen über die zukünftige Flächennutzung, Zahlung der Nutzungsentgelte bzw. Anpassung der Bestandsdaten).

Es ist grundsätzlich empfehlenswert die Einführung des Raumhandelsmodells zeitlich zu strecken, um den fachlichen Einrichtungen ausreichende Möglichkeiten zu geben, Anpassungen an die veränderten Bedingungen vorzunehmen. Dies bezieht sich insbesondere auf Veränderungen der Flächennutzung bzw. die Abgabe von Flächen.

Einführung stufenweise

Dementsprechend sollte die Höhe der Nutzungsentgelte über mehrere Stufen der Einführung schrittweise angehoben werden. Dies kann beispielsweise wie folgt geregelt werden:

1. Stufe: Nutzungsentgelte werden nachrichtlich ausgewiesen, jedoch nicht haushaltswirksam (Dauer: 0,5 bis 1 Jahr).
2. Stufe: Nutzungsentgelte werden in einem reduzierten Ansatz haushaltswirksam (Dauer: 1 bis 2 Jahre; vor Beginn der Einführung bindend festgelegt)
3. Stufe: Nutzungsentgelte in vollem Ansatz

Weiterentwicklung

Wenn das Raumhandelsmodell über einen Zeitraum von mehreren Jahren eingeführt wird, ist zu erwarten, dass im Laufe der Einführung hinsichtlich der verschiedenen Modellbausteine Anpassungsbedarf entsteht. Eine Überarbeitung des Modells bzw. einzelner Regelungen sollte dann im Sinne einer Weiterentwicklung vorgenommen werden, wobei die Abläufe vergleichbar mit der bereits beschriebenen Vorbereitung der Einführung sind.

5. Fortentwicklung zu einem Mieter-/Vermieter-Modell

Der Modellansatz eines Mieter-/Vermieter-Modells wird vielfach als besonders attraktiv empfunden, weil ein solches Modell, das von einer deutlichen Dezentralisierung der Ressourcenverantwortung und einem klarem Kostenbezug bei der monetären Steuerung gekennzeichnet ist, eine marktähnliche, effiziente Steuerung der Flächennutzung verspricht. Dem Interesse an diesem Modelltyp soll daher im Rahmen dieses Projektberichts nachgekommen werden, indem im Folgenden grundsätzliche Überlegungen zur Fortentwicklung des im Projekt erarbeiteten Raumhandelsmodells zu einem Mieter-/Vermieter-Modell dargestellt und einige methodische Hinweise dazu gegeben werden.

Modellkonzeption

Ein Mieter-/Vermieter-Modell beruht auf einer Dezentralisierung der Ressourcenverantwortung für den Flächenbereich. Für die Nutzung von Flächen fallen in einem solchen Modell generell Zahlungen in Form von internen Mieten an, die sich an der Höhe der tatsächlich entstehenden Kosten bzw. an Vergleichsmieten orientieren. Den nutzenden Einrichtungen wird ein Unterbringungsbudget (ggf. integriert in ein Globalbudget) zugewiesen, mit dem die Kosten einer bedarfsgerechten Unterbringung getragen werden können. Für die Einrichtungen besteht die Möglichkeit, die Finanzmittel frei, entsprechend der eigenen Präferenzen einzusetzen, d.h. mehr oder weniger oder genau so viel Flächen zu nutzen, wie in der Zuweisung als bedarfsgerecht angenommen wird.

Die nutzenden Einrichtungen erhalten in einem Mieter-/Vermieter-Modell damit die Rolle eines Nachfragers, die Hochschulleitung bzw. die zuständigen Stellen der Zentralverwaltung die Rolle eines Anbieters von Flächen. Aufgabe der „Vermieterseite“ ist es insbesondere die Nutzungen zu koordinieren und dabei möglichst die Wünsche der Nachfrager zu erfüllen sowie – im Interesse der Hochschule als Ganzes – ein Vermögensmanagement zu betreiben, das die Wirtschaftlichkeit sicherstellt und eine strategische Immobilienentwicklung beinhaltet.

Bei einem solchen Modell handelt es sich um eine hochschulinterne Simulation, die als Steuerungsinstrument zu verstehen ist und daher keine Mietverhältnisse im rechtlich verbindlichen Sinn begründet.

Zahlungspflicht für alle Flächen

Angebot- und Nachfrage-seite

Keine rechtliche Verbindlichkeit

Modellbausteine

Ein Mieter-/Vermieter-Modell setzt sich entsprechend der Modellkonzeption aus den folgenden Modellbausteinen zusammen:

- Flächenbestandsauswertung: Aufbereiteter und abgestimmter Flächenbestand als Grundlage für die Berechnung der Mietzahlungen.
- Flächenbedarfsbemessung: Abgestimmte und verbindliche Flächenbedarfe als Grundlage für die Berechnung der Unterbringungsbudgets.
- Budgetierung: Verfahren zur Berechnung der Unterbringungsbudgets je Einrichtung
- Mietzahlungen: Verfahren zur Berechnung der Mietzahlungen (u.a. Mietsätze, Verrechnung im Haushalt)
- Organisation: Regelungen zu Zuständigkeiten und Prozessen (u.a. An- und Abmietungen)

Übernahme vorhandener Bausteine

Für die Fortentwicklung zu einem Mieter-/Vermieter-Modell können die Modellbausteine Flächenbestandsauswertung und Flächenbedarfsbemessung übernommen werden. Beide Bausteine sind bezüglich der Datengrundlagen, des methodischen Vorgehens und des Abstimmungsbedarfs besonders aufwändig, so dass der Bezug darauf eine erhebliche Erleichterung bedeutet. Die Entwicklung der noch fehlenden Bausteine bezieht sich auf die Budgetierung, die Berechnung der Mietzahlungen sowie Ausgestaltung der Organisation.

Budgetierungsverfahren

Bedarfsgerechte Budgetierung

Die im Rahmen des Modells zugewiesenen Unterbringungsbudgets sollen die Einrichtungen in die Lage versetzen, eine bedarfsgerechte Unterbringung zu realisieren. Die Bedarfswerte können dazu aus der Flächenbedarfsbemessung übernommen werden.

Eine bestandsorientierte Mittelzuweisung – die methodisch einfacher wäre soweit noch keine Flächenbedarfsbemessung vorliegt – erscheint nicht vertretbar, weil damit die gegebenen Schieflagen in der Flächenverteilung bestätigt und zum Vorteil überausgestatteter Einrichtungen monetär bewertet und festgeschrieben.

Fehlende Verknüpfung von Flächenbedarf und Kosten

Zur Berechnung der Unterbringungsbudgets müssen die Ergebnisse der Flächenbedarfsbemessung mit Budgetansätzen je Flächeneinheit kombiniert werden. Für die Bedarfsbemessung mit dem Verfahren „Parametersteuerung“, mit der Angaben zu den Flächenbedarfen je Nutzungsbereich gewonnen werden, liegen solche Ansätze noch nicht vor. Erforderlich wäre es, Aussagen zur Kostenintensität der Nutzungsbereiche zu treffen, um jedem Nutzungsbereich einen Budgetierungsansatz zuzuordnen zu können. Dies ist jedoch mit den verfügbaren Kennwerten aus der Rahmenplanung (Kostenrichtwerte nach Institutsbaugruppen) oder den Kostenflächenarten ohne weiteres nicht möglich. Das Bedarfsbemessungsverfahren „Parametersteuerung“ müsste dafür noch um eine Kostenkomponente ergänzt werden.

Verzicht auf Nutzungsbe- reiche

Dieses Problem kann umgangen werden, wenn auf eine Berücksichtigung der Nutzungsbereiche verzichtet wird und nur der Gesamtbedarf zur Grundlage der Budgetzuweisung gemacht wird. Ein Verfahren hierzu wurde in der HIS-Hochschulplanung zu einem Flächenmanagement-Instrument für die Hochschulen des Landes Bremen beschrieben (Sö-

der-Mahlmann u.a. 2004, S. 53 ff.). Demnach wird für jede Einrichtung ein Budgetierungsansatz aus dem gegebenen Nutzungsbereichsprofil im Flächenbestand berechnet.

Bei der Ausgestaltung des Budgetierungsverfahrens muss beachtet werden, dass Budgetierung und Mietzahlungen aufeinander abgestimmt sind. Die Zuweisung des bedarfsorientierten Unterbringungsbudgets muss die Nutzung entsprechender Flächen und die Deckung der Mietzahlungen ermöglichen.

Abstimmung von Budgetierung und Mietzahlungen

Eine grundsätzliche Alternative kann darin bestehen, auf ein gesondertes Unterbringungsbudget zu verzichten und den Einrichtungen zur Erfüllung ihrer Aufgaben und zur Deckung aller Kosten ein integriertes Globalbudget zuzuweisen. Dieses Globalbudget kann analog zu Mittelzuweisungen der Länder an die Hochschulen indikatorengestützt oder über Verhandlungen im Rahmen von Zielvereinbarungen festgelegt werden. Mit einem solchen Globalbudget werden keinerlei Aussagen zu Flächenbedarfen bzw. einer angemessenen Unterbringung mehr getroffen. Es wird vielmehr davon ausgegangen, dass die insgesamt zugewiesenen Mittel für die Erfüllung der Aufgaben einschließlich der vorgesehenen Mietzahlungen ausreichen. Modelle dieser Art sind als Teil hochschulinterner Mittelverteilungsmodelle an Hochschulen in den Niederlanden und Großbritannien eingeführt worden (vgl. Ritter/Strübel 2003).

Integriertes Globalbudget

Mietzahlungen

Für die Entwicklung eines Verfahrens zur Berechnung der Mietzahlungen ist grundlegend zu entscheiden, welche Kostenbestandteile in das Modell einbezogen werden sollen. Unterschieden werden können sogenannte Kaltmietanteile, die sich auf die bloße Bereitstellung des Gebäudes beziehen, und sogenannte Warmmietanteile, die sich aus dem Betrieb des Gebäudes ergeben. Eine einfache Gliederung der Kostenbestandteile ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Kostenbestandteile

Kaltmiete:	Warmmiete (Betriebskosten):
▪ Kapitalkosten ▪ Abschreibung ▪ Verwaltungskosten ▪ Steuern ▪ Bauunterhalt (inkl. Personalkosten)	▪ Gebäudereinigung ▪ Wasser und Abwasser ▪ Wärme und Kälte ▪ Strom ▪ Betrieb ▪ Wartung und Inspektion ▪ Verkehrs- und Grünflächen ▪ Sonstiges (inkl. Personalkosten)

Abb. 5.1: Baunutzungskosten nach DIN 18960

Für die Festlegung der Mietansätze bieten sich jeweils unterschiedliche Vorgehensweisen an:

- a) Kaltmieten: Ansätze für einen Kaltmietanteil können als kalkulatorische Mieten aus Kostenkennwerten abgeleitet oder auf der Basis von Vergleichsmieten festgelegt werden (vgl. Kupfer 1998: 18ff.; Söder-Mahlmann u.a. 2004: 53ff.). Diese Mietsätze decken die Kapitalkosten, die Abschreibungen und den Bauunterhalt ab. Verwaltungs- und Personalkosten sowie ggf. Steuern werden nicht berücksichtigt. Die Ableitung kalkulatorischer Mieten wird vorgenommen, weil die tatsächlichen Kosten nicht oder nur mit größerem Aufwand ermittelt werden können. Die Berechnung der Mietzahlungen kann dann auf Grundlage der Raumnutzungsarten (RNA) erfolgen, nach denen die Flächenbestandsdaten codiert sind und die sich unterschiedlichen Kostenintensitäten zuordnen lassen (Systematik der Kostenflächenarten).
- b) Betriebskosten: Zur Ermittlung der anteiligen Betriebskosten muss auf ein entsprechendes Kostenrechnungsinstrument Bezug genommen werden, mit dem die entstehenden Kosten erfasst und zugeordnet werden (vgl. Hanrath/Söder-Mahlmann 2005). Eine gebäudescharfe Zuordnung der Kosten erscheint dabei im Hinblick auf die interne Steuerung der Flächennutzung nicht sinnvoll, da der Nutzer die durch ein Gebäude entstehenden Kosten nur partiell beeinflussen kann. Die in der Hochschule entstehenden Kosten sollten grundsätzlich auf den Flächenbestand umgelegt werden. Zu überlegen wäre, ob eine Unterscheidung nach Fächergruppen sinnvoll sein kann, um unterschiedlichen Energie- und Wasserverbrauch abzubilden (z.B. Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften).

Bei den bisher diskutierten Modellansätzen auf Landes- und Hochschulebene standen die Kaltmietanteile im Vordergrund. Es ist jedoch davon auszugehen, dass mit zunehmend besseren Datengrundlagen im Bereich der Betriebskosten deren Budgetierung und Verrechnung im Rahmen von Flächenmanagementmodellen an Bedeutung gewinnt.

Anschluss an ein Mieter-/Vermieter-Modell des Landes

Mehrere Bundesländer haben mit der Einführung eines Mieter-/Vermieter-Modells im Verhältnis Land (Bau- und Liegenschaftsbetrieb) und Hochschulen begonnen bzw. diese bereits abgeschlossen (vgl. Weidner-Russell/Hanrath 2004). Für die Einführung eines hochschulinernen Mieter-/Vermieter-Modells ergibt sich daraus die Anforderung, eine Abstimmung des internen und externen Modells vorzunehmen.

Interne Instrumente erforderlich

Eine direkte Übertragung der Verfahren zur Budgetierung und Berechnung der Mietzahlungen (bzw. Nutzungsentgelte) ist i.d.R. nicht sinnvoll, weil auf der Landesebene üblicher Weise ein Bezug auf Gebäude erfolgt (ausgehend von Gebäudewertermittlungen) und keine Differenzierung nach Flächenqualitäten bzw. Nutzungsbereichen vorgesehen ist. Für die interne Umsetzung werden daher eigene Instrumente benötigt, die – wie oben beschrieben auf der Basis von Kostenflächenarten o.ä. – Flächenbedarf und -bestand differenziert abbilden.

Durch die interne Budgetierung und die Mietzahlungen werden die Landeszuweisungen in einen internen Budgetkreislauf eingebracht. Da die nutzenden Einrichtungen frei über die Verwendung der Finanzmittel verfügen können, sollte Vorsorge getroffen werden, dass die Hochschule in jedem Fall in der Lage ist, die Mietzahlungen an das Land zu leisten. Dies kann geschehen, indem ein Vorabzug zur Abdeckung des Leerstandsrisikos durch die Hochschulleitung erfolgt (vgl. Söder-Mahlmann u.a. 2004: 55f.).

Organisation

Die Überführung in ein Mieter-/Vermieter-Modell beinhaltet – wie oben bereits beschrieben – eine deutliche Veränderung der Aufgaben- und Rollenverteilung zwischen Hochschulleitung und Zentralverwaltung einerseits und den nutzenden Einrichtungen andererseits. Die Dezentralisierung der Ressourcenverantwortung stellt das zentrale Organisationsmerkmal des Mieter-/Vermieter-Modells dar. Zur Umsetzung sollte – ähnlich wie für das Raumhandelsmodell beschrieben – geprüft werden, wie auf Grundlage der Modellkonzeption die Zuständigkeiten neu verteilt werden können und welche Prozesse angepasst oder neu definiert werden müssen.

Aufgrund der Modellkonzeption sind für die Funktionsfähigkeit eines internen Mieter-/Vermieter-Modells verschiedene organisatorische Voraussetzungen zu beachten (vgl. hierzu Leilich/Sadowski 2004):

Organisatorische Voraussetzungen

- Entscheidungs- und handlungsfähige Einrichtungen: Die nutzenden Einrichtungen müssen aufgrund der formellen Zuständigkeit, der Gestaltung der Entscheidungsprozesse und der personellen Ausstattung in der Lage sein ihre Flächennachfrage und die interne Verteilung der Flächen zu planen und zu gestalten.
- Globalhaushalte: Die Haushalte der nutzenden Einrichtungen müssen vollständig globalisiert sein, um Möglichkeiten und Anreize zur effizienten Bewirtschaftung zu schaffen. Dies bedeutet, dass die Entscheidungskompetenzen über die Mittelverwendung auch im Bereich der Liegenschaften deutlich dezentralisiert sein müssen.
- Planbarkeit der finanziellen Ressourcen: Die dezentral verantworteten Ressourcen können nur dann effizient bewirtschaftet werden, wenn die finanzielle Ausstattung langfristig planbar ist und insbesondere Effizienzgewinne nicht durch Mittelkürzungen „bestraft“ werden.

Soweit diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, ist die Einführung eines Mieter-/Vermieter-Modells nicht sinnvoll. Damit wird deutlich, dass ein solches Modell so weitreichend in die (derzeit überwiegend noch) gegebenen Organisations- und Steuerungsstrukturen eingreift, dass eine Einführung nicht isoliert sondern im Zusammenhang mit einer grundlegenden Veränderung der hochschulinternen Verantwortungsstrukturen und Steuerungsverfahren möglich ist. In welchem Zeithorizont zu erwarten ist, dass die erforderlichen Voraussetzungen gegeben sind, kann zurzeit nicht abgeschätzt werden.

Verbindung mit grundlegenden Veränderungen

6. Umsetzung durch die Projekthochschulen

Im Folgenden finden sich Beiträge der Projekthochschulen, in denen zur Umsetzung der Projektergebnisse Stellung genommen wird. Die Entscheidung, ob und in welchem Umfang das Raumhandelsmodell eingeführt wird, bleibt selbstverständlich den zuständigen hochschulischen Gremien vorbehalten. Die Beiträge geben insofern den derzeitigen Stand der Überlegungen sowie ggf. der Beschlusslage wieder. Es wird jedoch schon bereits deutlich, dass die Hochschulen sich unter sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen mit dem Thema Raumhandelsmodell befassen und dass die Strategien bei der Umsetzung ebenfalls differieren. Die Umsetzung der Projektergebnisse wird von der HIS über die Projektlaufzeit hinaus verfolgt und durch einen Erfahrungsaustausch begleitet.

Beitrag der Technischen Fachhochschule Berlin

Vorrangige Ziele der Hochschule für das hochschulinterne Flächenmanagement

Die aktuelle Raumzuweisung in der Hochschule ist in aller Regel das Ergebnis einer langfristigen Entwicklung. Summe von einzelnen Entscheidungsprozessen, die nicht immer auf objektive Bedarfsparameter gestützt waren.

Primäres Ziel für den Einsatz des Raumhandelsmodells ist daher die Analyse des Raumbedarfs aller Einheiten der Hochschule und die Korrektur von Abweichungen.

Vor dem Hintergrund, dass die Hochschule nicht über ungenutzte Reserveflächen oder über einen Flächenüberhang verfügt, muss eine angemessene Raumzuweisung in Vordergrund stehen.

Es wird erwartet, dass mit dem Raumhandelsmodell ein Instrument zur Verfügung stehen wird, mit dem die Flächenzuordnung auf der Grundlage plausibler und transparenter Bedarfsparameter vorgenommen wird.

Ebenso soll die Entwicklung der Fachbereiche fortlaufend mit einer Analyse der erforderlichen Ressourcen begleitet werden.

Ein weiteres Ziel der Hochschule ist, nach der Analyse und Korrektur der Flächenzuordnung eine möglichst ressourcenoptimale Verwendung der der Hochschule zustehenden Flächen zu erreichen.

Einführung des Raumhandelsmodells

Das Raumhandelsmodell wird als Instrument der Hochschulleitung zur Korrektur der aktuellen Situation und Objektivierung der zukünftigen Entscheidungen bei der Veränderung der Raumzuordnung gesehen. Daher werden in erster Linie die Modellbausteine Flächenbestandsauswertung und Flächenbedarfsbemessung zum Einsatz kommen.

Objektivierung der Raumzuordnung

Die Hochschule verfügt nicht über eine Flächenausstattung, die eine Raumnutzung / Zuweisung abweichend vom objektiv bemessenen Bedarf rechtfertigen könnte. Eine Nutzung von Flächen außerhalb eines anerkannten Bedarfs hätte das Ergebnis, dass einzelne Fachbereiche eine unzureichende Ausstattung hinnehmen müssten.

Die Rückgabe von Flächen wird daher obligatorisch sein.

Steuerung der Flächennutzung

Die Einführung und Anwendung von Nutzungsentgelten steht nicht im Vordergrund.

Da in der Summe ein Flächendefizit besteht, muss das Raumhandelsmodell in erster Linie zur Analyse des Flächenbedarfs und zur Korrektur der Flächenzuweisung eingesetzt werden.

Ebenso erscheint es nicht angezeigt, den Fachbereichen die Verwendung von zugewiesenen Mitteln für Lehre und Forschung für die Zahlung von Nutzungsentgelten zu eröffnen.

Ein Anreiz zur Optimierung der Flächennutzung durch fachbereichsübergreifende, kooperative Nutzung über das Angebot von Prämien ist zu diskutieren.

Ebenso ist zu diskutieren, wie die Ergebnisse der Flächennutzungsanalyse in die Zielvereinbarungen einbezogen werden kann. Dabei soll an die positiven Erfahrungen im Zusammenhang mit dem schon bestehenden Verfahren an der TFH Berlin angeknüpft werden.

Objektive Kriterien sind die Voraussetzung dafür, dass Entscheidungen als Ergebnis von Beratungen über Flächenzuweisungen akzeptiert und von einer breiten Mehrheit der betroffenen Fachbereiche getragen und unterstützt werden. Hier wird der besondere Wert des Modells in der aktuellen Situation der technischen Fachhochschule Berlin gesehen.

Einführung

Zeithorizont und hochschulspezifische Anpassung

Der Modellbaustein Flächenbedarfsbemessung soll möglichst im Jahr 2005 eingeführt werden. Das Modell soll den aktuellen Prozess der Arrondierung von Fachbereichen und Studiengängen unterstützen.

Die begleitenden Diskussionen in der Arbeitsgruppe haben bisher gezeigt, dass der Einführung des Modells unverzichtbar eine detaillierte Prüfung der Bemessungsparameter vorausgehen muss. Dies betrifft insbesondere die Festlegung bzw. Aktualisierung der Nutzungsprofile und die Formulierung von Sondertatbeständen.

In diesem Zusammenhang ist der Hinweis von HIS (s. S. A21ff.) besonders wichtig, dass für eine Reihe von Studiengängen keine Grundlagenuntersuchungen vorliegen. Die verwendeten Parameter sind z.T. grob geschätzt und modellhaft in Anlehnung an ähnlich erscheinende Fachgebiete von HIS einbezogen worden.

Die Berechnungen weichen daher an zahlreichen Stellen vom Bedarf ab, der innerhalb der Hochschule bereits erkannt wurde.

Aus der Umgestaltung der Studiengänge im Zuge des Bologna-Prozesses werden sich bereits zum WS 2005/2006 ebenfalls Auswirkungen ergeben, die zu einer Anpassung der Bedarfsberechnung führen wird. Nach der inzwischen vorliegenden Strukturplanung der TFH Berlin und dem Beschluss, alle Studiengänge in Form der neuen Abschlüsse Bachelor und Master zum WS 2005/06 einzurichten, erhöhen sich so-

wohl die Anzahl der Studiengänge als auch die Aufnahmekapazität der Hochschule.

Wirkung des Raumhandelsmodells

Plausibilität der Bemessungsparameter ist entscheidende Voraussetzung für die Akzeptanz der Entscheidungen im Zusammenhang mit Veränderungen in der Flächenzuweisung. Sicherheit der Organisationseinheiten wird sich daraus ergeben, dass bereits die Analyse des zugeordneten Flächenbestands auf nachvollziehbare und für alle Bereiche gleichermaßen gültige Verfahren gestützt wird.

Die Anwendung objektiver Parameter soll dazu beitragen, dass alle Bereiche der Hochschule in der Überzeugung mitwirken, so eine optimale Auslastung der Ressourcen zu erreichen.

Dazu soll auch die Gewissheit aller Fachbereiche beitragen, dass Veränderungen des Raumbedarfs regelmäßig überprüft und gegebenenfalls dem veränderten Bedarf entsprechend angepasst werden.

Von einer derartigen Grundlage für Entscheidungsprozesse wird auch erwartet, dass die Bereitschaft, aktiv am Gestaltungsprozess mitzuwirken, gesteigert wird.

Überlegungen zur Steuerung des Raumbedarfs in Hochschulen

1.) Steuerung des Flächenverbrauchs über Nutzungskosten

Das Raumhandelsmodell wird in der öffentlichen Diskussion nicht nur als internes Werkzeug der Hochschule aufgefasst.

Ansätze eines Mieter-/Vermietermodells werden dann positive Anreize für die Hochschule schaffen, wenn aus einer verantwortungsvollen Nutzung der Ressourcen ein Vorteil für die Hochschulen entsteht.

Bei der Diskussion über die Anwendbarkeit oder Wirksamkeit eines Raumhandelsmodells sind drei unterschiedliche Ausgangssituationen zu betrachten.

Mieter-/Vermietermodell

1. Istfläche = Sollfläche + Verhandlungsfläche + Überschussfläche

Die Hochschule verfügt über mehr Flächen als sie zur Aufgabenerfüllung benötigt.

2. Istfläche = Sollfläche + Verhandlungsfläche

Ausgeglichene Flächenbilanz. Die Überschussfläche ist gleich Null. Die Hochschule

verfügt über die Fläche, die sie zur Aufgabenerfüllung benötigt. Die Verhandlungsfläche kann gleich Null sein.

3. Istfläche $\leq$ Sollfläche + Verhandlungsfläche

Die Hochschule verfügt über weniger Fläche, die sie zur Aufgabenerfüllung benötigt.

Die Überschussfläche ist gleich Null.

Definitionen:

Sollfläche = Die Fläche, die eine Hochschule benötigt, um ihre Aufgabe ordnungsgemäß zu erfüllen (Grundlage: Ergebnisse des Projekts „Raumhandelsmodell“).

Istfläche = Die von der Hochschule genutzte Fläche.

Verhandlungsfläche = Fläche, die von der Hochschule zusätzlich beansprucht wird und der Hochschule im Wege eines Verhandlungsprozesses vom Staat zusätzlich zugestanden wird.

Modell zum Flächenausgleich:

Im Falle 1 zahlt die Hochschule einen fest vereinbarten Zinssatz auf das durch die Überschussfläche gebundene Kapital. Damit ist die Hochschule gezwungen diese Flächen aufzugeben. Der Staat stellt diese Einnahmen Hochschulen zur Verfügung, die einen Flächenbedarf haben (Fall 3). Die empfangende Hochschule kann so Flächen anmieten oder erwerben. Die Miet-, Neben- und Betriebskosten werden in den Hochschulhaushalten veranschlagt und von diesen zukünftig bewirtschaftet.

Rechenbeispiel:

Eine Hochschule verfügt über 10.000 m² Überschussfläche. Das Gebäude wurde zu einem Quadratmeterpreis von 4.800 € erstellt. Das gebundene Kapital beträgt folglich 48.000.000 €. Bei einem Zinssatz von 4% p.a. wäre die Jahresbelastung 192 € /m² oder 16 € /m²/Mt..

Im Falle von 10.000 m² Überschussfläche wären

1.920.000 € p.a. oder	(1 %; 480.000 €)
160.000 € /Mt.	(1 %; 40.000 €)

fällig.

Da die Aufgabe von genutzten Gebäuden sowohl mit zusätzlichem Aufwand verbunden ist und auch Zeit beansprucht, sollte die Zahlung nicht sofort fällig werden. Der Zinssatz kann gestaffelt werden. Entscheidend bei der Festsetzung des Zinssatzes muss die Vermietbarkeit und die Höhe der marktüblichen Vergleichsmiete berücksichtigt werden.

2.) Überlegungen zur Reinvestition von Gebäuden

Da die von den Hochschulen genutzten Gebäude der Abnutzung unterliegen, wäre zusätzlich das Problem der Ersatzinvestition zu regeln.

2.1) Annahmen

Die Herstellkosten für Hochschulgebäude haben 4800 € /m² betragen. Die Nutzungsdauer betrage 50 Jahre.

Es folgt, dass $4800/50 = 96$ /m² p.a. oder 8 € /m² /Mt. kalkulatorische Abschreibungen anfallen.

2.2) Schlussfolgerungen

Für eine Hochschule (Fall 2), die 100.000 m² nutzt, würde dies bedeuten, dass sie in jedem Jahr einen Abschreibungsaufwand in Höhe von $100.000 \times 96 = 9,6$ Mio. € zu erwirtschaften hätte. Dieses Finanzvolumen müsste der Hochschule jährlich zusätzlich zur Verfügung gestellt werden, um die Substanz zu erhalten.

Die in den Staatshaushalten dafür bisher entsprechend bereitgestellten Mittel sind die Ansätze für das HBFG (Bundes- und Landesmittel). Es steht zu vermuten, dass diese Haushaltsmittel bezogen auf alle Hochschulen geringer ausfallen, als die sich aus dem Abschreibungsbedarf ergebenden Volumina.

Dies unterstellt, scheidet eine Refinanzierung auf diesem Wege aus, es wird daher bei der Hochschulbauförderung wie bisher bleiben müssen.

Beitrag der Technischen Universität Braunschweig

Grundsätzlich ist es für eine Universität wichtig und unverzichtbar, die zur Verfügung gestellten und die zur Verfügung zu stellenden Räume und Flächen (Bestand und Bedarf) mit einem nachvollziehbaren und überschaubaren Modell zu verwalten und den Einrichtungen zuzuweisen. Über viele Jahre und Jahrzehnte haben sich Gebäude und Räume meistens nach jeweils aktuellen jedoch nicht immer nach-vollziehbaren und auch nicht immer wirtschaftlichen Parametern entwickelt und verändert. Die TU Braunschweig hat über 160 Gebäude bzw. Gebäudeteile mit rund 250.000 m² Hauptnutzfläche im Bestand.

Notwendigkeit des Flächenmanagements

Unter diesem Gesichtspunkt unterstützt die TU Braunschweig die Entwicklung eines Modells für eine praktikable und ökonomische Raumbewirtschaftung, von HIS Raumhandelsmodell genannt. Irrtümlich wird unter Raumhandelsmodell vordergründig der Handel, d. h. der finanziell bewertete Umgang (Miete oder Entgelte) verstanden. Ohne Zweifel nehmen die Faktoren Betriebskosten, Reparaturen, Neubauten, möglicherweise Abschreibungen, einen zunehmenden Stellenwert im Haushalt einer Universität ein. Zunächst steht jedoch für eine Universität im Vordergrund, die funktional günstigsten Voraussetzungen für den Betrieb in Forschung und Lehre wie auch den zentralen Serviceeinrichtungen einschließlich der Verwaltung zur Verfügung zu stellen und zu organisieren.

Bedeutung der Nutzungsanforderungen

Erster und wesentlicher Schritt dieses Ziel zu erreichen ist die Entwicklung eines Masterplans, der die kurze und mittelfristige Zusammenlegung von fachnahen Lehr- und Forschungseinrichtungen aufzeigt. Schon alleine die konsequente Umsetzung eines Masterplans ist geeignet, Flächenüberhänge zu erkennen bzw. abzubauen oder umgekehrt Defizite zu befriedigen. Arrondierungen und Entwicklungen nach einem Masterplan sind im Einzelfall aufwendig. Ein besonderer Etat ist erforderlich, da in der Regel durch Umzüge, Reparaturen, Neuinstallationen von technischen Gebäudeausrüstungen nicht unerhebliche Kosten anfallen. Neuberufungen und Änderung von Arbeitsrichtungen einerseits, die Zuweisung von Haushaltsmitteln für Bauunterhalt bzw. Neubauten und Ausstattungen bestimmen die Geschwindigkeit einen Masterplan umzusetzen. Er bietet aber die Leitlinie, um gerade dann in die richtige Zielrichtung zu steuern, wenn wie im Falle von Berufungen entsprechende Mittel bereitgestellt werden müssen.

Masterplan

Der zweite Schritt eines Raumhandelsmodells ist die Zuweisung von definierten Raumgrößen für bestimmte Nutzungsarten. Abgesehen davon, daß solche Schlüssel einer Akzeptanz der Nutzer bedürfen, ist die Festlegung solcher Kennzahlen schwierig. Die TU Braunschweig arbeitet seit ca. 3 Jahren mit den bundesweiten Flächenrichtwerten, die von HIS für das Land Niedersachsen für eine Untersuchung der Flächen niedersächsischer Hochschulen angepaßt wurden. Die im Jahre 2002 aufgestellte Liegenschafts- und Raumentwicklungsplanung (LIREP) stellt die Grundlage der Bau- und Raumentwicklung der TU Braunschweig dar. Die im vorliegenden Raumhandelsmodell entwickelten Kennzahlen führen grundsätzlich zu keinen erkennbaren Unterschieden. Jedoch mehr als bei diesem Raumhandelsmodell-verfahren scheinen bei einer Technischen Universität mit Anteilen von Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaftlichen Fakultäten so viele fachspezifische Anforderungen aufzutreten, daß immer weitgehend individuelle Korrekturen

Flächenrichtwerte und Kennzahlen

der Flächenrichtwerte bzw. der Flächenzuweisungen erforderlich sind. Dies sind z.B.:

- Werkstätten, die für mehrere Einheiten zusammengefasst werden sollen. Eine Grundausstattung an Werkstätten ist unabhängig von der Anzahl der wiss. Mitarbeiter für alle technischen Institutionen erforderlich,
- Einrichtungen gleicher Bezeichnung aber unterschiedlich von Nutzungs- und Ausstattungsart (z. B. Reinräume),
- Labors in den naturwissenschaftlichen Erziehungswissenschaften
- Lagerräume, die einem großen Gebäudestand ohne Bedarfsplanung vorhanden sind,
- Kombinationsstudiengänge, wie z. B. die Wirtschaftsingenieure, die mehr als die einfache Flächenzuweisung pro Student oder Personal, vor allem bei weit entfernten Teilstandorten erfordern,
- Die Fokussierung auf Professoren und Wissenschaftliche Mitarbeiter berücksichtigt nicht Diplomanden, Doktoranden über öffentliches und gemeinnütziges Stipendium, und nimmt nicht den vielfältigen Flächenbedarf für viele Forschungsgruppen auf, die unter der Leitung von einem Professor tätig sind

und anderes mehr.

Daß die Einführung eines Facility-Managements bei der Umsetzung eines Masterplans und eines Raumhandelsmodells ein wertvolles, ja geradezu notwendiges Hilfsmittel darstellt, steht außer Frage. Die Erstellung eines Pflichtenheftes, die Aufstellung eines Kostenergebnisplanes hilft zu entscheiden, welche Programme für die jeweilige Universität geeignet sind oder ob sogar im Einzelfall ein Outsourcing dieser Aufgabe der günstigere Weg sein kann.

Raumhandel als Mieter-/Vermietermodell entstanden, kann eine weitere Stufe der Entwicklung darstellen. Attraktiv sollte für den Nutzer die effektive Ausnutzung von Räumen, ja im Einzelfall die Rückgabe von überschüssigen Flächen sein. Als nicht genutzt gemeldete Flächen sind jedoch nur von Wert, wenn zusammenhängende Flächen in einer Größenordnung erwirtschaftet werden, die entweder für andere Einrichtungen zur Nachnutzung geeignet sind oder das Gebäude insgesamt abgegeben, d. h. veräußert werden kann. Um zu diesem Ziel zu gelangen, ist eine langfristige Raumhandelsstrategie erforderlich, die nur zentral über die Hochschulleitung in Absprache mit den Fakultäten und zentralen Dienstleistungseinrichtungen geleistet werden kann.

LIREP-Verfahren der TU Braunschweig

Die TU Braunschweig hat, wie bereits erwähnt, die Raumzuweisungen über das LIREP-Verfahren, das von den einzelnen Einrichtungen auch akzeptiert ist, eingeführt. Die Einführung eines neuen Modells, das wie sich zeigt, wie das LIREP-Verfahren mit einer Reihe von Sondertatbeständen korrigiert oder angepasst werden muss, bringt derzeit keine erkennbaren Vorteile für die TU Braunschweig. Nach wie vor bestehen in einzelnen Fakultäten Raumbedarfe und Raumüberschüsse, die wie vorher beschrieben sukzessive ausgeglichen werden sollen.

Flächenbilanz

Ein Zahlenwert über die Fläche der TU Braunschweig war zum Redaktionsschluss dieser Publikation nicht möglich, da die erwähnten Sondertatbestände oder Eigenheiten an einer Technischen Universität mit Geisteswissenschaftlichen Bereichen noch nicht ausreichend berücksichtigt und dargestellt werden konnten. Hinzu kommt die im Moment in Planung

befindliche Umstrukturierung an Niedersächsischen Hochschulen mit noch nicht bekanntem Ergebnis oder Abschluss.

Beitrag der Universität Münster

Die Flächennutzung seitens der Universität führte anlässlich der Flächenbedarfsbemessung und Anmeldung von Neubauvorhaben zum Rahmenplan auf verschiedenen Ebenen zur Diskussion. So ist mit Verweis auf die erstellte Standortentwicklungsplanung der fachbereichsbezogene Flächenbedarf und seine Nutzung kritisch hinterfragt worden.

Mit dem Ergebnis aus dem Projekt „Raumhandelsmodell“ ist der Hochschule nunmehr ein Instrumentarium an die Hand gegeben, den fachbereichsbezogenen Flächenbedarf zu ermitteln und zu belegen, dass am Hochschulstandort Münster insgesamt eine ausgewogene Flächenbilanzierung gegeben ist. Dies bedeutet im Bezug auf die bereits in den Naturwissenschaften angelaufene Standortentwicklungsplanung, eine verbesserte Möglichkeit und Argumentation bei der Umsetzung angedachter Vorhaben. Insoweit kann die bislang zum Teil abstrakt formulierte Begründung nunmehr durch das „Parameterverfahren“ und hiernach aktuell ermittelten Zahlenwerten belegt werden.

Ausgewogene Flächenbilanz

Die erarbeitete Flächenbilanzierung soll nach Abstimmung mit der Hochschulleitung eingeführt werden. Derzeit ist noch nicht abgestimmt und erkennbar, ob und ggf. in welchen Bereichen hochschulspezifische Anpassungen vorgenommen werden sollen.

Grundsätzlich hat sich die Westfälische Wilhelms-Universität zunächst auf die Entwicklung und Einführung eines Modells mit dem Ziel verständigt, eine ausgewogene Verteilung in der Flächenzuweisung zu erreichen. Gerade vor dem Hintergrund der Notwendigkeit, eine möglichst breite Akzeptanz zu erzielen, erscheint eine angepasste, modellhafte hochschulinterne Vorgehensweise sinnvoll.

Grundlage für die Flächenverteilung

So gilt es nach der Grundsatzentscheidung der Hochschulleitung festzulegen, welche Fachbereiche/Einrichtungen vorrangig in die Umsetzung einbezogen werden sollen.

Da konkret das Standortentwicklungskonzept der Universität für den Bereich der Naturwissenschaften erstellt worden ist und hieraus ableitend die Fragen der Bedarfsbemessung und künftigen Flächennutzung vorrangig zu beantworten sein werden, ist die dringliche Umsetzung gerade in diesen Fachbereichen vorrangig anzugehen. Bei der anstehenden Umsetzung von großen Neubauprojekten der Rahmenplanmaßnahme und der damit einhergehenden Flächenbedarfsermittlung kommt der Einführung eine besondere Bedeutung zu.

**Schwerpunkt:
Naturwissenschaften**

Beitrag der Universität Rostock

Kostenfaktor Fläche bedingt genaue Bemessungsmethode

Die Fläche, als bedeutender Kostenverursacher in Universitäten und Hochschulen, spielt in Zeiten der Haushaltsglobalisierung, der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung, der Budgetierung der Mittel und generell rückläufiger Investitionen eine herausragende Rolle. Die im Zusammenhang mit dem Rahmenplanverfahren seit vielen Jahren verwendeten Richtwerte zur Flächenbemessung erfüllen den Zweck grober überschlägiger Bedarfsermittlungen und der auf Wissenschaftsratsebene durchgeführten Statistik des Ausbaustandes. Seit längerer Zeit besteht aber, u. a. aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen, der Wunsch nach genaueren und transparenten Methoden zur Flächenbedarfsbemessung für die unterschiedlichen Fachgebiete.

Analyse und Steuerung

Strukturveränderungen innerhalb der Universität Rostock, die Vorbereitung von Grundsanierungen, die Priorisierung der Bestandsnutzung vor extensiver Flächenerweiterung und andere Einflussfaktoren waren und sind auch an der Universität Rostock Ausgangspunkt dafür, die teilweise historisch gewachsenen Flächenverteilungen zu analysieren. Im Ergebnis sollen bestehende Verwerfungen in der Flächenausstattung einzelner Bereiche transparent gemacht werden und den Ausgangspunkt für Umverteilungen bilden. Die bedarfsgerechte Versorgung aller Nutzer mit der entsprechenden Fläche ist das Ziel.

Monetarisierung nur „ultima ratio“

Die Funktion „Raumhandel“ mit einem monetären Steuerungstool wird dabei von der Universität Rostock, sofern andere Aktivitäten nicht mehr greifen, als ultima ratio in der Flächenverteilung gesehen.

Das Projekt „Raumhandel“ ist/ war für die Universität Rostock ein Podium in der Diskussion mit den beteiligten Hochschulen, Anregungen für die weitere Arbeit zu sammeln und mit dem Parametermodell zur Flächenbedarfsbemessung ein detaillierteres Verfahren neben dem Rahmenplanverfahren an die Hand zu bekommen. Nachfolgend sollen kurz die Beweggründe und die Ziele für die Teilnahme am Projekt „Raumhandelsmodell“ aus Sicht der Universität Rostock dargestellt werden:

1. Grundlegende Veränderung von Randbedingungen mit Einfluss auf die Entwicklung der Universität Rostock

Veränderungen in Mecklenburg-Vorpommern

In Mecklenburg-Vorpommern stehen für die Universitäten und Fachhochschulen Veränderungen an, welche in direktem Bezug zu den Ressourcen und deren Nutzung und hier insbesondere zur Ressource Fläche zu sehen sind:

- Strukturanpassungen des nach der politischen Wende entschiedenen Hochschulsystems in Mecklenburg-Vorpommern,
- Überführung aller Liegenschaften des Landes an den Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern (BBL-MV),
- Abschluss von Nutzungsvereinbarungen zwischen Hochschulen und bbl-mv und Einführung eines Nutzungsentgelts für die Liegenschaften und Gebäude,
- Entwicklung zum Vermieter – Mieter – Verhältnis
- Einführung der Kosten und Leistungsrechnung ab 2006,
- Einführung eines Globalhaushaltes ab 2006

2. Ziele des hochschulinternen Flächenmanagements

- Einführung eines Flächenbemessungsverfahrens als Ergänzung des Rahmenplanverfahrens,
- Verbesserung der Grundlagen für die Bedarfsverhandlungen innerhalb der Universität und mit den Ressorts nicht nur über die Hauptnutzfläche (HNF), sondern insbesondere auch über Flächenanteile (Büro, fachspezifische Flächen, Lehrräume, etc.) innerhalb der HNF,
- Festschreibung von Flächenbedarfen entsprechend dem Ausbauziel der Fakultäten und damit Gewährleistung von Planungssicherheit für Baumaßnahmen,
- Optimierung der Flächennutzung – Abbau von Ungleichgewichten (Über- und Unterdeckungen) im Flächenbestand,
- eine schnelle Einschätzung der Auswirkungen von Veränderungen (z. B. bei Reduzierung der Fachbereiche, bei Umstrukturierung von Fakultäten)
- separate Berechnung / Ausweisung der Kernflächen, Drittmittelflächen und Sondertatbestände,
- Schaffung einer Datenbasis für die bedarfsbezogene bzw. bestandsbezogene Ermittlung von Mietbudgets,
- Anwendung monetärer Steuerungsverfahren als letzte Konsequenz

Ziel: Optimierte Planungsgrundlagen

3. Raumhandelsmodell – Einführung – Anpassung - Zeithorizont

Die Arbeit in der Projektgruppe Raumhandelsmodell hat gezeigt, dass die Datenbeschaffung, die Routinen zur Datenbereitstellung, die Abstimmungen zu den Größenordnungen der Fakultäten und weitere Informationen, welche innerhalb der Hochschule zu generieren sind, in der Phase der Einführung ein „Problem“ darstellen, welches einmalig zu einem erhöhten Arbeitsaufwand führt. Grundsätzlich trifft die Aussage zu: **„Alle Daten sind vorhanden; Qualität, Aufbereitungsgrad, Verfügbarkeit etc. differierten stark“.**

Datengrundlagen

Die Universität Rostock sieht vor, zunächst die Parametersteuerung zur Flächenbedarfsermittlung zu implementieren. Dieses insbesondere vor dem Hintergrund der Strukturveränderungen und den damit in direktem Zusammenhang stehenden Flächenbedarfsbemessungen.

Einführung der Bedarfsermittlung

Um das Verfahren zum Einsatz zu bringen, erfolgt derzeit schon in Vorbereitung der Kosten- und Leistungsrechnung die Ermittlung der Grundlagen, d. h. die Aufbereitung der Daten zu Personal, Drittmittelbeschäftigten etc.. Diese Datenerhebung ist nach Abschluss der Umstrukturierungen anzupassen.

Datenaufbereitung

Im Verfahren Parametersteuerung werden einige Parameter entsprechend universitätsinterner Festlegungen angepasst. Dieses sind die Normativflächen für die Büroarbeitsplätze. Des weiteren werden dort, wo Neubauten vorhanden sind, die tatsächlich vorhandenen Flächen für Bereichsbibliotheken, Praktika-, PC-Pool- und Lehrraumflächen in das Verfahren für den jeweiligen Bereich integriert. In der Zuordnung der Arbeitsprofile der einzelnen Professuren in den Ingenieur- und Naturwissenschaften werden auf der Basis der Grundlagenuntersuchungen der HIS GmbH zu den jeweiligen Bereichen ggf. Anpassungen in den Parametern der fachspezifischen Flächen erfolgen.

Hochschulspezifische Anpassung

Der Zeithorizont für die Einführung wird in Abhängigkeit der unter 1. benannten grundlegenden Randbedingungen auf 1,5 bis 2 Jahre geschätzt.

Zeithorizont

Beitrag der Universität Tübingen

Rahmenbedingungen

Erste Überlegungen zu einer permanenten Flächensteuerung sind an der Universität Tübingen entstanden, bald nachdem das Land Baden-Württemberg mit seinen 9 Universitäten im Jahre 1996 den Solidarpakt abgeschlossen hatte. Bis dahin wurden, wie allgemein üblich, anlassbezogene Flächenbedarfsermittlungen (zum Beispiel bei größeren Gebäudesanierungen und Neubauten) durchgeführt; zu späteren Zeitpunkten sich ergebende organisatorische Veränderungen im wissenschaftlichen Bereich und/oder fachbezogene Neuorientierungen bei Stellenneubesetzungen einer Professur mit Auswirkungen auf den Flächenbedarf konnten nur im Einzelfall berücksichtigt werden, eine laufende Betrachtung des Flächenbestands mit Bilanzierung war mit den zur Verfügung stehenden Methoden und den apparativen und personellen Ausstattungen nicht möglich.

Der Zusage des Landes gegenüber den Universitäten nach Planungs- und finanzieller Sicherheit für die nächsten 10 Jahre zu sorgen, stand u.a. die Auflage nach 10%iger Reduzierung des universitären Personalbestands gegenüber. Innerhalb der Universität wurden deshalb Überlegungen angestellt, wie der Flächenbestand – in Abhängigkeit zu den sich verändernden Personalentwicklungen – anzupassen wäre. In einem künftigen Globalhaushalt der Universität musste, das war allen am Planungsprozess Beteiligten relativ rasch klar, der Personalentwicklung eine Anpassung der Ressource Raum folgen, weil Räume, namentlich für Anmietungen, nunmehr Geld der Universität kosteten. Solange die Universität nur unselbständiger Teil der staatlichen Haushaltswirtschaft war, war die gegenseitige Abhängigkeit von Einsparungen einerseits und Mittelverfügbarkeit andererseits nicht in dieser Deutlichkeit gegeben. Mit dem Globalhaushalt wurde sehr schnell deutlich, dass mit der bedarfsgerechten Bereitstellung der Ressource Raum nicht nur Schieflagen bei der Flächenausstattung korrigiert werden können, sondern darüber hinaus unter Umständen viel Geld für nicht benötigte Räume und deren Bewirtschaftung eingespart werden kann.

Erkennbar wurde jedoch auch, dass die Entwicklung und Bereitstellung eines über einfache Ansätze hinausgehenden Flächenbereitstellungsverfahrens eine einzelne Universität überforderten. Es drängte sich für die Universität deshalb geradezu auf, sich an dem im Sommer 2003 ausgeschriebenen HIS-Projekt „Raumhandelsmodelle“ zu beteiligen um mit der in dieser Thematik seit langem und bestens erfahrenen HIS GmbH und anderen, an der gleichen Problematik „Flächenverteilung“ arbeitenden Universitäten bei gegenseitiger Befruchtung einheitliche Lösungsansätze zu suchen.

Modellentwurf

Die von HIS auf der Grundlage ihres Erfahrungsschatzes entwickelten Modellbausteine Wirkungsbereiche, Flächenbestandserfassung/-auswertung, Flächenbedarfsbemessung, Flächenbilanzierung, Erarbeitung von Zahlungsmodalitäten und weitere für eine praxissgerechte Installation eines Raumhandelsmodells notwendigen Arbeitsschritte werden der Universität Tübingen als maßgebliche Grundlage für die Implementierung eines hochschulinternen Flächenmanagements dienen.

Neben der Bereitstellung von Informationen für die Hochschulleitung im Rahmen eines Führungsinstrumentariums ist es der erklärte Wille der Universität, unter Festlegung eines Zahlungsansatzes je Flächeneinheit zu einer Monetarisierung des inneruniversitären Raumhandels zu kommen. Es war verständlich und nachvollziehbar, im Rahmen des Modellprojekts den Wirkungsbereich zunächst auf die wissenschaftlichen Ein-

richtungen der am Projekt beteiligten Hochschulen zu begrenzen. Einerseits weil bei den zentralen universitären Einrichtungen wie Bibliotheken, Rechenzentren etc. die Flächenbilanzierung ungleich aufwändiger zu gestalten ist, andererseits deshalb, weil sich in diesen Bereichen die Flächenbilanzierung nur in sehr langen Zeiträumen verändert.

Dies gilt in ähnlicher Weise auch für die Universitätsverwaltung selbst, die ebenfalls nicht in den Modellversuch einbezogen wurde. Es wird aber zu den weiteren Aufgaben nach dem Ende der Modellphase gehören, auch bei den zunächst ‚außen vor gelassenen‘ Einrichtungen zu einem Flächenmanagement zu kommen, schon deshalb, um sich nicht dem Vorwurf einer „Begünstigung“ dieser bislang unbilanzierten Einrichtungen auszusetzen. Ggf. müsste hierzu mit einer Projektergänzung den Hochschulen hilfreich zur Seite gestanden werden.

Nach Durchführung der notwendigen administrativen Vorarbeiten strebt die Universität die Einführung des Raumhandels zum Beginn des Jahres 2006 an. Während im ersten Jahr des Raumhandels zunächst die Bereitstellung der Informationen für die in den Raumhandel eingebundenen Einrichtungen im Vordergrund stehen wird, ist in einem zweiten Schritt festzulegen, wie sich in den Folgejahren die Monetarisierung des Raumhandels mittels Zahlungsansatz darzustellen und zu entwickeln hat (z.B. stufenweise Einführung von Mieten). Es wird ebenfalls zu den noch zu leistenden Aufgaben gehören, nach Möglichkeit Parallelität zwischen dem inneruniversitären Raumhandel und den Mietkostenansätzen für die Kosten-/ und Leistungsrechnung (KLR) auf Landesebene herzustellen.

Einführung in 2006

Anhang A: Flächenbedarfsbemessung

Hinweis:

Die im Folgenden dokumentierten Bedarfssparameter stellen Planungswerte dar, die für die Verwendung im Projekt „Raumhandelsmodell“ aus HIS-Grundlagenuntersuchungen und baulichen Entwicklungsplanungen abgeleitet wurden. Eine Abstimmung dieser Planungswerte auf die konkreten Anforderungen an die Flächenausstattung wurde nur in Bezug auf die Projekthochschulen vorgenommen.

Für die Ermittlung von Flächenbedarfen an anderen Hochschulen müssen die Werte unter Berücksichtigung der jeweils besonderen Bedingungen der jeweiligen Hochschulen überprüft und ggf. angepasst und ergänzt werden.

A.1: Stellenäquivalente für Drittmittelforschung.....	A.3
A.2: Universitäten	
A.2.1 Arbeitsprofile natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer.....	A.4
A.2.2 Parameter zur Flächenbedarfsbemessung (Parametersteuerung).....	A.8
A.3: Fachhochschule	
A.3.1 Lehrbereichsprofile natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer.....	A.17
A.3.2 Parameter der Flächenbedarfsbemessung (Parametersteuerung).....	A.19
A.4: Raumnutzungsarten zur Übernahme des Flächenbestands als Flächenbedarf	A.27

A.1: Stellenäquivalente für Drittmittelforschung

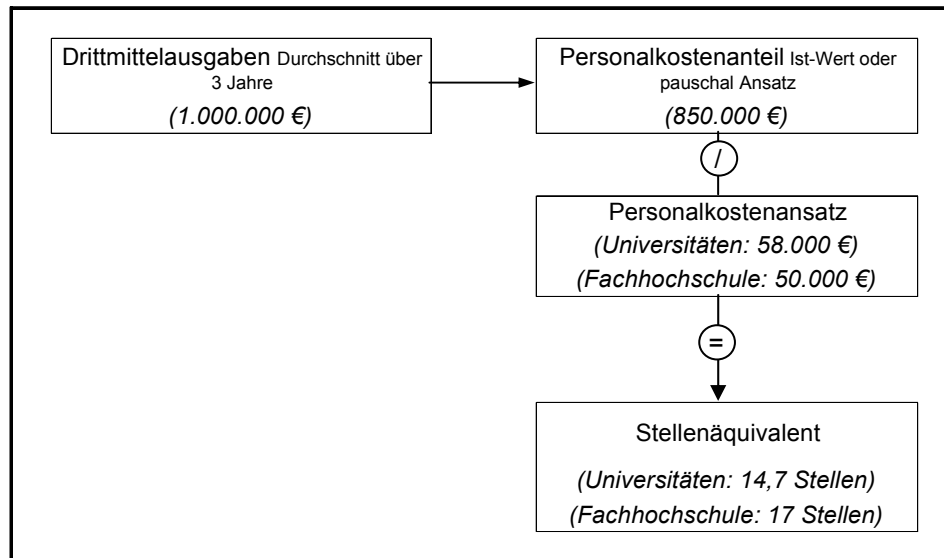


Abb. A.1: Berechnung von Stellenäquivalenten für Drittmittelforschung

- **Stellenäquivalente:** Für den Flächenbedarf für Drittmittelforschung wird eine rechnerische Bezugsgröße an Stelle der tatsächlichen Drittmittelstellen bzw. -personen verwendet. Damit sollen zum einen Schwankungen in der tatsächlichen Beschäftigung von Mitarbeitern ausgeglichen und zum anderen zusätzlicher Aufwand bei der Erhebung der Personalzahlen, die häufig nicht unmittelbar vorliegen, vermieden werden (vgl. u.a. Flächenmanagement Rheinland-Pfalz; Weidner-Russell / Senf 2001). Wenn die beteiligten Hochschulen eine Verwendung der Ist-Werte für sinnvoll halten, kann entsprechend vorgegangen werden. Zu beachten ist dabei, dass teilweise die Drittmittelstellen (volle Personalstellen), teilweise die Beschäftigungsverhältnisse (Personen, „Köpfe“) angesetzt werden.
- **Berechnungsschema:** Aus den Drittmittelausgaben im Durchschnitt der letzten drei Jahre wird zunächst der Personalkostenanteil ermittelt. Liegt dieser Wert nicht vor, muss ein entsprechender Planungswert festgelegt werden, der i.d.R. zwischen 60% und 80% liegt. Aus den (ggf. rechnerischen) Personalkosten werden die Stellenäquivalente errechnet, in dem dieser durch einen Ansatz für die durchschnittlichen Personalkosten je Drittmittel-Wissenschaftler geteilt wird (Personalkostenansatz). Die hier verwendeten Ansätze sind HIS-Planungswerte, die in der Größenordnung den Personalkostensätzen der DFG und des BMBF mit Stand 2004 entsprechen (Universitäten BAT IIa West; Fachhochschulen BAT IVa West). Die Ansätze sind in der Zukunft ggf. anzupassen.

A.2 Universitäten

A.2.1: Arbeitsprofile für natur- und ingenieurwissenschaftliche Fächer

Fach	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6
Informatik	experimentell- gerätebezogen	experimentell- computerbezogen	theoretisch-dedutiv			
Physik	experimentell- apparatebez.	experimentell- probenbez.	theoretisch-deduktiv	computerbezogen	natur-beobachtend	fachdidaktisch
Chemie, Pharmazie	nasspräperativ	geräteintensiv	theoretisch			
Biologie	nasspräperativ	geräteintensiv	theoretisch			
Geowissenschaften	nasspräperativ	geräteintensiv	computerbezogen	theoretisch		
Agrarwissenschaften	biol.-chem., Pflanzen, Labormaßstab	biol.-chem., Pflanzen, Produktionsmaßstab	biol.-chem., Tiere, Labormaßstab	biol.-chem., Tiere, Produktionsmaßstab	Technisch	nicht-experimentell
Maschinenbau	konstruktiv-exp., Produktionsmaßstab	konstruktiv-exp., Labormaßstab	analytisch-exp., physik. Analytik	analytisch-exp., chemische Analytik	theoretisch, Planung / Steuerung	theoretisch, computerbez.
Elektrotechnik	Energietechnik, Großmaßstab	Energie-/Prod'techn., Labormaßstab	Produktionstechn., Großmaßstab	Physikalisch-technisch	Physikalisch-chemisch- technisch	software-technisch
Architektur	konstruktiv-exp.	theoretisch- konzeptionell	Gestalterisch- entwerfend			
Bauingenieurwesen	analytisch-exp., Großmaßstab	analytisch-exp., Kleinmaßstab	konstruktiv-exp., Großmaßstab	konstruktiv-exp., Kleinmaßstab	software-technisch	theoretisch- konzeptionell

Abb. A.2: Überblick zu den Arbeitsprofilen (Universitäten)

Informatik

Profil 1: Experimentell-gerätebezogenes Arbeitsprofil

- Einsatz von Geräten in Verbindung mit Computern (z.B. Roboter)
- Gerätelabore zum Aufstellen der Versuchsaapparaturen, teilweise auch Experimentierhallen

Profil 2: Experimentell-computerbezogenes Arbeitsprofil

- Einsatz von einzelnen Rechner oder vernetzten Rechner-Clustern
- Besondere Anforderungen an die technische Konfiguration und die Betriebssysteme der Rechner (zusätzlich zum persönlichen Arbeitsplatzrechner)
- Häufig werden zusätzliche Computerlabore benötigt

Profil 3: Theoretisch-deduktives Arbeitsprofil

- Vorwiegend gedankliche Tätigkeit und Informationsverarbeitung am Arbeitsplatzrechner

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 174, S. 11ff; 81ff.)

Physik

Profil 1: Experimentell-apparatebezogenes Arbeitsprofil

- Individuelle Versuchsaufbauten und Forschungsgeräte, z.B. Laser, Hochvakuum-Apparaturen, komplexe Versuchsaufbauten
- Labor kann i.d.R. nur von Forschern einer Forschungsgruppe genutzt werden

Profil 2: Experimentell-probenbezogenes Arbeitsprofil

- Präparierung, Charakterisierung und Untersuchung von Proben, z.B. Halbleiterelemente unter verschiedenen Umweltbedingungen
- Nutzung von Gemeinschaftsgeräten durch mehrere Forschungsgruppen

Profil 3: Theoretisch-deduktives Arbeitsprofil

- Gedankliche Tätigkeit, Entwickeln und Lösen mathematischer Modelle
- Teilweise computergestützt

Profil 4: Computerbezogenes Arbeitsprofil

- Computer zentrales Instrument der Forschungstätigkeit
- Entwicklung von Software für physikspezifische Anwendungen, z.B. Simulation von Experimenten, numerisches Lösen von Gleichungssystemen, Verarbeiten sehr großer Datenmengen

Profil 5: Naturbeobachtendes Arbeitsprofil

- Naturbeobachtung an Stelle von Laborexperimenten
- Messgeräte außerhalb der Hochschule, z.B. terrestrische oder satellitengestützte Teleskope, Wetterstationen, Seismographen
- Technologische Arbeitsplätze und Versuchshallen zur Entwicklung von Messgeräten

Profil 6: Fachdidaktik-Gruppe

- Ausbildung der Lehramtsstudiengänge

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 160, S. 18 ff., 131 ff.)

Chemie, Pharmazie, Biologie, Geowissenschaften**Profil 1: Nasspräparatives Arbeitsprofil**

- Standardlabore und Labore mit spezifischer Ausstattung
- Fester Arbeitsplatz für jeden experimentellen Wissenschaftler mit eigenen Versuchsaufbauten

Profil 2: Geräteintensives Arbeitsprofil

- Gerätelabore mit umfangreichen Versuchsaufbauten
- Keine festen Arbeitsplätze, Belegung nach Bedarf
- Verstärkte Nutzung technischer Dienstleistungen (Werkstätten)

Profil 3: Theoretisches Arbeitsprofil

- Gedankliche Tätigkeit am Büroarbeitsplatz
- Teilweise computergestützt

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 131, S. 55 ff., 108 ff.; chemisch-nasspräparatives Arbeitsprofil und molekularbiologisch-nasspräparatives Arbeitsprofil zu Profil 1 zusammengefasst; Geowissenschaften werden hier eingeordnet, da Arbeitsweisen vergleichbar sind und keine eigene Grundlagenuntersuchung vorliegt.)

Agrarwissenschaften**Profil 1: Biologisch-chemisches Arbeitsprofil (Pflanzen, Labormaßstab)**

- Anlage, Betreuung und Überwachung von Versuchen mit Pflanzen
- Kleinmaßstäbliches Arbeiten im Labor

Profil 2: Biologisch-chemisches Arbeitsprofil (Pflanzen, Produktionsmaßstab)

- Anlage, Betreuung und Überwachung von Versuchen mit Pflanzen
- Großmaßstäbliches Arbeiten mit größeren Pflanzenbeständen, z.B. in Versuchs- und Praxisbetrieben

Profil 3: Biologisch-chemisches Arbeitsprofil (Tiere, Labormaßstab)

- Anlage, Betreuung und Überwachung von Versuchen mit Tieren
- Kleinmaßstäbliches Arbeiten im Labor

Profil 4: Biologisch-chemisches Arbeitsprofil (Tiere, Produktionsmaßstab)

- Anlage, Betreuung und Überwachung von Versuchen mit Tieren
- Großmaßstäbliches Arbeiten mit größeren Tierbeständen, z.B. in Versuchs- und Praxisbetrieben

Profil 5: Technisches Arbeitsprofil

- Konzeption von Maschinen, Geräten, Anlagen und Verfahren bzw. Erprobung und Analyse deren Einsatzes

Profil 6: Nicht-experimentelles Arbeitsprofil

- Recherche, Planung von Produktionsprozessen, Definition von Untersuchungsmethoden, Modellbildung, Auswertung empirischer Daten

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 142, S. 21 ff., 95 ff.)

Maschinenbau

Profil 1: Konstruktiv-experimentelles Arbeitsprofil (Produktionsmaßstab)

- Konstruieren und Erbauen von Prototypen technischer Gebilde (Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauteile)
- Produktionsähnliche Dimensionen

Profil 2: Konstruktiv-experimentelles Arbeitsprofil (Labormaßstab)

- Konstruieren und Erbauen von Prototypen technischer Gebilde (Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauteile)
- Modellartige Versuchsanlagen bzw. kleiner dimensionierte Geräte, Maschinen und Bauteile

Profil 3: Analytisch-Experimentelles Arbeitsprofil (Physikalische Analytik)

- Prüfen und Messen der mechanischen Eigenschaften von Materialien, Bauteilen und ganzen Geräten, z.B. auf Belastbarkeit
- Entwicklung neuer Werkstoffe
- Prüfmaschinen, Analytikgroßgeräte (Elektronenmikroskope, Röntgendiffraktometer u.a.)

Profil 4: Analytisch-Experimentelles Arbeitsprofil (Chemische Analytik)

- Prüfen und Messen der chemischen Eigenschaften von Materialien
- Entwicklung neuer Werkstoffe
- Analysegeräte wie Spektroskope oder Emissionsspektralanalysatoren
- Teilweise Arbeit in chemisch-nasspräparativen Laboren

Profil 5: Theoretisches Arbeitsprofil (Planung, Steuerung)

- Planung und Steuerung von Produktionsanlagen, Fertigungstechnik und Fertigungsprozesse

Profil 6: Theoretisches Arbeitsprofil (Rechnersimulation)

- Simulation realer Prozesse, z.B. Werkstoffe und ihre Eigenschaften, Funktionsweise von Maschinen und Geräten, Prüfung von Bauteileigenschaften

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 24 ff., 127 f.)

Elektrotechnik und Informationstechnik

Profil 1: Großmaßstäbliche Energietechnik

- Industrieller Produktionsmaßstab, z.B. bei elektrischen Antriebssystemen oder im Bereich der Hochspannungstechnik

Profil 2: Kleinmaßstäbliche Energie- und Produktionstechnik

- Kleinmaßstäbliches Arbeiten im Labor
- Laborarbeitsplätze und freie Flächen für Versuchsanordnungen

Profil 3: Großmaßstäbliche Produktionstechnik

- Unterbringung von Produktionselementen und –anlagen in Versuchshallen
- Elektrotechnische Labore

Profil 4: Physikalisch-technisches Arbeitsprofil (Labormaßstab)

- Weitgehend standardisierte elektrotechnische Labore, d.h. elektrotechnische Arbeitstische und Stellplätze für Messgeräte
- Größere Flächen für Versuchsanlagen selten

Profil 5: Physikalisch-chemisch-technisch Arbeitsprofil (Labormaßstab)

- Mikroelektronik, vor allem Halbleitertechnik, Optoelektronik
- Einsatz sowohl physikalisch-technischer als auch chemischer Untersuchungsmethoden

Profil 6: Software-technisches Arbeitsprofil (Labormaßstab)

- Vorwiegend in der Informationstechnik und Mikroelektronik
- Software-technische Arbeitsweise

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 37 f., 108ff.)

Architektur**Profil 1: Konstruktiv-experimentelles Arbeitsprofil**

- Arbeit an experimentellen Bauten bzw. Bauteilen

Profil 2: Theoretisch-konzeptionelles Arbeitsprofil

- Wissenschaftliche Studien, Konzepte und Gutachten
- Verwendung empirischer Daten

Profil 3: Gestalterisch-entwerfendes Arbeitsprofil

- Wissenschaftliche Studien, Konzepte und Gutachten
- Verwendung empirischer Daten

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 18 ff., 153 f.)

Bauingenieurwesen**Profil 1: Analytisch-experimentelles Arbeitsprofil (Großmaßstab)**

- Physikalische oder chemische Analyse von Proben oder Prozessen
- Großmaßstäbliche Analysegeräte in Hallen

Profil 2: Analytisch-experimentelles Arbeitsprofil (Kleinmaßstab)

- Physikalische oder chemische Analyse von Proben oder Prozessen
- Kleinmaßstäbliche Versuchsaufbauten in Laboren

Profil 3: Konstruktiv-experimentelles Arbeitsprofil (Großmaßstab)

- Arbeit an experimentellen Bauten bzw. Bauteilen
- Großmaßstäbliche Aufbauten im Originalmaßstab in Hallen

Profil 4: Konstruktiv-experimentelles Arbeitsprofil (Kleinmaßstab)

- Arbeit an experimentellen Bauten bzw. Bauteilen
- Untersuchung verkleinerte Bauten bzw. Bauteile in Laboren

Profil 5: Software-technisches Arbeitsprofil

- Simulation und Modellierung von Stoffeigenschaften natürlicher Prozesse oder das Verhalten von Konstruktionen
- Entwicklung nutzungsspezifischer Software

Profil 6: Theoretisch-konzeptionelles Arbeitsprofil

- Wissenschaftliche Studien, Konzepte und Gutachten
- Verwendung empirischer Daten

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 18 ff., 154 ff.)

A.2.2: Parameter zur Flächenbedarfsbemessung

1. Büroflächen

Personalkategorien	Bemessungseinheiten	Bezugsgröße	Teilzeitfaktor
Professuren	alle Bemessungseinheiten	Personalstellen	1,00
Wiss. Mitarbeiter (HH, Dauerstellen)			1,00
Verwaltungspersonal			1,50
Techn. u. sonst. Personal			1,10
Wiss. Mitarbeiter (Haushalt, Zeitstellen)	Sprach- und Kultur-, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften		1,50
	Mathematik, Informatik, Natur- und Ingenieurwissenschaften		1,25
Wiss. Mitarbeiter (Drittmittel, Zeitstellen)	Sprach- und Kultur-, Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften		1,50
	Mathematik, Informatik, Ingenieurwissenschaften		1,25
	Naturwissenschaften		1,50

Abb. A.3: Teilzeitfaktoren (Universitäten)

Büroflächen	Bezugsgröße	Anteilsfaktor	m ² HNF
Professuren	BV	100%	24
wiss. MA - Haushalt Dauerstellen	BV	100%	18
wiss. MA - Haushalt Zeitstellen	BV	nicht exp.	12
wiss. MA - Haushalt Zeitstellen	BV	experimentell	6
wiss. MA - Drittmittel Zeitstellen	BV	nicht exp.	12
wiss. MA - Drittmittel Zeitstellen	BV	experimentell	6
Verwaltungspersonal	BV	100%	12
Technisches Personal	BV	nicht exp.	12
	BV	experimentell	6
Diplomanden, fortgeschr. Stud., Stud. Hilfskräfte			
alle Fächer, soweit nicht gesondert genannt	Stud.	3%	6
Psychologie, Sport, Mathematik, Geowiss.	Stud.	10%	6
Natur-, Ingenieurwissenschaften, Informatik	Stud.	20%	6
Büroergänzungsräume			
Alle wissenschaftlichen Mitarbeiter	BV	100%	2,2
Lager und Archive			
Alle Mitarbeiter	BV	100%	1,0
Fakultäts- / Fachbereichsverwaltung			
	je Fak./FB		48,0

Abb. A.4: Büroflächen (Universitäten)

- **Teilzeitfaktoren:** Zur Bemessung personalabhängiger Flächenbedarfe (insbesondere Büroarbeitsplätze, Laborarbeitsplätze) werden aus den Personalstellen (volle Personalstellen lt. Stellenplan) über Teilzeitfaktoren Beschäftigungsverhältnisse berechnet. Die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse stellt somit einen Planungswert, der an Stelle der tatsächlichen Zahl der beschäftigten Personen verwendet wird. Die angesetzten Teilzeitfaktoren wurden von HIS in verschiedenen baulichen Entwicklungsplanungen errechnet bzw. festgelegt. Wenn das tatsächliche Verhältnis von Beschäftigungsverhältnissen zu Personalstellen dauerhaft von den verwendeten Teilzeitfaktoren abweicht, sollten diese entsprechend korrigiert werden.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 49; Haase/Braun 2004)
- **Büroarbeitsplätze:** Planungswerte für einfache Einzelarbeitsplätze (12 m²), Einzelarbeitsplätze mit kleiner Besprechungsfläche (18 m²) und Einzelarbeitsplätze für besondere Funktionsträger (24 m²). Die Zwischengröße von 18 m² wird berücksichtigt, um der Funktion eines wissenschaftlichen Mitarbeiters in unbefristetem Beschäftigungsverhältnis zu entsprechen. Wissenschaftliche Mitarbeiter, die experimentellen Arbeitsprofilen zugeordnet werden, arbeiten i.d.R. im Wesentlichen im Laborbereich und verfügen dort i.d.R. auch über einen Schreibplatz. Im Bürobereich sind Arbeitsplätze häufig in mehrfach und verhältnismäßig eng belegten Büroräumen vorhanden. Für diese Gruppe wird daher ein reduzierter Flächenansatz von 6 m² verwendet. Für technisches Personal wird bei experimentellen Arbeitsprofilen ein gleicher Ansatz verwendet. Weitere Büroarbeitsplätze werden für Diplomanden, fortgeschrittene Studierende, Studentische Hilfskräfte, Tutoren etc. vorgesehen. Die nach Fächern differenzierten Anteilsfaktoren sind HIS-Planungswerte, die in baulichen Entwicklungsplanungen verwendet werden. Der Flächenansatz von 6 m² entspricht beispielsweise vier Arbeitsplätzen in einem Raum von 24 m² Größe. Mit diesen Ansätzen werden auch Unterbringungsbedarfe abgedeckt, die teilweise für Stipendiaten, Gastprofessuren, Doktoranden ohne Beschäftigungsverhältnis und weitere Personen bestehen können. Alternativ zu den HIS-Planungswerten können auch Werte des Landes bzw. der Hochschule verwendet werden. Entsprechende Anpassungen wurden für die Projekthochschulen teilweise vorgenommen. Zu beachten sind dabei die oftmals unterschiedlichen Abgrenzungen der Personalkategorien.
(Quelle: HIS Hochschulplanung Bd. 124, S. 46 f.; Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 49 f.)
- **Büroergänzungsräume:** Flächenbedarf für Besprechungsräume, Aufenthaltsräume, Teeküchen etc.; Ansatz von 2,0 m² Platz in Besprechungsräumen lt. HIS-Grundlagenuntersuchungen und Zuschlag von 10% für den Flächenbedarf der weiteren Nutzungen.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 50)
- **Lager und Archive:** HIS-Planungswert, der bei ortsbezogenen Planungen verwendet wird.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 50)
- **Fachbereichs-/Fakultätsverwaltung:** Pauschaler Ansatz zusätzlich zu der personalabhängig bemessenen Büro-, Büroergänzungs-, Lager- und Archivfläche.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B., S. 50)

2. Fachspezifische Flächen

Fach	Bezugsgröße	m² HNF
Psychologie		
Verhaltensbeobachtungsräume		Flächenbestand
Sport		
Sporthallen, Räume für Sport etc.		Flächenbestand
Informatik		
	BV wiss. Profil 1	12,0
	BV wiss. Profil 2	6,0
	BV techn. Pers. Profil 1. u. 2	6,0
	Stud. Profil 1 u. 2	6,0
Versuchshallen	FB / Fak.	Bestand
Physik		
Laborflächen	BV wiss. Pers. in exper. Profilen	18,0
	AG Profil 2: EA	150,0
	AG Profil 2: EA	24,0
	AG Profil 3: TN	48,0
	AG Profil 5: Naturbeobachtend	48
	Stud. Profil 1, 2; Anteilsfaktor 20%	12,0
	Fachdidaktik: Platzanzahl, Platzfaktor	4,0
Versuchshallen	FB / Fak.	Bestand o. mind. 350
Chemie, Pharmazie		
Laborflächen	BV wiss. Pers. Profil 1: nasspräperativ	12,0
	BV wiss. Pers. Profil 2: geräteintensiv	18,0
	AG Profil 1: nasspräperativ	90,0
	Stud. Profil 1, 2; Anteilsfaktor 20%	12,0
	Fachdidaktik: Platzanzahl, Platzfaktor	6,6
Allg. Servicebereich	BV wiss. Pers.	1,6
Chemikalienver- und entsorg.	BV wiss. Pers. Profil 1 und 2	2,0
Tierhaltung, Pflanzenzucht		Flächenbestand
Biologie		
Laborflächen	BV wiss. Pers. Profil 1: nasspräperativ	10,0
	BV wiss. Pers. Profil 2: geräteintensiv	18,0
	AG Profil 1: nasspräperativ	90,0
	Stud. Profil 1, 2; Anteilsfaktor 20%	10,0
	Fachdidaktik: Platzanzahl, Platzfaktor	5,0
	BV techn. Pers. Profil 1. u. 2	12,0
Allg. Servicebereich	BV wiss. Pers.	2,5
Chemikalienver- und entsorg.	BV wiss. Pers. Profil 1 und 2	1,0
Tierhaltung, Pflanzenzucht		Flächenbestand
Geowissenschaften		
Laborflächen	BV wiss. Pers. Profil 1: nasspräperativ	12,0
	BV wiss. Pers. Profil 2: geräteintensiv	18,0
	BV wiss. Pers. Profil 3: computerbez.	12,0
	AG Profil 1: nasspräperativ	90,0
	Stud. Profil 1, 2; Anteilsfaktor 20%	12,0
Allg. Servicebereich	BV wiss. Pers.	2,5
Chemikalienver- und entsorg.	BV wiss. Pers. Profil 1 und 2	1,0
Agrarwissenschaften		
Laborflächen	AG Profil 1: BCPfLM	220,0
	AG Profil 2: BCPfPM	190,0
	AG Profil 3: BCTLm	250,0
	AG Profil 4: BCTPM	180,0
	AG Profil 5: Technisches AP	180,0
Tierhaltung, Pflanzenzucht		Flächenbestand
Maschinenbau		
Laborflächen	AG Profil 1: KEPM	175,0
	AG Profil 2: KELM	360,0
	AG Profil 3: AEPA	270,0
	AG Profil 4: AECA	180,0
	AG Profil 5: THPS	70,0
Versuchshallen je AG	AG Profil 1: KEPM	Bestand o. mind. 450

Elektrotechnik		
Laborflächen	AG Profil 1: GMET	200,0
	AG Profil 2: KMETPT	250,0
	AG Profil 3: GMPT	230,0
	AG Profil 4: PTLM	200,0
	AG Profil 5: PCTLM	240,0
	AG Profil 6: STLM	110,0
Versuchshallen je AG	AG Profil 1: GMET	Bestand o. mind. 450
Architektur		
Ausstellungsflächen		
Laborflächen	BV wiss. Pers., exp. Profilen, Dauerstelle	8,0
	BV wiss. Pers., exp. Profilen, Zeitstelle	15,0
Lehrwerkstätten/-labore	10 % der Studienplätze	9,0
Ausstellungsflächen	14 % der Studienplätze	2,0
Bauingenieurwesen		
Laborflächen	BV wiss. Pers., exp. Profilen, Dauerstelle	8,0
	BV wiss. Pers., exp. Profilen, Zeitstelle	15,0
	AG Profil 2: AEKM	100,0
	AG Profil 4: KEKM	100,0
	AG Profil 5: ST	40,0
Versuchshallen je AG	AG Profil 1: AEGM	Bestand o. mind. 200
	AG Profil 3: KEGM	Bestand o. mind. 200
Kunst		
Atelierflächen	10% der Studienplätze	24,0
Ausstellungsflächen	10% der Studienplätze	150,0
Musik		
Übe- / Unterrichtsräume	10% der Studienplätze	42,0
Lagerräume (Instrumente)	10% der Unterrichts-/Überäume	

Anmerkung: Die Bezeichnungen der Arbeitsprofile werden hier in Kurzform wie „AE“ für „analytisch-experimentell“ angegeben (vgl. Abb. A.2)

Abb. A.5: Fachspezifische Flächen (Universitäten)

- Flächenansätze für fachspezifische Flächen beziehen sich auf den Bedarf an Labor- und Hallenflächen (einschl. Messräumen, Räumen für Tierhaltung, Pflanzenzucht, Sport etc.) ab. Die Ansätze werden nach Arbeitsprofilen differenziert und beruhen überwiegend auf HIS-Grundlagenuntersuchungen.
 - **Psychologie:** Als Bedarf für fachspezifische Flächen werden die Bestandsflächen an Verhaltensbeobachtungsräume übernommen. Weitere Flächenbedarfe sind nach den Erfahrungen in baulichen Entwicklungsplanungen i.d.R. nicht gegeben. Da keine HIS-Grundlagenuntersuchung vorliegt, wird keine Differenzierung nach Arbeitsprofilen vorgenommen. Eine differenzierte Festlegung von Flächenbedarfen könnte auf der Grundlage von genaueren Angaben zu vorhandenen Raumarten, deren technischen Ausstattung und der tatsächlichen Nutzung (Art und Umfang) sowie erfolgen der Forschungsschwerpunkte der einzelnen Professuren erfolgen.
 - **Sport:** Als Bedarf für fachspezifische Flächen werden die Bestandsflächen an Sporthallen, Sportübungsräume etc. übernommen. Für die Nutzung der Flächen durch den Hochschulsport und durch nicht-hochschulische Nutzer können Flächenanteile abgezogen werden. Verteilungsschlüssel legen ggf. die Hochschulen vor.

- **Informatik:** Personalbezogene Ansätze für Computerlabore (6 m² HNF, Profil 1 und 2) und Gerätelabore (6 m² HNF, nur Profil 1); die Flächenbedarfe werden i.d.R. über größere Räume abgedeckt. Versuchshallen werden aus dem Flächenbestand übernommen.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 174, S. 81ff.)
- **Physik:** Personalbezogener Flächenansatz für alle experimentell arbeitenden Wissenschaftler; für Forschungsgruppen des probenbezogene Arbeitsprofils zusätzlich 150 m² je Arbeitsgruppe für gemeinsam genutzte Laborflächen und 24 m² für nass-präparative Laborarbeitsplätze; für Forschungsgruppen des naturbeobachtenden Arbeitsprofils zusätzlich 48 m² für Gerätelabore; für Versuchshallen werden mindestens 350 m² angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig); für 20% der Studienplätze (Ansatz für Diplomanden, fortgeschrittene Studierende etc.) werden Flächenbedarfe für Laborarbeitsplätze vorgesehen.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 160, S. 94 f., 131 ff.)
- **Chemie, Pharmazie, Biologie:** Personalbezogener Flächenansatz für alle experimentell arbeitenden Wissenschaftler; in allen Fächern außer Biologie gegenüber der Grundlagenuntersuchung erhöht, um dem besonderen Bedarf an Abzügen; beim Profil 2 sind Flächen für Forschungsgeräte mitabgedeckt; zusätzlich 90 m² als gemeinsam genutzter Laborbereich für Forschungsgruppen des nass-präparativen Arbeitsprofils; allgemeiner Servicebereich (z.B. Wäge- und Messräume) in Abhängigkeit des wissenschaftlichen Personals; für 20% der Studienplätze (Ansatz für Diplomanden, fortgeschrittene Studierende etc.) werden Flächenbedarfe für Laborarbeitsplätze vorgesehen; der Flächenansatz für die Chemikalienver- und -entsorgung wurde aus der HIS-Grundlagenuntersuchung abgeleitet; Flächenbedarfe für Tierhaltung und Pflanzenzucht werden ggf. aus den Bestandsdaten übernommen.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 131, S. 98 f., 108 f.; Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 53 f.)
- **Geowissenschaft:** Bemessung in Anlehnung an Chemie und Biowissenschaften; zusätzliches Profil „computerbezogen“ mit einem Ansatz für Computer- und Gerätelabore; zusätzliche Servicebereiche sowie Flächen für die Chemikalienver- und -entsorgung werden nicht vorgesehen (ggf. auf Grundlage von genaueren Kenntnissen der Bedarfsanforderungen ergänzen.)
(Quelle: Vorgehen entsprechend baulichen Entwicklungsplanungen)
- **Agrarwissenschaft:** Flächenansätze berücksichtigen den in Abhängigkeit von den Arbeitsprofilen unterschiedlichen Flächenbedarf an biologischen und chemischen Laboren, Messräumen, Gerätelaboren; der Flächenbedarf für Tierhaltung, Pflanzenzucht und Versuchshallen wird aus den Bestandsdaten übernommen.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 142, S. 80, 97 ff.)
- **Maschinenbau:** Rein forschungsgruppenabhängige Bemessung, da kaum feste Arbeitsplätze für Wissenschaftler; Flächenansätze berücksichtigen den in Abhängigkeit von den Arbeitsprofilen unterschiedlichen Flächenbedarf an Messräumen, technologischen Laboren und ggf. chemischen Laboren; Versuchshallen werden mindestens 450 m² angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig).
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 103 ff., 127 ff.)
- **Elektrotechnik:** Rein forschungsgruppenabhängige Bemessung, da kaum feste Arbeitsplätze für Wissenschaftler; Flächenansätze berücksichtigen den in Abhängigkeit von den Arbeitsprofilen unterschiedlichen Flächenbedarf an Messräumen, technologischen Laboren und Elektro-

niklaboren; Versuchshallen werden mindestens 450 m² angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig).

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 94 ff., 108 ff.)

- **Architektur:** Personalbezogene Laborarbeitsplätze für Wissenschaftler aus Forschungsgruppen mit konstruktiv-experimentellem Arbeitsprofil; reduzierter Ansatz für Dauerstellen, da ein Anteil an leitender und administrativer Tätigkeit angenommen wird; Freiflächen für Experimente oder Ausstellungen werden nicht berücksichtigt, da sie sich außerhalb der Gebäude befinden und i.d.R. nicht zur HNF zu rechnen sind; Lehrwerkstätten und –labore werden für 10% der Studienplätze mit einem Flächenansatz von 9 m² HNF bemessen. Ausstellungsflächen werden ansonsten in Abhängigkeit von den Absolventenzahlen bemessen. Zur Vereinfachung wurde aus der durchschnittlichen Erfolgsquote lt. HIS-Hochschulplanung und der Regelstudienzeit ein Faktor für den Bezug auf Studienplätze ermittelt.

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 137 ff., 149, 154, 157)

- **Bauingenieurwesen:** Personalbezogene Laborarbeitsplätze für Wissenschaftler aus Forschungsgruppen mit konstruktiv-experimentellem oder analytisch-experimentellem Arbeitsprofil; zusätzlich für analytisch-experimentelle und konstruktiv-experimentelle Forschungsgruppen, die im Kleinmaßstab arbeiten, 100 m² Laborfläche; für software-technische Forschungsgruppen 40 m² als EDV-Labor; weitere Flächenbedarfe an Versuchshallen für Forschungsgruppen, die im Großmaßstab arbeiten, werden mit mind. 200 m² angesetzt, wenn der Flächenbestand größer ist, wird dieser als Flächenbedarf anerkannt aus dem Bestand übernommen.

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 137 f., 140, 155 ff.)

- **Kunst, Musik:** Die angegebenen Werte sind aus baulichen Entwicklungsplanungen abgeleitet. Da die Anforderungen und die tatsächlich möglichen Raumausstattungen an den Hochschulen sehr unterschiedlich sind, sollten die Bedarfsparameter jeweils hochschul- und fachspezifisch auf Grundlage genauerer Kenntnisse festgelegt werden.

3. Lagerflächen

Fach	Bezugsgröße	Anteilsfaktor	m ² HNF
Alle Fächer	Laborfläche	10%	
Alle Fächer	Werkstattfl.	25%	
Architektur			
Modell-/Planlager	Lehrwerkst.	10%	

Abb. A.6: Lagerflächen (Universitäten)

- Vereinfachtes Verfahren zur Bemessung des Bedarfs an Lagerflächen im Bereich der fachspezifischen Flächen:
 - Lager in Abhängigkeit vom Laborflächenbedarf: HIS-Planungswert in Grundlagenuntersuchungen und baulichen Entwicklungsplanungen
(Quelle: u.a. HIS-Hochschulplanung Bd. 166)
 - Lager in Abhängigkeit vom Werkstattflächenbedarf: Abgeleitet aus dem Flächenbedarf je Arbeitsplatz
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 121, S. 59, 70)

- Architektur: Lagerflächen als Modell- und Planlager in Verbindung mit den Lehrwerkstätten und Lehlaboren, Ansatz nach HIS-Grundlagenuntersuchung
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 159 ff.)

4. Werkstattflächen

Fach	Bezugsgröße	m² HNF
Elektro-, Elektronik-, Mechanikwerkstätten		
Informatik	BV wiss.	1,50
Physik	Personal	3,70
Chemie, Pharmazie		1,80
Biologie		1,30
Geowissenschaften		1,80
Agrarwissenschaften		1,80
Maschinenbau		3,60
Elektrotechnik		2,00
Bauingenieurwesen		1,80
Glasbläserei		
Chemie, Pharmazie, Biologie	je FB / Fak.	60,00

Abb. A.7: Werkstattflächen (Universitäten)

- Der Flächenbedarf für Werkstätten wird grundsätzlich in Abhängigkeit vom wissenschaftlichen Personal bemessen. Die Flächenansätze beruhen auf Empfehlungen zu Personalrelationen für das Verhältnis von der Zahl der Wissenschaftler zu der Zahl der Werkstattbeschäftigten in den unterschiedlichen Fächern und dem Flächenbedarf für einen Werkstattarbeitsplatz. Die angegebenen Flächenansätze decken den Bedarf an Mechanik- und Elektro-/Elektronikwerkstätten ab.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 121, S. 40, 59 ff., 70 ff.)
- Weitere Werkstattflächen werden über pauschale Ansätze bemessen:
 - Glasbläserei: Flächenbedarf für bis zu zwei Beschäftigte, womit i.d.R. die Versorgung abgedeckt werden kann (HIS-Hochschulplanung Bd. 121, S. 81)

5. Bibliotheksflächen

Eine Flächenbedarfsbemessung für Bibliotheksflächen wird im Rahmen des Projektes nicht vorgenommen. Stattdessen wird vorläufig der Flächenbestand in die Bedarfsbemessung übernommen. Damit ist ausdrücklich keine Anerkennung der gegebenen Flächenausstattung verbunden. Es ist beabsichtigt anlassbezogen eine Bemessung der Flächenbedarfe durchzuführen.

Begründet ist diese Entscheidung darin, dass die erforderliche Datengrundlage (Angaben zu Medienbeständen, Anteilen der Aufstellungsarten, Benutzerarbeitsplätzen etc. für alle Zentral-, Fachbereichs- und Institutsbibliotheken) kurzfristig nicht verfügbar sind.

6. Lehrflächen

Fach	Bezugs- größe	Anteils- faktor	m² HNF
Praktika			
Agrarökologie	Studien- plätze	10%	6,60
Bauingenieurwesen		20%	4,00
Biologie		25%	5,00
Chemie, Pharmazie		50%	6,60
Elektrotechnik		20%	6,00
Maschinenbau		20%	6,00
Physik		40%	4,00
Architektur		50%	6,10
Geowissenschaften		15%	6,60
Rechnerräume			
Sprach- und Kulturwissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften	Studien- plätze	3%	3,85
Wirtschaftswissenschaften, Biologie, Chemie, Kunst, Musik, Maschinenbau, Elektrotechnik		5%	3,85
Mathematik, Physik, Psychologie, Geowissenschaften, Architektur, Bauing.		10%	3,85
Informatik		30%	3,85
Seminarräume			
Alle Fächer, soweit nicht gesondert genannt	Studien- plätze	100%	0,70
Pädagogik		100%	0,50
Rechtswissenschaften, Wirtschaftswiss.		100%	0,60
Hörsäle			
Alle Fächer	Stud.pl.	100%	0,35

Abb. A.8: Lehrflächen (Universitäten)

- **Praktika:** Die Bedarfsparameter wurden den HIS-Grundlagenuntersuchungen entnommen oder daraus abgeleitet und ergänzt, um die Verwendung im Verfahren „Parametersteuerung“ zu ermöglichen. Für die Fächer, für die keine Grundlagenuntersuchung vorliegt, wurden HIS-Planungswerte angesetzt, die in baulichen Entwicklungsplanungen verwendet werden.

(Quellen:

- Agrarökologie: HIS-Planungswert, ggf. auf das jeweilige Studienfach abzustimmen;
- Bauingenieurwesen: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 147;
- Biologie: HIS-Hochschulplanung Bd. 131 S. 99 f.; erhöhter Flächenansatz aufgrund von baulichen Entwicklungsplanungen und ergänzt um den Anteilsfaktor;
- Chemie und Pharmazie: HIS-Hochschulplanung Bd. 131, S. 99 f.; ergänzt um den Anteilsfaktor;
- Elektrotechnik: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 101, 116; ergänzt um den Anteilsfaktor;
- Maschinenbau: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 103 f.;
- Physik: Ansatz abgestimmt auf HIS-Hochschulplanung Bd. 160, S. 139 f., dort jedoch Flächenansätze je Versuchsaufbau;
- Architektur: Flächenansatz für Projekträume und studentische Arbeitsplätze; Umrechnung aus den Einzelansätzen: Projekträume: 100% / 0,3 m² und studentische Arbeitsplätze: 50% / 5,5 m²; HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 157 ff.;

- *Geowissenschaften: HIS-Planungswert (u.a. Universität Erlangen-Nürnberg), Grundlagen-Untersuchung liegt nicht vor.)*

- **Rechnerräume:** Der Flächenansatz basiert auf dem in HIS-Grundlagenuntersuchungen angewandten Wert von 3,5 m² für einen PC-Arbeitsplatz. Dieser Wert wurde um 10% erhöht, um den Bedarf an Ergänzungsflächen abzudecken (Server, Drucker etc.). Die Anteilsfaktoren, die fach- bzw. fächergruppenspezifische Bedarfe abbilden, stellen HIS-Planungswerte dar.
- **Seminarräume:** Die Flächenansätze zur vereinfachten Flächenbedarfsbemessung für Lehrräume wurden aus baulichen Entwicklungsplanungen abgeleitet. Für Pädagogik ergibt sich ein geringerer Wert, da ein Großteil der Studienplätze sich auf das erziehungswissenschaftliche Begleitstudium bezieht. Bei den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften führt die Höhe Zahl an Studienplätzen zu einem geringeren Ansatz (Betriebsgröße) *(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 61, Werte seitdem leicht reduziert: Universität Bamberg, Universität Nürnberg-Erlangen)*
- **Hörsäle:** Die Flächenansätze zur vereinfachten Flächenbedarfsbemessung für Lehrräume wurden aus baulichen Entwicklungsplanungen abgeleitet.

A.3 Fachhochschule

A.3.1: Lehrbereichsprofile natur- und ingenieurwissenschaftlicher Fächer

Fach	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6
Informatik	experimentell- gerätebezogen	experimentell- computerbezogen	theoretisch-deduktiv			
Chemie, Biologie, Physik	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Landschaftsarchitektur u. Umweltplanung	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Maschinenbau, Mechatronik	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	theoretisch (Planung, Steuerung)	theoretisch (Grundlagen)		
Verfahrens- u. Umwelttechnik	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Versorgungs- u. Energietechnik	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Elektrotechnik	Energietechnik, Großmaßstab	Energie-/Prod'techn., Labormaßstab	Produktionstechn., Großmaßstab	Physikalisch-technisch	Physikalisch-chemisch- technisch	software-technisch
Bauingenieurwesen	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Augenoptik	konstruktiv- experimentell	analytisch- experimentell	software-technisch	theoretisch- konzeptionell		
Theater-/Medientechnik	praktisch	theoretisch				

Abb. A.9: Überblick zu den Lehrbereichsprofilen

Ingenieurwissenschaften (sonstige)

Für alle Ingenieurwissenschaften, für die keine HIS-Grundlagenuntersuchung vorliegt und die im Folgenden nicht gesondert genannt werden, werden die folgenden Lehrbereichsprofile verwendet.

Profil 1: Konstruktiv-experimentell

- Eher großformatige Versuchsanordnungen
- Bedarf an Versuchshallen oder Schwerlaboren

Profil 2: Analytisch-experimentell

- Eher kleinformatige Untersuchungen in standardisierten Laborflächen
- i.d.R. kein Bedarf an Versuchshallen oder Schwerlaboren

Profil 3: Software-technisch

- Schwerpunkt der Arbeitsweise in der Rechneranwendung
- Teilweise Bedarf an Messräumen

Profil 4: Theoretisch-konzeptionell

- Theoretische Aspekte und Grundlagen des Fachs
- Keine eigenen Laborflächen

(Quelle: Fenner / Vogel 2003, S. 244)

Maschinenbau, Mechatronik

Profil 1: Konstruktiv-experimenteller Lehrbereich

- Konstruieren und Erbauen von Prototypen technischer Gebilde (Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauteile)
- Ressourcenintensive Fächer, z.B. Werkzeugmaschinenbau, Energie- und Verfahrenstechnik, Fahrzeugtechnik

Profil 2: Analytisch-experimenteller Lehrbereich

- Prüfen und Messen der mechanischen Eigenschaften von Materialien, Bauteilen und ganzen Geräten, z.B. auf Belastbarkeit
- Fächer mit Bedarf an kleineren und mittleren Laboren, z.B. Werkstofftechnik, Physik und Elektrotechnik, Mess- und Regelungstechnik

Profil 3: Theoretischer Lehrbereich (Planung, Steuerung)

- Planung und Steuerung von Produktionsanlagen, Fertigungstechnik und Fertigungsprozesse
- Besondere Rechnerausstattung

Profil 4: Theoretischer Lehrbereich (Theorie, Grundlagen)

- Theorie und Grundlagen, Dienstleistungsfächer
- Rechnerräume für Lehrveranstaltungen als Flächen auf Fachbereichsebene

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 25 ff.; 141 ff.)

Elektrotechnik**Profil 1: Großmaßstäbliche Energietechnik**

- Industrieller Produktionsmaßstab, z.B. bei elektrischen Antriebssystemen oder im Bereich der Hochspannungstechnik
- Elektronik- und Technologiellabore und Versuchshallen bzw. Schwerlabore

Profil 2: Kleinmaßstäbliche Energie- und Produktionstechnik

- Kleinmaßstäbliches Arbeiten im Labor
- Elektronik- und Technologiellabore

Profil 3: Großmaßstäbliche Produktionstechnik

- Unterbringung von Produktionselementen und -anlagen in Versuchshallen
- Elektronik- und Technologiellabore und Versuchshallen bzw. Schwerlabore

Profil 4: Physikalisch-technischer Lehrbereich (Labormaßstab)

- Weitgehend standardisierte elektrotechnische Labore, d.h. elektrotechnische Arbeitstische und Stellplätze für Messgeräte
- Elektronik- und Technologiellabore, EDV-Labor

Profil 5: Physikalisch-chemisch-technischer Lehrbereich (Labormaßstab)

- Mikroelektronik, vor allem Halbleitertechnik, Optoelektronik
- Einsatz sowohl physikalisch-technischer als auch chemischer Untersuchungsmethoden
- Chemisch-technische Labore, Elektronik- und Technologiellabore

Profil 6: Software-technischer Lehrbereich (Labormaßstab)

- Vorwiegend in der Informationstechnik und Mikroelektronik
- Software-technische Arbeitsweise
- Technologie- und EDV-Labore

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 37 f., 123 ff.)

Theater-/Medientechnik

Vereinfachte Profilierung, da keine HIS-Grundlagenuntersuchung vorliegt.

Profil 1: Praktisch

- Bedarf an technischen Laboren, Bühnenräumen etc.

Profil 2: Theoretisch

- Vorwiegend Bedarf an Büroräumen (sowie Nutzung der allg. Lehrräume)

A.3.2 Parameter der Flächenbedarfsbemessung

1. Büroflächen

Personalkategorien	Bemessungseinheiten	Bezugsgröße (BG)	Teilzeitfaktor
Professuren	alle Bemessungseinheiten	Personalstellen	1,00
Wiss. Mitarbeiter (HH, Dauerstellen)			1,00
Verwaltungspersonal			1,50
Techn. u. sonst. Personal			1,10
Wiss. Mitarbeiter (HH, Zeitstellen)	Rechts-, Wirtschafts- u. Sozialwiss.		1,25
	Sprach- u. Kulturwiss., Naturwiss., Informatik		1,50
	Mathematik, Ingenieurwissenschaften		1,25
	Sprach- u. Kulturwiss., Rechts-, Wirt-		1,50
Wiss. Mitarbeiter (DM, Zeitstellen)	Naturwissenschaften, Informatik		1,75
	Geowissenschaften		2,00
	Ingenieurwissenschaften		1,25

Abb. A.10: Teilzeitfaktoren (Fachhochschule)

Büroflächen	Bezugsgröße	Anteilsfaktor	m² HNF
Professuren	BV	100%	12
wiss. MA - Haushalt Dauerstellen	BV	100%	12
wiss. MA - Haushalt Zeitstellen	BV	100%	12
wiss. MA - Drittmittel Zeitstellen	BV	100%	12
Verwaltungspersonal	BV	100%	12
Technisches Personal	BV	30%	12
Diplomanden, fortgeschr. Stud., Stud. Hilfskräfte	Professuren	100%	6
Büroergänzungsräume			
Alle Mitarbeiter	BV	100%	2,2
Lager und Archive			
Alle Mitarbeiter	BV	100%	1,0
Fakultäts- / Fachbereichsverwaltung			
	je Fak. oder FB		48,0

Abb. A.11: Büroflächen (Fachhochschule)

- **Teilzeitfaktoren:** Zur Bemessung personalabhängiger Flächenbedarfe (insbesondere Büroarbeitsplätze, Laborarbeitsplätze) werden aus den Personalstellen (volle Personalstellen lt. Stellenplan) über Teilzeitfaktoren Beschäftigungsverhältnisse berechnet. Die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse stellt somit einen Planungswert, der an Stelle der tatsächlichen Zahl der beschäftigten Personen verwendet wird. Die angesetzten Teilzeitfaktoren wurden von HIS in verschiedenen baulichen Entwicklungsplanungen errechnet bzw. festgelegt. Wenn das tatsächliche Verhältnis von Beschäftigungsverhältnissen zu Personalstellen dauerhaft von den verwendeten Teilzeitfaktoren abweicht, sollten diese entsprechend korrigiert werden.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 49; Haase 2004)
- **Büroarbeitsplätze:** einheitlicher Planungswert (12m²) für alle Büroarbeitsplätze (nach Abstimmung mit der TFH Berlin) mit Ausnahme der Arbeitsplätze, die für Diplomanden, fortgeschrittene Studierende, Studenti-

sche Hilfskräfte, Tutoren etc. angesetzt wird (6 m², gemeinsame Nutzung von Arbeitsplätzen durch mehrere Lehrbereiche wird vorausgesetzt).

Für technisches Personal wird ein Büroarbeitsplatz nur für einen Anteil von 30% bemessen. Es wird davon ausgegangen, dass i.d.R. auch im Labor- oder Werkstattbereich ein Schreibplatz vorhanden ist, soweit dieser benötigt wird.

(Quelle: HIS Hochschulplanung Bd. 124, S. 46 f.; Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 49 f.; Gerken 2003)

- **Büroergänzungsräume:** Flächenbedarf für Besprechungsräume, Aufenthaltsräume, Teeküchen etc.; Ansatz von 2,0 m² Platz in Besprechungsräumen lt. HIS-Grundlagenuntersuchungen und Zuschlag von 10% für den Flächenbedarf der weiteren Nutzungen.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 50)
- **Lager und Archive:** HIS-Planungswert, der bei ortsbezogenen Planungen verwendet wird.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B, S. 50)
- **Fachbereichs-/Fakultätsverwaltung:** Pauschaler Ansatz zusätzlich zu der personalabhängig bemessenen Büro-, Büroergänzungs-, Lager- und Archivfläche.
(Quelle: Weidner-Russell u.a. 2002, Teil B., S. 50)

2. Fachspezifische Flächen

Fach	Bezugsgröße	m² HNF
Informatik, Geoinformationswesen		
Laborflächen (EDV)	LB 1: Experimentell-apparatebez.	42
	LB 2: Experimentell-computerbez.	28
Chemie, Biowissenschaften, Physik		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	130
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	130
	LB Profil 3: Software-technisch	70
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Gartenbau, Landschaftarchitektur, Umweltplanung		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	130
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	130
	LB Profil 3: Software-technisch	70
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Maschinenbau, Mechatronik		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	125
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	100
	LB Profil 3: Theoretisch (Planung, St.)	70
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Verfahrens- und Umwelttechnik		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	130
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	130
	LB Profil 3: Software-technisch	70
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Versorgungs- und Energietechnik		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	130
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	130
	LB Profil 3: Theoretisch (Planung, St.)	70
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Je FB	FB / Fak.	24
Elektrotechnik		
Laborflächen	LB Profil 1: Energietechnik (Großm.)	140
	LB Profil 2: E.- u. Prod'techn. (Kleinm.)	190
	LB Profil 3: Produktionstechn. (Großm.)	100
	LB Profil 4: physikal.-technisch (Laborm)	110
	LB Profil 5: phys.-chem.-techn. (Laborm)	150
	LB Profil 6: softwaretechnisch (Laborm)	100
Versuchshallen	LB Profil 1: Energietechnik (Großm.)	200
	LB Profil 3: Produktionstechn. (Großm.)	150
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Architektur		
Lehrwerkstätten, -labore	für 10% der Studienplätze	9
Ausstellungsflächen	für 20% der Studienplätze	2
Bauingenieurwesen		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	80
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	100
	LB Profil 3: Software-technisch	40
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	100
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Augenoptik		
Laborflächen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	40
	LB Profil 2: Analytisch-exp.	40
	LB Profil 3: Software-technisch	12
Versuchshallen	LB Profil 1: Konstruktiv-exp.	0
Gefahrstofflager	FB / Fak.	24
Theater-/Medientechnik		
	LB Profil 1: Praktisch	100
	LB Profil 2: Theoretisch	0

Abb. A.12: Fachspezifische Flächen (Fachhochschule)

- Flächenansätze für fachspezifische Flächen beziehen sich auf den Bedarf an Labor- und Hallenflächen (einschl. Messräumen, Räumen für Tierhaltung, Pflanzenzucht, Sport etc.) ab. Die Ansätze werden nach Lehrbereichsprofilen differenziert (siehe Anhang B.2) und beruhen auf HIS-Grundlagenuntersuchungen, einer umfangreichen Untersuchung zu Bedarfsmodellen für fachliche Einrichtungen an Fachhochschulen (Fenner 2003) sowie weiteren ortsbezogenen Planungen.
 - **Informatik, Geoinformationswesen:** Flächenansätze für Computer- bzw. Gerätelabore, aus standardisierten Arbeitsplatzgrößen und Personalmodellen abgeleitet sind.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 174, S. 89 ff.)
 - **Chemie, Biowissenschaften, Physik:** Die Flächenansätze decken den Bedarf an technologischen und chemischen Laboren sowie Messräumen und Rechnerräumen in unterschiedlichen Anteilen ab. Der Flächenansatz für Versuchshallen / Schwerlabore sieht eine gemeinsame Nutzung durch mehrere Lehrbereiche vor.
(Quelle: Fenner 2003, S. 248 ff.; einzelne Werte gerundet)
 - **Gartenbau, Landschaftsarchitektur und Umweltplanung:** Flächenansätze sind grobe HIS-Planungswerte, da keine HIS-Grundlagenuntersuchung vorliegt. Eine differenzierte Festlegung von Flächenbedarfen könnte auf der Grundlage von genaueren Angaben zu vorhandenen Raumarten, deren technischen Ausstattung und der tatsächlichen Nutzung (Art und Umfang) sowie erfolgen der Forschungsschwerpunkte der einzelnen Professuren erfolgen.
 - **Maschinenbau, Mechatronik:** Mechatronik wird dem verwandten Fach Maschinenbau zugeordnet; Flächenansätze berücksichtigen den in Abhängigkeit von den Lehrbereichsprofilen unterschiedlichen Flächenbedarf an Messräumen, technologischen Laboren und ggf. chemischen Laboren; Versuchshallen bzw. Schwerlabore werden mindestens 100 m² je Lehrbereich (gemeinsame Nutzung) angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig).
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 141 ff.)
 - **Verfahrens- und Umwelttechnik:** Flächenansätze sind HIS-Planungswerte, da keine HIS-Grundlagenuntersuchung vorliegt. Die Flächenansätze decken den Bedarf an technologischen, physikalischen und chemischen Laboren, Mess- und Rechnerräumen in unterschiedlichen Anteilen je Lehrbereich ab; und Versuchshallen bzw. Schwerlabore werden mindestens 100 m² je Lehrbereich (gemeinsame Nutzung) angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig).
(Quelle: Fenner 2003, S. 223, 266, teilweise gerundete Werte)
 - **Elektrotechnik:** Flächenansätze berücksichtigen den in Abhängigkeit von den Arbeitsprofilen unterschiedlichen Flächenbedarf an Messräumen, technologischen Laboren und Elektroniklaboren; für Versuchshallen werden mindestens 100 m² je Lehrbereich (gemeinsame Nutzung) angesetzt oder der Flächenbestand als Bedarf übernommen (Flächenbedarf vom Forschungsgerät abhängig).
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 94 ff., 108 ff.)
- Architektur:** Flächenbedarf für Lehrwerkstätten / -labore (auch Modellbauwerkstatt) sowie Ausstellungsflächen. (8 Semester, 80% Abschluss)
(Quelle: HIS-Grundlagenuntersuchung Bd. 166, S. 149, 175 ff.)
- **Bauingenieurwesen:** Flächenansätze für technologische, physikalische und chemische Labore sowie EDV-Labore; weitere Flächenbedarf

fe an Versuchshallen bzw. Schwerlaboren für Forschungsgruppen, die konstruktiv-experimentell arbeiten, werden mit mind. 100 m² je Lehrbereich (gemeinsame Nutzung) angesetzt.

(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 137 f., 140, 155 ff.)

- **Augenoptik:** Von HIS vorgegebene, mit der Hochschule abgestimmte Planungswerte. Eine Überprüfung bzw. Präzisierung der Ansätze kann unter Einbeziehung konkreter Anforderungen der Lehre, die im Rahmen des Projektes nicht leistbar war, noch vorgenommen werden.
- **Theater-/Medientechnik:** Von HIS vorgegebene, mit der Hochschule abgestimmte Planungswerte. Eine Überprüfung bzw. Präzisierung der Ansätze kann unter Einbeziehung konkreter Anforderungen der Lehre, die im Rahmen des Projektes nicht leistbar war, noch vorgenommen werden.

3. Lager

Alle Fächer	Bezugsgröße	Anteilsfaktor	m ² HNF
	Laborfläche	10%	
	Werkstattfl.	20%	
Pauschale Ansätze			
Architektur: Modell-/Planlager	pauschal		60

Abb. A.13: Lagerflächen (Fachhochschule)

- Vereinfachtes Verfahren zur Bemessung des Bedarfs an Lagerflächen im Bereich der fachspezifischen Flächen:
 - Lager in Abhängigkeit vom Laborflächenbedarf: HIS-Planungswert in Grundlagenuntersuchungen und baulichen Entwicklungsplanungen
 - Lager in Abhängigkeit vom Werkstattflächenbedarf: Abgeleitet aus dem Flächenbedarf je Arbeitsplatz
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 121, S. 59, 70).
- Architektur: Lagerflächen als Modell- und Planlager in Verbindung mit den Lehrwerkstätten und Lehrlaboren, Ansatz nach HIS-Grundlagenuntersuchung
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 176 ff.)

4. Werkstätten

Fach	Bezugs-größe	m² HNF
Alle Werkstätten		
Informatik	Bemessungs- einheiten der TFH Berlin (hochschul- spezifisch)	120,0
Physik		80,0
Chemie		40,0
Biologie		80,0
Geoinformationswesen		40,0
Gartenbau, Landschaftsarchitektur u. Umweltplanung		80,0
Maschinenbau, Verfahrens- u. Umwelttechnik		160,0
Versorgungs- u. Energietechnik		120,0
Elektrotechnik		160,0
Architektur		s. fachspez. Flächen
Bauingenieurwesen		120,0

Abb. A.14: Werkstattflächen (Fachhochschule)

- Die Flächenansätze für Werkstätten wurden von HIS auf Grundlage verschiedener HIS-Untersuchungen und unter Berücksichtigung der Personalausstattung, der Studienplätze und der vorhandenen Flächenbestände für die einzelnen Bemessungseinheiten der TFH Berlin gesetzt. Eine Übertragung auf andere Hochschulen ist daher nicht möglich.
Eine Bemessung anhand von personalbezogenen Flächenansätzen könnte vorgenommen werden, wenn Angaben zur Zahl der Werkstattbeschäftigten vorlägen.
(Quelle: HIS-Hochschulplanung Bd. 121; Fenner / Vogel 2003; Gerken u.a. 2003)

5. Bibliotheken

Eine Flächenbedarfsbemessung für Bibliotheksflächen wird im Rahmen des Projektes nicht vorgenommen. Stattdessen wird vorläufig der Flächenbestand in die Bedarfsbemessung übernommen. Damit ist ausdrücklich keine Anerkennung der gegebenen Flächenausstattung verbunden. Es ist beabsichtigt anlassbezogen eine Bemessung der Flächenbedarfe durchzuführen.

Begründet ist diese Entscheidung darin, dass die erforderliche Datengrundlage (Angaben zu Medienbeständen, Anteilen der Aufstellungsarten, Benutzerarbeitsplätzen etc. für alle Zentral-, Fachbereichs- und Institutsbibliotheken) kurzfristig nicht verfügbar sind.

6. Lehrflächen

Fach	Bezugs- größe	Anteils- faktor	m² HNF
Praktika			
Informatik, Geoinformationswesen	Studien- plätze	0%	0,00
Maschinenbau, Mechatronik, Verfahrens- u. Umwelttechnik, Versorgungstechn., Augenoptik		5%	6,00
Biologie, Chemie, Physik, Bauingenieurwesen		13%	4,00
Elektrotechnik		6,5%	6,00
Gartenbau, Landschaftsarch. u. Umweltplanung		20%	4,00
Architektur		25%	6,70
Rechnerräume			
Alle Fächer, soweit nicht gesondert genannt	Studien- plätze	5%	3,85
Architektur, Informatik, Geoinformationswesen, Physik		10%	3,85
Seminarräume			
Alle Fächer, soweit nicht gesondert genannt	Studien- plätze	100%	1,30
Architektur		100%	1,50
Hörsäle			
Alle Fächer, soweit nicht gesondert genannt	Studienpl.	100%	0,20

Abb. A.15: Lehrflächen (Fachhochschule)

- **Praktika:** Die Bedarfsparameter wurden den HIS-Grundlagenuntersuchungen entnommen oder daraus abgeleitet und ergänzt, um die Verwendung im Verfahren „Parametersteuerung“ zu ermöglichen. Für die Fächer, für die keine Grundlagenuntersuchung vorliegt, wurden HIS-Planungswerte angesetzt, die in baulichen Entwicklungsplanungen verwendet werden.

(Quellen:

- *Maschinenbau: HIS-Hochschulplanung Bd. 137, S. 145 ff.; zurückgerechneter und gerundeter Wert*
- *Biologie, Chemie, Physik: Fenner 2003, S. 249, 309;*
- *Elektrotechnik: HIS-Hochschulplanung Bd. 148, S. 133 ff.; zurückgerechneter und gerundeter Wert*
- *Gartenbau, Landschaftsarchitektur und Umweltplanung: HIS-Planungswert auf Grundlage HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 175 ff.*
- *Informatik, Geoinformationswesen: HIS-Planungswerte auf Grundlage von Fenner 2003, S. 251 ff.*
- *Architektur: Flächenansatz für Projekträume und studentische Arbeitsplätze; Umrechnung aus den Einzelansätzen: Projekträume: 100% / 0,2 m² und studentische Arbeitsplätze: 25% / 5,5 m²; HIS-Hochschulplanung Bd. 166, S. 175 ff.)*

- **Rechnerräume:** Der Flächenansatz basiert auf dem in HIS-Grundlagenuntersuchungen angewandten Wert von 3,5 m² für einen PC-Arbeitsplatz. Dieser Wert wurde um 10% erhöht, um den Bedarf an Ergänzungsflächen abzudecken (Server, Drucker etc.). Die Anteilsfaktoren, die fach- bzw. fächergruppenspezifische Bedarfe abbilden, stellen HIS-Planungswerte da (Quelle: Fenner 2003).
- **Seminarräume, Hörsäle:** Die Flächenansätze zur vereinfachten Flächenbedarfsbemessung für Lehrräume wurden aus einer Untersuchung zu den

Flächenbedarfen fachlicher Einrichtungen an Fachhochschulen entnommen bzw. für weitere Fächer analog gesetzt. (Quelle: Fenner 2003)

A.4 Raumnutzungsarten zur Übernahme des Flächenbestands als Flächenbedarf

Raumbezeichnung	RNA
Versuchshallen	
Werkhalle	310
Produktionshalle für Grundstoffe	311
Produktionshalle für Investitions- und Versorgungsgüter	312
Produktionshalle für Nahrungs- und Genußmittel	313
Instandsetzungs-/Wartungshalle	314
Technologische Versuchshalle	315
Physikalische Versuchshalle	316
Chemie-Versuchshalle	317
Sonderversuchshalle	318
Tierhaltungsräume	
Raum für Tierhaltung	360
Raum für Stallhaltung allgemein	361
Raum für Käfighaltung allgemein	362
Raum für Tierhaltung experimentell	363
Raum für Käfighaltung experimentell	364
Raum für Beckenhaltung	365
Tierpflegeraum	366
Futteraufbereitungsraum	367
Milch-/Melkraum	368
Kadaverraum	369
Futtermittellager	418
Räume für Pflanzenzucht	
Raum für Pflanzenzucht	370
Gewächshaus allgemein	371
Gewächshaus mit besonderen klimatischen Bedingungen	372
Pflanzenzuchttraum experimentell	373
Pilzzuchttraum	374
Pflanzenzuchtvorbereitungsraum	375
Sammlungen, Archive	
<i>Voraussetzung: Lehrsammlungen und -archive, keine Büroarchive; Flächen sollten von den Hochschulen angegeben werden.</i>	
Archiv, Sammlungsraum	420
Archiv	421
Sammlungsraum	423
Verkaufsräume	
<i>Voraussetzung: Verkauf ist anerkannte Aufgabe der Einrichtung</i>	
Verkaufsraum	450
Sporträume	
Sportraum	550
Halle für Turnen und Spiele	551
Schwimmbad	552
Eissporthalle	553
Radsporthalle	554
Reitsporthalle	555
Sportübungsraum	556
Kegelbahn	557
Schießsportraum	558
Sondersporthalle	559
<i>In Verbindung mit den oben genannten Räumen:</i>	
Regieraum	266
Aufsichtsraum	270
Aufsichtsraum allgemein	271
Lager	411
Zuschauerraum	562
Bühnen-, Orchesterräume	
Bühnen-, Studioraum	570
Bühnenraum	571
Probephase	572
Orchesterraum	573
Orchesterproberaum	574
<i>In Verbindung mit den oben genannten Räumen:</i>	
Lager	411
Zuschauerraum	562
Sakralräume	
Sakralraum	590
Gottesdienstraum	591
Andachtsraum	592

Abb. A.16: Raumnutzungsarten „Flächenbedarf = -bestand“

- Für die angegebenen Raumnutzungsarten werden an Stelle von Bedarfsparmetern die Flächenbestände als Bedarf angesetzt. Es handelt sich überwiegend um Räume, die i.d.R. eine besondere bauliche Gestaltung erfahren und auf die spezielle Nutzung zugeschnitten sind.

Anhang B: Flächenbestandsauswertung

Zuordnung von Raumnutzungsarten zu differenzierten Nutzungsbereichen (RNA-NB-Zuordnung)..... B.3

Nutzungsbereich 01 - Büroflächen			
100	Wohnen und Aufenthalt	215	Büroraum mit Materialausgabe
110	Wohnraum	216	Einzelarbeitsplatz/-kabine
111	Wohnraum in Mehrzimmerwohnungen	220	Großraumbüro
112	Wohnküche	230	Besprechungsraum
113	Wohndiele	231	Besprechungsraum allgemein
114	Wohnraum in Einzimmerwohnungen	232	Sprechzimmer
115	Einzelwohnraum	233	Sitzungssaal
116	Gruppenwohnraum	252	Auskunft
120	Gemeinschaftsraum	253	Aufnahme
121	Aufenthaltsraum allgemein	254	Zentralsekretariat
122	Bereitschaftsraum	255	Immatrikulation
123	Kinderspielraum	256	Patientenleitstelle
130	Pausenraum	257	Kassenraum
131	Pausenraum allgemein	260	Bedienungsraum
132	Pausenhalle	261	Fernsprechraume/-kabine
133	Pausenfläche	262	Fernsprechvermittlungsraum
134	Wandelhalle	263	Fernschreibraum
135	Ruheraum	264	Funkzentrale
200	Büroarbeit	280	Bürotechnikraum
210	Büroraum	281	Vervielfältigungsraum
211	Büroraum allgemein	286	Schreibautomatenraum
212	Schreibraum	382	Teilküche
213	Büroraum mit manuellem/experimentellen Arbeitsplatz	560	Versammlungsraum
214	Büroraum mit Archivfunktion	561	Versammlungsraum allgemein

Nutzungsbereich 02 - Fachspezifische Flächen			
136	Patientenruheraum	443	Packraum
140	Warteraum	444	Versandraum
141	Warteraum allgemein	445	Versorgungsstützpunkt
142	Wartehalle	446	Entsorgungsstützpunkt
143	Wartefläche	450	Verkaufsraum
150	Speiseraum	451	Verkaufsstand
151	Speiseraum allgemein	452	Kiosk
152	Speisesaal	453	Verkaufstheke
153	Cafeteria	454	Ladenraum
234	Gerichtssaal	455	Geschäftsraum
235	Parlamentssaal	460	Ausstellungsraum
240	Konstruktionsraum	526	Verhaltensbeobachtungsraum
241	Zeichenraum	527	Übungsraum für darstellende Kunst
242	Konstruktionsbüro	530	Besonderer Unterrichts- und Übungsraum ohne festes Gestühl
250	Schalterraum	532	Hauswirtschaftlicher Unterrichtsraum
251	Schalterraum allgemein	534	Musik-/Sprechunterrichtsraum
258	Kartenschalter (in Mensen)	537	Zahnmedizinischer Übungsraum
265	Bedienungsraum für Förderanlagen	550	Sportraum
266	Regieraum	551	Halle für Turnen und Spiele
268	Schalterraum für betriebstechnische Anlagen	552	Schwimmhalle
269	Schalterraum für betriebliche Einbauten	553	Eissporthalle
270	Aufsichtsraum	554	Radsporthalle
271	Aufsichtsraum allgemein	555	Reitsporthalle
272	Pförtneraum	556	Sportübungsraum
273	Hausneisterdienstraum	557	Kegelbahn
274	Wachraum	558	Schießsportraum
275	Patientenüberwachungsraum	559	Sondersporthalle
276	Überwachungsraum	562	Zuschauerraum allgemein
277	Kontrollraum	563	Mehrzweckhalle
282	Filmbearbeitungsraum	570	Bühnen-, Studioraum
300	Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente	571	Bühnenraum
310	Werkhalle	572	Probe Bühne
311	Produktionshalle für Grundstoffe	573	Orchesterraum
312	Produktionshalle für Investitions- und Versorgungsgüter	574	Orchesterproberaum
313	Produktionshalle für Nahrungs- und Genußmittel	575	Tonstudioraum
314	Instandsetzungs-/Wartungshalle	576	Bildstudioraum
315	Technologische Versuchshalle	577	Künstleratelier
316	Physikalische Versuchshalle	584	Besucherfläche
317	Chemie-Versuchshalle	590	Sakralraum
318	Sonderversuchshalle	591	Gottesdienstraum
330	Technologisches Labor	592	Andachtsraum
331	Technologisches Labor (ohne Absaugung)	593	Aussegnungsraum
332	Technologisches Labor (mit Absaugung und/oder Explosionsschutz)	594	Aufbahrungsraum
333	Labor für stationäre Maschinen	600	Heilen und Pflegen
334	Lichttechnisches Labor	610	Raum mit allgemeiner medizinischer Ausstattung
335	Schalltechnisches Labor	611	Untersuchungs- und Behandlungsraum mit einfacher med. Ausstattung (U+B-Raum)
336	Technologisches Labor mit erhöhter Deckentragfähigkeit	612	Erste-Hilfe-Raum
337	Technologisches Labor mit Erschütterungsschutz	613	Verstorbenenraum
338	Technologisches Labor mit Berstwänden	614	Tiermed.U+B-Raum mit einfacher med. Ausstattung

Nutzungsbereich 02 - Fachspezifische Flächen (Fortsetzung)			
338	Technologisches Labor mit Berstwänden	614	Tiermed.U+B-Raum mit einfacher med. Ausstattung
340	Physikalisches, physikalisch-technisches, elektrotechnisches Labor	615	Demonstrationsraum mit einfacher med. Ausstattung
341	Elektroniklabor (Verwendung elektronischer Bauelemente)	620	Raum mit besonderer med Ausstattung
342	Physiklabor einfach	621	Atemphysiologischer Untersuchungsraum
343	Physiklabor mit besonderen lufttechnischen Anforderungen	622	Herz-, Kreislaufdiagnostischer Untersuchungsraum
344	Physikalischer Meßraum und Raum für instrumentelle Analytik (nur Methodenanwendung)	623	Neurophysiologischer U+B-Raum
345	Physikalischer Meßraum und Raum für instrumentelle Analytik (nur Methodenanwendung) mit besonderen lufttechnischen Anforderungen	624	Sinnesphysiologischer U+B-Raum
346	Kernphysiklabor mit Dekontamination von Abwasser und Abluft	625	Augen- U+B-Raum
347	Physiklabor und Meßraum mit Erschütterungsschutz	626	Zahnmedizinischer Untersuchungs- und Behnadlungsplatz
348	Physiklabor und Meßraum mit elektromagnetischer Abschirmung	627	Tiermed.. U+B-Raum mit besonderer Ausstattung
349	Physiklabor und Meßräume mit Strahlenschutz	628	Demonstrationsraum mit besonderer medizinischer Ausstattung
350	Chemisches, bakteriologisches, morphologisches Labor	630	Raum für operative Eingriffe, Endoskopien und Entbindungen
351	Morphologisches Labor (ohne Hygieneanforderungen)	631	Operationsraum
352	Labor für analytisch- und präparativ-chemische Arbeitsweisen	632	Operationsraum mit Sonderausstattung
353	Chemisch-technisches Labor	633	Reanimations-/Eingriffsraum
354	Labor mit zusätzlichen Hygieneanforderungen	634	Geburtshilferraum
355	Labor mit zusätzlichen Hygieneanforderungen und besonderen lufttechnischen Anforderungen	635	Endoskopieraum
356	Isotopenlabor mit Dekontamination von Abwasser und Abluft.	636	Operationsergänzungsraum
357	Isotopenlabor mit Dekontamination von Abwasser und Abluft und besonderen lufttechnischen Anforderungen	637	Tiermedizinischer Operationsraum
358	Isotopenlabor mit Dekontamination von Abwasser und Abluft, hygienischen und besonderen lufttechnischen Anforderungen	640	Raum für Strahlendiagnostik
359	Labor mit besonderen Hygieneanforderungen, Zugang über Schleusen und Zwangsduschen	641	Röntgenuntersuchungsraum allgemein
360	Raum für Tierhaltung	642	Spezieller Röntgenuntersuchungsraum
361	Raum für Stallhaltung allgemein	643	Tomographieraum
362	Raum für Käfighaltung allgemein	644	Zahnmed. Röntgenuntersuchungsraum
363	Raum für Tierhaltung experimentell	645	Raum für nuklearmed. Diagnostik
364	Raum für Käfighaltung experimentell	646	Ergänzungsraum der nuklaarmed. Diagnostik
365	Raum für Beckenhaltung	647	Ultraschalldiagnostikraum
366	Tierpflegerraum	648	Tiermedizinischer Raum für die Strahlendiagnostik.
367	Futtermittelzubereitungsraum	650	Raum für die Strahlentherapie
368	Milch-/Melkraum	651	Oberflächenbestrahlung
369	Kadaverraum	652	Halbtiefen-/Tiefenbestrahlung
370	Raum für Pflanzenzucht	653	Bestrahlungsplanung
371	Gewächshaus allgemein	654	Bestrahlung mit offenen radioaktiven Stoffen
372	Gewächshaus mit besonderen klimatischen Bedingungen	655	Bestrahlung mit umschlossenen radioaktiven Stoffen
373	Pflanzenzuchttraum experimentell	656	Bestrahlung mit offenen Isotopen (Applikationsraum)
374	Pilzzuchttraum	657	Bestrahlung mit umschlossenen Isotopen (Applikationsraum)
375	Pflanzenzuchtvorbereitungsraum	660	Raum für Physiotherapie und Rehabilitation
380	Küche	661	Medizinische Bäder/Duschen
381	Küche in Wohnungen	662	Bewegungsbäder

Nutzungsbereich 02 - Fachspezifische Flächen (Fortsetzung)

383	Großküche	663	Schwitzbäder/Packungen
384	Spezialküche	664	Inhalationsraum
385	Küchenvorbereitungsraum	665	Bewegungstherapieaum
386	Backraum	666	Massageraum
387	Speiseausgabe	667	Elektrotherapieraum
388	Spülküche	668	Rehabilitationsraum allgemein
390	Sonderarbeitsraum	670	Bettenraum mit allgemeiner Ausstattung in Krankenhäusern, Pflegeheimen, Heil- und Pflegeanstalten
391	Hauswirtschaftsraum	671	Normalpflegebettenraum
392	Wäschereiraum	672	Infektionspflegebettenraum
393	Wäschepflegeraum	673	Psychiatrischer Pflegebettenraum
394	Spülraum	674	Neugeborenenpflegebettenraum
395	Gerätereinigungsraum	675	Säuglingspflegebettenraum
396	Desinfektionsraum	676	Kinderpflegebettenraum
397	Sterilisationsraum	677	Langzeitpflegebettenraum
398	Pflegearbeitsraum	678	Leichtpflegebettenraum
417	Tresorraum	680	Bettenraum mit besonderer Ausstattung
419	Leichenraum für Anatomie	681	Bettenraum für Intensivüberwachung
430	Kühlraum	682	Bettenraum für Intensivbehandlung
431	Lebensmittelkühlraum	683	Bettenraum für Behandlung Brandverletzter
432	Lebensmitteltiefkühlraum	684	Bettenraum für Dialyse
433	Kühlraum für medizinische Zwecke	685	Bettenraum für Reverse Isolation
434	Kühlraum für wissenschaftl./technische Zwecke	686	Bettenraum für Pflege Frühgeborener (Neonatale)
435	Leichenkühlraum	687	Bettenraum für Pflege strahlender Patienten
440	Annahme- und Ausgaberaum	688	Bettenraum für Pflege Querschnittsgelähmter
441	Annahme- und Ausgaberaum allgemein	689	Bettenraum für Aufwachraum (postoperativ)
442	Sortierraum		

Nutzungsbereich 03 - Werkstattflächen			
320	Werkstatt	325	Holz-/Kunststoffwerkstatt
321	Metallwerkstatt (grob)	326	Bau-/Steine-/Erd-Werkstatt
322	Metallwerkstatt (fein)	327	Drucktechnikwerkstatt
323	Elektrotechnikwerkstatt	328	Textil-/Lederwerkstatt
324	Oberflächenbehandlungswerkstatt	329	Werkstatt für Gesundheit und Körperpflege
Nutzungsbereich 04 - Lagerflächen			
400	Lager, Verteilen, Verkaufen	420	Archiv, Sammlungsraum
410	Lagerraum	421	Archiv
411	Lagerraum allgemein	422	Registratur
412	Lagerraum mit lufttechnischen Anforderungen	423	Sammlungsraum
413	Lagerraum mit hygienischen Anforderungen	425	Magazine mit Klimakonstanz
414	Lagerraum mit betriebsspezifischen Einbauten	580	Schauraum
415	Lagerraum mit Explosions-/Brandschutz	581	Schauraum allgemein
416	Lagerraum mit Stahlschutz	582	Museumsraum
418	Futtermittellager	583	Lehr- u. Schausammlungsraum
Nutzungsbereich 05 - Bibliotheksflächen			
424	Magazine	543	Freihandbuchstellfläche
540	Bibliotheksraum	544	Katalograum/-flächen
541	Bibliotheksraum allgemein	545	Mediothekraum
542	Leseraum		
Nutzungsbereich 06 - Praktikumsflächen			
399	Vorbereitungsraum	535	Physikalisch/technischer Übungsraum
525	Zeichenübungsraum	536	Naßpräparativer Übungsraum
531	Musisch-technischer Unterrichtsraum		
Nutzungsbereich 07 - Rechnerflächen			
283	ADV-Großrechneranlagenraum	285	ADV-Peripheriegeräte Raum
284	ADV-Kleinrechneranlagenraum	533	Medienunterstützter Unterrichtsraum
Nutzungsbereich 08 - Hörsaalflächen			
267	Projektionsraum	512	Hör-/Lehrsaal eben mit Experimentierbühne
510	Unterrichtsraum mit festem Gestühl	513	Hör-/Lehrsaal ansteigend ohne Experimentierbühne
511	Hör-/Lehrsaal ansteigend mit Experimentierbühne	514	Hör-/Lehrsaal eben ohne Experimentierbühne
Nutzungsbereich 09 - Seminarraumflächen			
500	Bildung, Unterricht und Kultur	522	Unterrichtsgroßraum
520	Allgemeiner Unterrichts- und Überaum ohne festes Gestühl	523	Übungsraum
521	Unterrichtsraum	524	Mehrzweckunterrichtsraum

Anhang C: Flächenbilanzen der Projekthochschulen

Technische Fachhochschule Berlin.....	C.3
Universität Münster	C.5
Universität Rostock	C.6
Universität Tübingen	C.7

(Zur Flächenbilanz der Technischen Universität Braunschweig siehe Hinweis auf S. 30.)

Technische Fachhochschule Berlin

Kommentierung der Flächenbilanz durch die Hochschule:

Die dargestellte Flächenbilanz für die TFH Berlin ist das Ergebnis einer vorläufigen Berechnung auf Basis unvollständiger Daten. Eine detaillierte Überprüfung der verwendeten Parameter – die ja für die Einführungsphase vorgesehen ist – hat bisher nur in sehr begrenztem Maße stattgefunden.

Das Ziel des Projektes bestand nicht in der korrekten Abbildung der Hochschule. Vielmehr sollte ein Gerüst von Parametern und eine Verfahrensweise zur parameterbasierten Analyse des Flächenbedarfs erstellt werden, um eine größere Präzision der Bedarfsermittlung gegenüber dem Flächenrichtwertverfahren zu erzielen. Vor diesem Hintergrund wurde die Handhabung des Modellbausteins Flächenbemessung mit einem Grundbestand an Daten überprüft.

Eine Überprüfung und Anpassung der Dateneingabe (z.B. Profile) für alle Studiengänge der Hochschule konnte nicht geleistet werden und war auch nicht Ziel der Projektarbeit.

Es wird daher eine hypothetische Flächenbilanz für die TFH Berlin abgebildet, die sowohl auf geschätzten als auch auf erhobenen Ausgangswerten beruht. Der vorläufige Charakter kommt auch in der erheblichen Abweichung des Ergebnisses der parametergestützten Berechnung gegenüber dem Ergebnis einer Flächenbilanz nach dem Flächenrichtwertverfahren mit dem Faktor 10 zum Ausdruck.

Dafür gibt es mehrere Gründe:

1. Für eine erhebliche Anzahl der Studiengänge bzw. Fachgebiete der TFH Berlin liegen keine Ergebnisse aus Grundlagenuntersuchungen bei HIS vor (s. A21 ff.).
2. Mehrere Studiengänge werden in übergeordneten Fachgebieten angeordnet, ohne die fachspezifischen Anforderungen zu berücksichtigen.
3. Die innerhalb der Projektlaufzeit veränderte Datenbasis der TFH Berlin ist nicht berücksichtigt.

Nach einer ersten Verifizierung der Berechnungsgrundlagen zeigt sich, dass die Flächenbilanz der TFH Berlin ein Defizit von mindestens 10.000 m² aufweist.

Dieses Ergebnis unterstreicht die Notwendigkeit einer sorgfältigen Überprüfung der Parameter in der Einführungsphase - eines Arbeitsschrittes, dessen Bedeutung bereits in der Projektskizze hervorgehoben ist.

Hinweis zum Stand der verwendeten Daten:

Personaldaten, Studienplätze: 03/2005

Drittmittel: 2002,2003

Flächenbestand: 02/2004

	Flächenbedarf										Flächenbestand										Saldo gesamt	Bedarfs- deckungs- grad
	Flächenbedarf										Flächenbestand											
	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- Flächen	Lagerflächen	Bibliotheks- Flächen	Praktikums- Flächen	Rechner- Flächen	Hörsaal- Flächen	Seminarraum m-Flächen	Flächenbedarf Summe	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- Flächen	Lagerflächen	Bibliotheks- Flächen	Praktikums- Flächen	Rechner- Flächen	Hörsaal- Flächen	Seminarraum m-Flächen	Flächenbestand Summe		
FB 1: Wirtschafts und Gesellschaftswissenschaften																						
	1.087	0	0	0	37	0	113	196	1.274	2.707	439	94	0	0	37	0	133	849	108	1.659	-1.048	61%
FB 2: Mathematik, Physik, Chemie																						
Mathematik	414	0	0	0	0	0	27	28	182	651												
Physik	202	1.244	80	124	0	73	54	28	182	1.987												
Chemie	141	1.274	40	127	0	73	27	28	182	1.893												
Fachbereich	369								369													
Summe	1.126	2.518	120	252	0	146	108	84	546	4.900	1.102	2.735	169	845	0	547	200	768	45	6.411	1.511	131%
FB 3: Bauingenieur- und Geoinformationswesen																						
Bauingenieurwesen	382	1.304	120	130	0	291	108	112	728	3.175												
Geoinformationswesen	233	550	40	55	0	0	81	42	273	1.274												
Fachbereich	336			100					436													
Summe	950	1.854	160	285	0	291	189	154	1.001	4.885	1.146	2.290	169	149	0	0	417	1.047	21	5.238	354	107%
FB 4: Architektur und Gebäudetechnik																						
Architektur	403	224	504	50	0	882	216	112	840	3.231												
Versorgungs- & Energietechnik	382	2.464	120	246	0	102	98	102	663	4.177												
Fachbereich	240			100					340													
Summe	1.024	2.688	624	397	0	984	314	214	1.503	7.748	986	4.008	480	183	0	203	365	319	1.746	8.291	543	107%
FB 5																						
Biotechnologie / Bioinformatik	162	1.696	80	170	0	146	54	56	364	2.727												
Gartenbau, Landschafts-arch., Umweltplanung	233	1.082	80	108	0	224	54	56	364	2.202												
Lebensmitteltechnologie	191	1.464	40	146	0	28	27	28	182	2.106												
Verpackungstechnik	74	366	40	37	0	28	27	28	182	782												
Fachbereich	447			100					547													
Summe	1.107	4.608	240	561	0	426	162	168	1.092	8.364	1.563	3.376	54	186	0	119	140	451	348	6.237	-2.127	75%
FB 6: Informatik																						
	1.199	1.260	120	126	0	0	524	272	1.768	5.268	742	1.062	549	223	0	0	1.836	236	264	4.912	-356	93%
FB 7: Elektrotechnik und Feinwerktechnik																						
Elektrotechnik und Informationstechnik	530	4.834	160	483	0	246	121	126	819	7.319												
Mechatronik	85	769	40	77	0	42	27	28	182	1.250												
Augenoptik	212	264	80	26	0	42	40	42	273	980												
Fachbereich	357			100	47				504													
Summe	1.184	5.867	280	687	47	330	189	196	1.274	10.053	1.046	4.773	534	412	47	0	204	1.191	1.233	9.440	-613	94%
FB 8: Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik																						
Maschinenbau, Verfahrens- u. Umwelttechnik	721	5.740	160	574	0	0	135	140	910	8.380												
Theater-/Medientechnik	254	1.068	80	107	0	0	92	96	624	2.322												
Fachbereich	387			100	50				537													
Summe	1.363	6.808	240	781	50	0	227	236	1.534	11.239	1.914	6.176	447	1.079	50	87	709	598	1.354	12.413	1.174	110%
Gesamt	9.040	25.604	1.784	3.088	134	2.176	1.825	1.520	9.992	55.163	8.938	24.513	2.402	3.077	134	955	4.004	5.458	5.118	54.601	-562	99%

Abb. C.1: Flächenbilanz der Technischen Fachhochschule Berlin

Flächenbilanz der Universität Münster

Die Universität Münster sieht eine Kommentierung der Flächenbilanz als nicht erforderlich an.

Hinweis zum Stand der verwendeten Daten:

- Personal (Stellen): 01. Januar 2005
- Drittmittelausgaben: 2002, 2003 und 2004
- Normstudienplätze (nach KapVO): Studienjahr/Wintersemester 2004/05 (01. Oktober 2004)
- Flächenbestand: Januar 2005

	Flächenbedarf										Flächenbestand										Flächen- bestand- Summe	Saldo gesamt	Bedarfs- deckungs- grad
	Flächenbedarf										Flächenbestand												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Religionswissenschaft	170	0	0	0	0	0	0	11	33	65	263	(Z.Zt. kein Flächenbestand ausweisbar)										21	22
FB 1: Evangelisch-Theologische Fakultät	1.692	0	214	1.381	0	89	270	540	4.186	1.942	30	0	231	1.381	0	26	62	590	4.262	76	102%		
FB 2: Katholisch-Theologische Fakultät	2.074	0	0	109	1.597	0	148	447	894	5.269	2.459	17	0	0	1.597	0	251	656	4.980	-290	95%		
FB 3: Rechtswissenschaftliche Fakultät	3.328	0	0	183	2.803	0	256	775	1.329	8.674	4.377	122	0	87	2.803	0	185	1.096	363	9.033	359	104%	
FB 4: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	6.041	280	0	360	1.977	0	1.192	1.430	2.493	13.752	7.047	265	30	449	1.977	13	868	1.454	1.182	13.284	-468	97%	
Philosophische Fakultät	3.768	0	0	166	1.549	0	463	1.404	2.807	10.159	4.226	80	0	985	1.549	0	207	1.281	1.533	9.952	-206	98%	
FB 6: Erziehungswiss. und Sozialwiss.	2.671	7.866	0	831	1.019	0	103	415	829	13.734	4.198	8.081	411	1.665	1.019	17	115	550	1.282	17.339	3.605	126%	
FB 7: Psychologie und Sportwiss.	4.660	0	0	250	4.546	0	310	939	1.878	12.583	5.282	1.552	53	1.181	4.546	0	96	965	1.877	15.553	2.970	124%	
FB 8: Geschichte / Philosophie	5.556	412	0	1.341	5.149	0	459	1.392	2.785	17.094	6.478	514	0	366	5.149	0	540	764	3.014	16.825	-270	98%	
FB 9: Philologie	16.654	8.278	0	2.589	12.263	0	1.335	4.150	8.299	53.568	20.184	10.227	464	4.197	12.263	17	1.048	3.561	7.706	59.688	6.099	111%	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät	3.737	443	32	207	639	0	920	613	1.227	7.817	2.962	59	7	172	639	0	250	1.283	1.094	6.448	-1.370	82%	
FB 10: Mathematik und Informatik	5.950	5.741	646	1.031	1.018	2.060	991	451	901	18.789	5.846	5.560	2.354	1.042	1.018	1.819	580	1.075	1.301	20.595	1.805	110%	
FB 11: Physik	7.894	10.994	545	1.652	1.457	6.020	351	638	1.277	30.828	4.976	11.623	1.094	1.814	1.457	3.991	796	1.502	766	28.018	-2.810	91%	
FB 12: Chemie und Pharmazie	4.525	7.255	60	798	578	1.111	171	311	622	15.431	3.352	7.826	525	1.460	578	1.391	287	1.171	1.116	17.704	2.273	115%	
FB 13: Biologie	3.907	3.570	330	548	1.594	1.074	418	380	759	12.580	4.324	2.981	591	2.441	1.594	254	568	281	891	13.924	1.344	111%	
Summe	26.014	28.003	1.612	4.236	5.286	10.265	2.851	2.393	4.766	85.447	21.459	28.049	4.571	6.928	5.286	7.454	2.481	5.291	5.168	86.688	1.242	101%	
FB 15: Musikhochschule											164	516	0	288	146	0	0	0	999	2.113			
(Bedarfsberechnung entfällt zunächst)																							
Gesamt (ohne FB 15)	55.973	36.541	1.612	7.694	25.308	10.265	5.881	9.498	18.408	171.180	57.468	38.710	5.065	11.892	25.308	7.484	4.608	11.715	15.665	177.915	6.736	104%	

Abb. C.2: Flächenbilanz der Universität Münster

Flächenbilanz der Universität Rostock

Kommentierung der Flächenbilanz durch die Hochschule:

Grundaussagen

Zum Verständnis und zur Kommentierung der Flächenbilanz sind nachfolgende Grundaussagen wichtig:

- Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Modells aber nicht vorrangig die detaillierte Bilanzierung der beteiligten Hochschulen. Die konkrete Bilanzierung ist Aufgabe der beteiligten Hochschulen nach Abschluss des Projektes.
- Ein theoretisches Modell kann nur umgesetzt werden, wenn ein praktikables Werkzeug entwickelt wird, welches im Projekt auf seine Tauglichkeit geprüft wird.
- Die beteiligten Hochschulen haben dazu in der Startphase des Projektes Daten zur Ermittlung des Flächenbestandes und des Flächenbedarfes an HIS geliefert.
- Im Verlauf des Projektes wurde festgestellt, dass die bereitgestellten Daten im zusammengefassten Ergebnis je nach Hochschule wenig bis stark differierten.
- Zum weiteren Verständnis trägt die Abb. 4.1 Vorschlag für einen Ablaufplan der Vorbereitung der Einführung bei. Hier ist im Arbeitsschritt 3 das intern in den Hochschulen zu leistende Verfahren beschrieben.

Bilanz der Universität Rostock

Zu den in Abb. 3.12 in den einzelnen Nutzungsbereichen festgestellten Werten wird nachfolgende Argumentation gegeben:

- Die zur Beschreibung des Flächenbestandes gelieferten Datensätze entsprechen dem Stand 12/2003 und haben / werden sich durch Aufgabe von Objekten und durch Konzentration verändern.
- Parallel zum Beginn des Projektes laufende und noch nicht abgeschlossene Strukturveränderungen in der Universität Rostock werden die Bilanz verändern.
- Die Universität Rostock verwendet universitätsinterne Raumnormative zur Bemessung von Büro- und weiteren Flächen die teilweise unter denen von HIS verwendeten liegen.
- In den Nutzungsbereichen fachspezifische Flächen, Praktikums- und Rechnerflächen ist die Unter- bzw. Überausstattung hinsichtlich der konkreten Nutzung und der zugeordneten RNA zu überprüfen.
- Die derzeitige Überausstattung mit Werkstatt- und Lagerflächen ist im Rahmen eines „Rückbaukonzeptes“ zur Reduzierung vorgesehen. Hier wirken sich noch die nach der Wende in die Universität Rostock integrierten Teilbereiche aus.
- Der Überhang an Lehrflächen (Hörsaal- und Seminarraumflächen) ist bekannt. Durch die derzeit noch vorhandene Zersplitterung über viele Standorte wird hier erst mit der Konzentration auf die geplanten vier Hauptstandorte eine Reduzierung erfolgen können.

Hinweis zum Stand der verwendeten Daten:

Alle Daten Stand 12/2003
Drittmittel: 2001, 2002

	Flächenbedarf										Flächenbestand										Saldo gesamt	Bedarfs- deck- ungs-grad	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Flächen- bedarf Summe	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt- Flächen	Lagerflächen	Bibliotheks- Flächen	Praktikums- Flächen	Rechner- Flächen	Hörsaal- Flächen	Seminarraum- Flächen			Flächen- bestand Summe
(Angabe in qm.)																							
Mathematisch-naturwiss. Fakultät																							
FB Mathematik	2.583	0	0	131	527	0	219	105	210	3.776	585	0	0	8	527	0	81	136	33	1.370	-2.406	36%	
FB Physik	2.000	1.896	351	375	527	480	231	105	210	6.175	1.770	1.072	246	307	527	964	110	611	3	5.611	-564	91%	
FB Chemie	1.386	2.785	144	406	527	990	58	105	210	6.611	856	1.977	142	587	527	1.760	75	358	310	6.591	-20	100%	
FB Biowissenschaften	2.290	3.516	60	535	561	500	77	140	280	7.959	1.593	4.375	62	1.087	561	1.463	13	308	610	10.061	2.102	126%	
Summe	8.259	8.197	555	1.447	2.142	1.970	585	455	970	24.521	4.794	7.424	450	1.989	2.142	4.187	280	1.412	955	23.633	-888	96%	
Fakultät für Maschinenbau u. Schiffstechnik																							
	3.037	8.301	420	881	595	600	96	175	350	14.455	3.086	4.406	1.260	496	595	922	434	461	594	12.253	-2.202	85%	
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik																							
FB Informatik	1.230	888	118	186	544	0	404	123	245	3.737	1.462	0	49	72	544	152	710	100	174	3.262	-475	87%	
FB Elektrotechnik und Informationstechnik	2.525	3.852	294	653	595	600	96	175	350	9.140	2.089	1.392	346	364	595	954	306	428	529	7.002	-2.138	77%	
Summe	3.754	4.740	412	839	1.139	600	501	298	595	12.877	3.551	1.392	394	436	1.139	1.106	1.016	528	703	10.265	-2.613	80%	
Agrar- und umweltwissenschaftl. Fakultät																							
FB Agrarökologie	930	3.641	81	193	482	213	33	60	119	5.750	958	3.239	74	893	482	16	29	0	0	5.691	-59	99%	
FB Landeskultur und Umweltschutz	1.417	888	100	200	537	413	64	116	231	3.965	1.300	840	0	238	537	127	321	0	0	3.363	-602	85%	
FB Bauingenieurwesen	868	1.318	48	141	492	160	77	70	140	3.314	1.164	1.428	63	68	492	0	259	228	140	3.841	527	116%	
Flächen der Fakultät											148	35	90	318	0	198	123	427	369	1.707			
Summe	3.214	5.847	229	535	1.511	785	173	245	490	13.029	3.570	5.541	226	1.518	1.511	341	732	654	510	14.603	1.574	112%	
Wirtschafts- und sozialwiss. Fakultät																							
	2.583	0	0	131	1.740	0	219	665	1.330	6.669	2.456	0	0	107	1.740	347	0	854	1.125	6.629	-40	99%	
Juristische Fakultät																							
	1.518	0	0	80	1.740	0	127	385	660	4.510	1.745	0	88	43	1.740	63	0	76	513	4.268	-242	95%	
Philosophische Fakultät																							
	4.016	419	0	210	8.664	0	173	525	1.050	15.056	3.177	994	106	549	8.664	16	307	1.020	958	15.791	734	105%	
Theologische Fakultät																							
	600	0	0	32	658	0	12	35	70	1.407	265	0	0	0	658	0	9	0	128	1.059	-348	75%	
Gesamt	26.982	27.504	1.616	4.155	18.189	3.955	1.887	2.783	5.455	92.524	22.643	49.757	2.524	5.137	18.189	6.983	2.778	5.005	5.485	88.501	-4.024	96%	

Abb. C.3: Flächenbilanz der Universität Rostock

Flächenbilanz der Universität Tübingen

Kommentierung durch die Hochschule:

Ein erstes – wenn auch nur vorläufiges – Ergebnis der Flächenbilanzierung nach dem gemeinsam mit der HIS-Arbeitsgruppe „RAUMHANDELS-MODELL“ entwickelten Verfahren zeigt an der UNIVERSITÄT TÜBINGEN einen Flächenüberschuss bei den fachlichen Einrichtungen von rund 7.500 m². Einbezogen in diese erste Bilanzierung wurden alle Fachbereiche mit Ausnahme der Fakultät für Chemie und Pharmazie. Eine Flächenbilanzierung für den letztgenannten Bereich wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen müssen, da die chemischen Institute wegen der anstehenden Generalsanierung ihrer Gebäude temporär auf verschiedene Standorte verteilt werden und daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein aussagekräftiges Resultat zu erwarten war.

Im Großen und Ganzen scheinen sich durch diese erste Flächenbilanzierung unsere Vermutungen zu bestätigen, dass sich im Laufe der letzten Jahre und Jahrzehnte bei vielen Fakultäten Flächenbestände angesammelt haben, die zum Teil erheblich von den heutigen Bedarfen abweichen. Die hier vorliegende (vorläufige) Bilanz zeigt, dass bei rund der Hälfte der in die Berechnung einbezogenen Fakultäten solche historisch gewachsenen „Schieflagen“ bestehen. Dies scheint insbesondere bei den naturwissenschaftlichen Fakultäten der Fall zu sein. Alle Einzelergebnisse bedürfen jedoch noch einer sehr genauen Überprüfung, Analyse und Abstimmung mit den Fakultäten, denn zum Zeitpunkt dieser ersten Flächenbilanzierung waren die allerneuesten Strukturdaten noch nicht verfügbar.

Hinweis zum Stand der verwendeten Daten:

Personal: 01.05.2005
Studienplätze: 01.01.2005
Drittmittel: 2001, 2002, 2003
Flächenbestand: 01.05.2005

FLÄCHENBILANZ "PARAMETERSTEUERUNG"	FLÄCHENBEDARF										FLÄCHENBESTAND										Saldo gesamt	Bedarfs- deckungs- grad (Bedarf/Bestand, 100%)
	Büroflächen	Fachspez. flächen	Werkstatt- flächen	Lagerflächen	Bibliothek- flächen	Praktikums- flächen	Rechner- flächen	Hörsaal- flächen	Seminarraum- flächen	Flächen- bedarf Summe	Büroflächen	Fachspez. flächen	Werkstatt- flächen	Lagerflächen	Bibliothek- flächen	Praktikums- flächen	Rechner- flächen	Hörsaal- flächen	Seminarraum- flächen	Flächen- bestand Summe		
Evangelisch-theologische Fakultät	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Evangelische Theologie	1.595	273	0	80	1.377	0	77	232	465	4.099	1.818	322	27	152	1.377	0	0	207	675	4.578	479	112%
Katholisch-theologische Fakultät	1.252	0	0	60	1.346	0	75	227	454	3.414	1.169	11	0	162	1.346	0	11	202	325	3.226	-189	94%
Juristische Fakultät	2.823	0	0	141	2.656	0	193	586	1.005	7.404	3.177	42	0	89	2.656	0	124	697	106	6.891	-513	93%
Rechtswissenschaften	2.268	0	0	107	1.397	0	318	578	990	5.655	2.757	38	12	188	1.397	0	202	613	418	5.625	-33	99%
Wirtschaftswissenschaften	544	0	0	25	142	0	38	115	230	1.094	509	37	0	17	142	0	36	337	76	1.154	60	105%
Fakultät für Philosophie und Geschichte	1.395	0	0	69	1.374	0	121	366	733	4.058	1.398	9	0	92	1.374	0	0	441	253	3.967	-491	88%
NB Philosophie	1.939	0	0	94	1.576	0	159	481	963	5.152	1.907	46	0	109	1.576	0	36	778	329	4.721	-431	92%
NB Geschichte	929	2.572	0	342	79	0	37	113	227	4.299	559	2.756	37	322	79	0	9	295	111	4.168	-131	97%
Summe	2.481	0	0	381	1.437	0	232	704	953	6.188	2.634	79	34	485	1.437	0	96	989	1.268	7.002	814	113%
Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften	3.410	2.572	0	723	1.516	0	269	817	1.180	10.487	3.193	2.835	71	787	1.516	0	105	1.284	1.379	11.170	683	107%
NB Sportwissenschaft	4.456	0	0	203	3.389	0	486	1.473	2.946	12.953	4.485	300	143	559	3.389	11	954	2.395	2.244	14.480	1.527	112%
Sonstige NB (Erziehungswiss./Politik/Sozialbiologie/Emp.Kulturwiss.)	4.394	942	0	1.699	3.472	0	356	1.079	2.157	14.099	4.076	774	169	3.370	3.472	13	7	656	1.616	14.153	54	100%
Summe	1.417	0	0	57	510	0	200	182	364	2.730	1.813	14	0	44	510	0	93	157	204	2.835	105	104%
Fakultät für Mathematik und Physik	3.325	4.073	687	858	636	1.036	232	211	421	11.479	4.763	3.771	687	876	636	1.408	252	123	459	12.975	1.496	113%
NB Mathematik	4.742	4.073	687	915	1.146	1.036	432	393	785	14.209	6.576	3.785	687	920	1.146	1.408	345	280	663	15.810	1.601	111%
NB Physik																						
Summe																						
Fakultät Chemie und Pharmazie *)																						
Summe NB (Chemie, Biochemie und Pharmazie)	3.979	8.622	1.050	1.723	182	1.084	167	303	607	17.717	3.286	9.409	776	2.528	182	2.247	205	304	547	19.484	1.767	110%
Fakultät für Biologie	3.196	4.010	300	2.395	902	750	292	265	531	12.841	4.281	2.514	300	3.146	902	280	767	571	1.201	13.962	1.321	110%
NB Biologie																						
Fakultät für Geowissenschaften	2.470	1.369	74	218	378	0	889	269	539	6.206	2.956	379	54	306	378	60	1.115	316	681	6.245	39	101%
NB Geowissenschaften (ohne Abt. Altäre. Geogesch./Quartärök.)	1.365	475	0	62	323	0	179	162	325	2.891	1.870	549	186	242	323	96	32	364	491	4.153	1.262	144%
Fakultät für Informations- und Kognitionswissenschaften	3.835	1.844	74	280	701	0	1.068	431	864	9.097	4.828	928	240	548	701	156	1.147	680	1.172	10.398	1.301	114%
NB Informatik																						
NB Psychologie																						
Summe																						
Gesamt	37.889	22.336	2.111	8.420	19.600	2.870	3.892	6.865	12.947	116.930	41.551	21.004	2.425	12.558	19.600	4.115	3.903	8.667	10.675	124.498	7.568	106%

*) Anmerkung zur Fakultät für Chemie und Pharmazie:

Eine Flächenbilanzierung erfolgt erst nach Abschluss der Sanierung der von den chemischen Instituten genutzten Gebäude.

Abb. C.4: Flächenbilanz der Universität Tübingen

Anhang D: Modellrechnungen zu Nutzungsentgelten für die Projekthochschulen

Technische Fachhochschule Berlin.....	D.3
Universität Münster	D.5
Universität Rostock	D.7
Universität Tübingen	D.9

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
FB 1: Wirtschafts und Gesellschaftswissenschaften	-15.547	4.500	0	0	0	0	471	23.494	-27.991	0	-15.074	-15.074
FB 2: Mathematik, Physik, Chemie												
Mathematik												
Physik												
Chemie												
Fachbereich												
Summe	-576	10.401	1.168	5.696	0	19.248	2.220	24.636	-12.032	50.761	0	50.761
FB 3: Bauingenieur- und Geoinformationswesen												
Bauingenieurwesen												
Geoinformationswesen												
Fachbereich												
Summe	4.692	20.915	216	-1.312	0	-13.978	5.487	32.131	-23.517	24.633	0	24.633
FB 4: Architektur und Gebäudetechnik												
Architektur												
Versorgungs- & Energietechnik												
Fachbereich												
Summe	-903	63.354	-3.448	-2.050	0	-37.500	1.230	3.786	5.831	30.299	0	30.299
FB 5												
Biotechnologie / Bioinformatik												
Gartenbau, Landschafts-arch., Umweltplanung												
Lebensmitteltechnologie												
Verpackungstechnik												
Fachbereich												
Summe	10.937	-59.152	-4.472	-3.598	0	-14.717	-524	10.188	-17.849	0	-79.187	-79.187
FB 6: Informatik												
	-10.973	-9.504	10.303	933	0	0	31.505	-1.282	-36.106	0	-15.124	-15.124
FB 7: Elektrotechnik und Feinwerktechnik												
Elektrotechnik und Informationstechnik												
Mechatronik												
Augenoptik												
Fachbereich												
Summe	-3.313	-52.492	6.097	-2.636	0	-15.826	370	35.817	-991	0	-32.972	-32.972
FB 8: Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik												
Maschinenbau, Verfahrens- u. Umwelttechnik												
Theater-/Medientechnik												
Fachbereich												
Summe	13.244	-30.379	4.965	2.861	0	4.175	11.560	13.014	-4.320	15.119	0	15.119
Gesamt	-2.438	-52.358	14.828	-106	0	-58.598	52.319	141.784	-116.975	120.812	-142.357	-21.545

Abb. D.1: TFH Berlin: Nutzungsentgelte, Variante A: Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
FB 1: Wirtschafts und Gesellschaftswissenschaften	-7.774	4.500	0	0	0	0	471	23.494	-13.996	6.695	0	6.695
FB 2: Mathematik, Physik, Chemie												
Mathematik												
Physik												
Chemie												
Fachbereich												
Summe	-288	10.401	1.168	5.696	0	19.248	2.220	24.636	-6.016	57.065	0	57.065
FB 3: Bauingenieur- und Geoinformationswesen												
Bauingenieurwesen												
Geoinformationswesen												
Fachbereich												
Summe	4.692	20.915	216	-656	0	-6.989	5.487	32.131	-11.759	44.037	0	44.037
FB 4: Architektur und Gebäudetechnik												
Architektur												
Versorgungs- & Energietechnik												
Fachbereich												
Summe	-451	63.354	-1.724	-1.025	0	-18.750	1.230	3.786	5.831	52.250	0	52.250
FB 5												
Biotechnologie / Bioinformatik												
Gartenbau, Landschafts-arch., Umweltplanung												
Lebensmitteltechnologie												
Verpackungstechnik												
Fachbereich												
Summe	10.937	-29.576	-2.236	-1.799	0	-7.358	-262	10.188	-8.925	0	-29.031	-29.031
FB 6: Informatik												
	-5.486	-4.752	10.303	933	0	0	31.505	-641	-18.053	13.808	0	13.808
FB 7: Elektrotechnik und Feinwerktechnik												
Elektrotechnik und Informationstechnik												
Mechatronik												
Augenoptik												
Fachbereich												
Summe	-1.656	-26.246	6.097	-1.318	0	-7.913	370	35.817	-495	4.657	0	4.657
FB 8: Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik												
Maschinenbau, Verfahrens- u. Umwelttechnik												
Theater-/Medientechnik												
Fachbereich												
Summe	13.244	-15.189	4.965	2.861	0	4.175	11.560	13.014	-2.160	32.469	0	32.469
Gesamt	13.217	23.405	18.788	4.692	0	-17.588	52.581	142.425	-55.572	210.979	-29.031	181.948

Abb. D.2: TFH Berlin: Nutzungsentgelte, Variante B: Teilweiser Ausgleich von Über- u. Unterdeckung (50%)

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksfächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Nutzungsentgelt (pro m ² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
FB 1: Wirtschafts und Gesellschaftswissenschaften												
	0	4.500	0	0	0	0	471	23.494	0	28.464	0	
FB 2: Mathematik, Physik, Chemie												
Mathematik												
Physik												
Chemie												
Fachbereich												
Summe	0	10.401	1.168	5.696	0	19.248	2.220	24.636	0	63.368	0	
FB 3: Bauingenieur- und Geoinformationswesen												
Bauingenieurwesen												
Geoinformationswesen												
Fachbereich												
Summe	4.692	20.915	216	0	0	0	5.487	32.131	0	63.440	0	
FB 4: Architektur und Gebäudetechnik												
Architektur												
Versorgungs- & Energietechnik												
Fachbereich												
Summe	0	63.354	0	0	0	0	1.230	3.786	5.831	74.201	0	
FB 5												
Biotechnologie / Bioinformatik												
Gartenbau, Landschafts-arch., Umweltplanung												
Lebensmitteltechnologie												
Verpackungstechnik												
Fachbereich												
Summe	10.937	0	0	0	0	0	0	10.188	0	21.125	0	
FB 6: Informatik												
	0	0	10.303	933	0	0	31.505	0	0	42.741	0	
FB 7: Elektrotechnik und Feinwerktechnik												
Elektrotechnik und Informationstechnik												
Mechatronik												
Augenoptik												
Fachbereich												
Summe	0	0	6.097	0	0	0	370	35.817	0	42.285	0	
FB 8: Maschinenbau, Verfahrens- und Umwelttechnik												
Maschinenbau, Verfahrens- u. Umwelttechnik												
Theater-/Medientechnik												
Fachbereich												
Summe	13.244	0	4.965	2.861	0	4.175	11.560	13.014	0	49.818	0	
Gesamt	28.873	99.169	22.748	9.490	0	23.422	52.843	143.066	5.831	385.442	0	

Abb. D.3: TFH Berlin: Nutzungsentgelte, Variante C: Kein Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Religionswissenschaft*	-4.079	0	0	-47	0	0	-258	-1.172	-1.562	0	-7.118	-7.118
FB 1: Evangelisch-Theologische Fakultät	5.997	1.443	0	169	0	0	-1.516	-7.494	1.202	0	-199	-199
FB 2: Katholisch-Theologische Fakultät	9.248	805	0	-1.045	0	0	-3.542	-7.070	-5.730	0	-7.334	-7.334
FB 3: Rechtswissenschaftliche Fakultät	25.172	5.844	0	-916	0	0	-1.709	11.561	-23.181	16.770	0	16.770
FB 4: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	24.138	265	721	856	0	613	-7.775	863	-31.474	0	-11.793	-11.793
Philosophische Fakultät												
FB 6: Erziehungswiss. und Sozialwiss.	10.997	3.839	0	7.860	0	0	-3.989	-4.405	-30.583	0	-16.280	
FB 7: Psychologie und Sportwiss.	36.645	10.313	9.853	8.004	0	840	295	4.883	10.880	81.713	0	
FB 8: Geschichte / Philosophie	14.937	74.506	1.281	8.936	0	0	-5.123	939	-30	95.447	0	
FB 9: Philologie	22.142	4.874	0	-9.362	0	0	1.933	-22.608	5.495	2.473	0	
Summe	84.721	93.532	11.135	15.438	0	840	-6.884	-21.191	-14.238	179.633	-16.280	163.352
Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät												
FB 10: Mathematik und Informatik	-18.603	-18.414	-579	-331	0	0	-16.077	23.392	-3.177	0	-33.788	
FB 11: Physik	-2.486	-8.699	41.001	101	0	-11.572	-9.882	22.462	9.600	40.526	0	
FB 12: Chemie und Pharmazie	-70.046	30.191	13.181	1.548	0	-97.380	10.683	31.077	-12.262	0	-93.008	
FB 13: Biologie	-28.162	27.383	11.166	6.354	0	13.414	2.782	30.955	11.843	75.737	0	
FB 14: Geowissenschaften	9.990	-28.251	6.245	18.176	0	-39.371	3.608	-3.566	3.157	0	-30.011	
Summe	-109.306	2.211	71.015	25.848	0	-134.909	-8.886	104.321	9.162	116.263	-156.807	-40.544
FB 15: Musikhochschule												
	(Bedarfsberechnung entfällt zunächst)											
Gesamt (ohne FB 15)	39.970	104.100	82.871	40.349	0	-133.456	-30.312	80.990	-64.260	312.666	-199.532	113.134

* Flächenbestand in der Gesamtbilanz enthalten, jedoch zurzeit nicht ausweisbar.

Abb. D.4: Universität Münster: Nutzungsentgelte, Variante A: Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
50%												
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Religionswissenschaft*	-2.040	0	0	-23	0	0	-129	-586	-781	0	-3.559	-3.559
FB 1: Evangelisch-Theologische Fakultät	5.997	1.443	0	169	0	0	-758	-3.747	1.202	4.306	0	4.306
FB 2: Katholisch-Theologische Fakultät	9.248	805	0	-523	0	0	-1.771	-3.535	-2.865	1.360	0	1.360
FB 3: Rechtswissenschaftliche Fakultät	25.172	5.844	0	-458	0	0	-855	11.561	-11.591	29.674	0	29.674
FB 4: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	24.138	265	721	856	0	613	-3.888	863	-15.737	7.832	0	7.832
Philosophische Fakultät												
FB 6: Erziehungswiss. und Sozialwiss.	10.997	3.839	0	7.860	0	0	-1.994	-2.202	-15.291	3.208	0	
FB 7: Psychologie und Sportwiss.	36.645	10.313	9.853	8.004	0	840	295	4.883	10.880	81.713	0	
FB 8: Geschichte / Philosophie	14.937	74.506	1.281	8.936	0	0	-2.561	939	-15	98.023	0	
FB 9: Philologie	22.142	4.874	0	-4.681	0	0	1.933	-11.304	5.495	18.459	0	
Summe	84.721	93.532	11.135	20.119	0	840	-2.328	-7.684	1.069	201.402	0	201.402
Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät												
FB 10: Mathematik und Informatik	-9.301	-9.207	-289	-165	0	0	-8.038	23.392	-1.589	0	-5.198	
FB 11: Physik	-1.243	-4.349	41.001	101	0	-5.786	-4.941	22.462	9.600	56.846	0	
FB 12: Chemie und Pharmazie	-35.023	30.191	13.181	1.548	0	-48.690	10.683	31.077	-6.131	0	-3.164	
FB 13: Biologie	-14.081	27.383	11.166	6.354	0	13.414	2.782	30.955	11.843	89.817	0	
FB 14: Geowissenschaften	9.990	-14.125	6.245	18.176	0	-19.686	3.608	-1.783	3.157	5.583	0	
Summe	-49.658	29.892	71.304	26.014	0	-60.747	4.094	106.104	16.881	152.246	-8.362	143.884
FB 15: Musikhochschule												
	(Bedarfsberechnung entfällt zunächst)											
Gesamt (ohne FB 15)	99.618	131.782	83.160	46.177	0	-59.294	-5.506	103.562	-11.041	396.819	-11.921	384.898

* Flächenbestand in der Gesamtbilanz enthalten, jedoch zurzeit nicht ausweisbar.

Abb. D.5: Universität Münster: Nutzungsentgelte, Variante B: Teilweiser Ausgleich von Über- und Unterdeckung (50%)

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliothekflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Religionswissenschaft	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
FB 1: Evangelisch-Theologische Fakultät	5.997	1.443	0	169	0	0	0	0	1.202	8.811	0	
FB 2: Katholisch-Theologische Fakultät	9.248	805	0	0	0	0	0	0	0	10.053	0	
FB 3: Rechtswissenschaftliche Fakultät	25.172	5.844	0	0	0	0	0	11.561	0	42.577	0	
FB 4: Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	24.138	265	721	856	0	613	0	863	0	27.456	0	
Philosophische Fakultät												
FB 6: Erziehungswiss. und Sozialwiss.	10.997	3.839	0	7.860	0	0	0	0	0	22.696	0	
FB 7: Psychologie und Sportwiss.	36.645	10.313	9.853	8.004	0	840	295	4.883	10.880	81.713	0	
FB 8: Geschichte / Philosophie	14.937	74.506	1.281	8.936	0	0	0	939	0	100.600	0	
FB 9: Philologie	22.142	4.874	0	0	0	0	1.933	0	5.495	34.444	0	
Summe	84.721	93.532	11.135	24.800	0	840	2.228	5.822	16.375	239.452	0	
Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät												
FB 10: Mathematik und Informatik	0	0	0	0	0	0	0	23.392	0	23.392	0	
FB 11: Physik	0	0	41.001	101	0	0	0	22.462	9.600	73.165	0	
FB 12: Chemie und Pharmazie	0	30.191	13.181	1.548	0	0	10.683	31.077	0	86.680	0	
FB 13: Biologie	0	27.383	11.166	6.354	0	13.414	2.782	30.955	11.843	103.898	0	
FB 14: Geowissenschaften	9.990	0	6.245	18.176	0	0	3.608	0	3.157	41.177	0	
Summe	9.990	57.574	71.593	26.179	0	13.414	17.073	107.887	24.601	328.311	0	
FB 15: Musikhochschule												
(Bedarfsberechnung entfällt zunächst)												
Gesamt (ohne FB 15)	159.266	159.463	83.450	52.004	0	14.867	19.301	126.133	42.178	656.662	0	

Abb. D.6: Universität Münster: Nutzungsentgelte, Variante C: Kein Ausgleich von Über- u. Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt-Flächen	Lagerflächen	Bibliothek-Flächen	Praktikums-Flächen	Rechner-Flächen	Hörsaal-Flächen	Seminarraum-Flächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Mathematisch-naturwiss. Fakultät												
FB Mathematik	-47.963	0	0	-1.182	0	0	-3.318	1.107	-4.258	0	-55.614	
FB Physik	-5.528	-39.538	-2.517	-646	0	23.237	-2.903	18.229	-4.965	0	-14.631	
FB Chemie	-12.728	-38.783	-55	1.733	0	36.964	424	9.098	2.391	0	-956	
FB Biowissenschaften	-16.947	41.222	38	5.292	0	46.236	-1.527	6.032	7.909	88.255	0	
Gesamt	-83.166	-37.099	-2.534	5.197	0	106.437	-7.324	34.466	1.077	88.255	-71.201	17.054
Fakultät für Maschinenbau u. Schiffstechnik												
	1.158	-186.969	20.176	-3.697	0	15.455	8.094	10.291	5.853	0	-129.638	-129.638
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik												
FB Informatik	5.580	-42.643	-1.654	-1.097	0	7.296	7.336	-810	-1.704	0	-27.697	
FB Elektrotechnik und Informationstechnik	-10.451	-118.091	1.228	-2.770	0	17.008	5.028	9.107	4.288	0	-94.651	
Gesamt	-4.871	-160.733	-426	-3.867	0	24.304	12.364	8.297	2.584	0	-122.348	-122.348
Agrar- und umweltwissenschaftl. Fakultät												
AG Agrarökologie	676	-19.277	-184	6.723	0	-9.427	-82	-2.142	-2.856	0	-26.569	
AG Landeskultur und Umweltschutz	-2.796	-2.323	-2.401	364	0	-13.709	6.182	-4.158	-5.544	0	-24.384	
FB Bauingenieurwesen	7.108	5.254	353	-701	0	-7.680	4.370	5.670	10	14.384	0	
Flächen der Fakultät	3.541	1.686	2.155	3.053	0	9.495	2.952	15.362	8.858	47.102	0	
Gesamt	8.530	-14.660	-77	9.439	0	-21.321	13.421	14.732	468	61.486	-50.953	10.533
Wirtschafts- und sozialwiss. Fakultät												
	-3.058	0	0	-235	0	16.665	-5.267	6.812	-4.917	10.000	0	10.000
Juristische Fakultät												
	5.464	0	2.110	-354	0	3.024	-3.049	-11.124	-3.534	0	-7.464	-7.464
Philosophische Fakultät												
	-20.140	27.613	2.544	3.257	0	770	3.217	17.809	-2.203	32.868	0	32.868
Theologische Fakultät												
	-8.049	0	0	-308	0	0	-71	-1.260	1.385	0	-8.303	-8.303
Gesamt	-104.132	-371.847	21.792	9.433	0	145.334	21.385	80.023	712	192.609	-389.908	-197.299

Abb. D.7: Universität Rostock: Nutzungsentgelte, Variante A: Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstatt-Flächen	Lagerflächen	Bibliothek-Flächen	Praktikums-Flächen	Rechner-Flächen	Hörsaal-Flächen	Seminarraum-Flächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
50%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Mathematisch-naturwiss. Fakultät												
FB Mathematik	-23.982	0	0	-591	0	0	-1.659	1.107	-2.129	0	-27.253	
FB Physik	-2.764	-19.769	-1.259	-323	0	23.237	-1.451	18.229	-2.482	13.418	0	
FB Chemie	-6.364	-19.391	-27	1.733	0	36.964	424	9.098	2.391	24.826	0	
FB Biowissenschaften	-8.474	41.222	38	5.292	0	46.236	-764	6.032	7.909	97.492	0	
Gesamt	-41.583	2.062	-1.248	6.111	0	106.437	-3.450	34.466	5.688	135.736	-27.253	108.483
Fakultät für Maschinenbau u. Schiffstechnik												
	1.158	-93.484	20.176	-1.848	0	15.455	8.094	10.291	5.853	0	-34.306	-34.306
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik												
FB Informatik	5.580	-21.321	-827	-549	0	7.296	7.336	-405	-852	0	-3.743	
FB Elektrotechnik und Informationstechnik	-5.225	-59.045	1.228	-1.385	0	17.008	5.028	9.107	4.288	0	-28.996	
Gesamt	355	-80.367	401	-1.934	0	24.304	12.364	8.702	3.436	0	-32.739	-32.739
Agrar- und umweltwissenschaftl. Fakultät												
AG Agrarökologie	676	-9.638	-92	6.723	0	-4.714	-41	-1.071	-1.428	0	-9.585	
AG Landeskultur und Umweltschutz	-1.398	-1.162	-1.200	364	0	-6.854	6.182	-2.079	-2.772	0	-8.919	
FB Bauingenieurwesen	7.108	5.254	353	-350	0	-3.840	4.370	5.670	10	18.574	0	
Flächen der Fakultät	3.541	1.686	2.155	3.053	0	9.495	2.952	15.362	8.858	47.102	0	
Gesamt	9.928	-3.860	1.216	9.790	0	-5.913	13.462	17.882	4.668	65.676	-18.504	47.172
Wirtschafts- und sozialwiss. Fakultät												
	-1.529	0	0	-118	0	16.665	-2.633	6.812	-2.458	16.739	0	16.739
Juristische Fakultät												
	5.464	0	2.110	-177	0	3.024	-1.525	-5.562	-1.767	1.567	0	1.567
Philosophische Fakultät												
	-10.070	27.613	2.544	3.257	0	770	3.217	17.809	-1.102	44.039	0	44.039
Theologische Fakultät												
	-4.025	0	0	-154	0	0	-35	-630	1.385	0	-3.459	-3.459
Gesamt	-40.302	-148.036	25.198	14.928	0	160.742	29.494	89.770	15.703	263.757	-116.261	147.496

Abb. D.8: Universität Rostock: Nutzungsentgelte, Variante B: Teilweiser Ausgleich von Über- und Unterdeckung (50%)

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Mathematisch-naturwiss. Fakultät												
FB Mathematik	0	0	0	0	0	0	0	1.107	0	1.107	0	
FB Physik	0	0	0	0	0	23.237	0	18.229	0	41.466	0	
FB Chemie	0	0	0	1.733	0	36.964	424	9.098	2.391	50.609	0	
FB Biowissenschaften	0	41.222	38	5.292	0	46.236	0	6.032	7.909	106.730	0	
Gesamt	0	41.222	38	7.024	0	106.437	424	34.466	10.300	199.912	0	
Fakultät für Maschinenbau u. Schiffstechnik												
	1.158	0	20.176	0	0	15.455	8.094	10.291	5.853	61.027	0	
Fakultät für Informatik und Elektrotechnik												
FB Informatik	5.580	0	0	0	0	7.296	7.336	0	0	20.212	0	
FB Elektrotechnik und Informationstechnik	0	0	1.228	0	0	17.008	5.028	9.107	4.288	36.660	0	
Gesamt	5.580	0	1.228	0	0	24.304	12.364	9.107	4.288	56.871	0	
Agrar- und umweltwissenschaftl. Fakultät												
AG Agrarökologie	676	0	0	6.723	0	0	0	0	0	7.399	0	
AG Landeskultur und Umweltschutz	0	0	0	364	0	0	6.182	0	0	6.546	0	
FB Bauingenieurwesen	7.108	5.254	353	0	0	0	4.370	5.670	10	22.764	0	
Flächen der Fakultät	3.541	1.686	2.155	3.053	0	9.495	2.952	15.362	8.868	47.102	0	
Gesamt	11.326	6.940	2.508	10.140	0	9.495	13.503	21.032	8.868	83.812	0	
Wirtschafts- und sozialwiss. Fakultät												
	0	0	0	0	0	16.665	0	6.812	0	23.477	0	
Juristische Fakultät												
	5.464	0	2.110	0	0	3.024	0	0	0	10.597	0	
Philosophische Fakultät												
	0	27.613	2.544	3.257	0	770	3.217	17.809	0	55.210	0	
Theologische Fakultät												
	0	0	0	0	0	0	0	0	1.385	1.385	0	
Gesamt	23.527	75.776	28.603	20.422	0	176.150	37.603	99.517	30.693	492.292	0	

Abb. D.9: Universität Rostock: Nutzungsentgelte, Variante C: Kein Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Evangelisch-theologische Fakultät	5.352	2.352	648	691	0	0	-1.848	-900	5.040	11.335	0	11.335
Katholisch-theologische Fakultät	-1.992	504	0	979	0	0	-1.536	-900	-3.096	0	-6.041	-6.041
Juristische Fakultät	8.496	2.016	0	-499	0	0	-1.656	3.996	-21.576	0	-9.223	-9.223
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	11.736	1.824	288	778	0	0	-2.784	1.260	-13.728	0	-626	-626
Fakultät für Philosophie und Geschichte												
NB Philosophie	-840	1.776	0	-77	0	0	-48	7.992	-3.696	5.107	0	
NB Geschichte	72	432	0	221	0	0	-2.904	2.700	-11.520	0	-10.999	
Summe	-768	2.208	0	144	0	0	-2.952	10.692	-15.216	0	-10.999	-10.999
Fakultät für Sozial- und Verhaltenswiss.												
NB Sportwissenschaft	-8.880	8.832	888	-192	0	0	-672	6.552	-2.784	3.744	0	
sonstige NB	3.672	3.792	816	806	0	0	-3.264	10.260	7.560	23.642	0	
Summe	-5.208	12.624	1.704	614	0	0	-3.936	16.812	4.776	23.642	0	23.642
Neuphilologische Fakultät	696	14.400	3.432	3.418	0	528	11.232	33.192	-16.848	50.050	0	50.050
Fakultät für Kulturwissenschaften	-7.632	-8.064	4.056	16.042	0	624	-8.376	-15.228	-12.984	0	-31.562	-31.562
Fakultät für Mathematik und Physik												
NB Mathematik	9.504	672	0	-125	0	0	-2.568	-900	-3.840	2.743	0	
NB Physik	34.512	-14.496	0	173	0	17.856	480	-3.168	912	36.269	0	
Summe	44.016	-13.824	0	48	0	17.856	-2.088	-4.068	-2.928	36.269	0	36.269
Fakultät Chemie und Pharmazie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fakultät für Biologie	-16.632	37.776	-6.576	7.728	0	55.824	912	36	-1.440	77.628	0	77.628
Fakultät für Geowissenschaften	26.040	-71.808	0	7.210	0	-22.560	11.400	11.016	16.080	0	-22.622	-22.622
Fakultät f. Informations- und Kognitions.wiss												
NB Informatik	11.664	-47.520	-480	845	0	2.880	5.424	1.692	3.408	0	-22.087	
NB Psychologie	12.120	3.552	4.464	1.728	0	4.608	-3.528	7.272	3.984	34.200	0	
Summe	23.784	-43.968	3.984	2.573	0	7.488	1.896	8.964	7.392	34.200	-22.087	12.113
Gesamt	87.888	-63.960	7.536	39.725	0	59.760	264	64.872	-54.528	233.124	-103.162	129.962

Abb. D.10: Universität Tübingen: Nutzungsentgelte, Variante A: Ausgleich von Über- und Unterdeckung

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliotheksflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
50%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Evangelisch-theologische Fakultät	5.352	2.352	648	691	0	0	-924	-450	5.040	12.709	0	12.709
Katholisch-theologische Fakultät	-996	504	0	979	0	0	-768	-450	-1.548	0	-2.279	-2.279
Juristische Fakultät	8.496	2.016	0	-250	0	0	-828	3.996	-10.788	2.642	0	2.642
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	11.736	1.824	288	778	0	0	-1.392	1.260	-6.864	7.630	0	7.630
Fakultät für Philosophie und Geschichte												
NB Philosophie	-420	1.776	0	-38	0	0	-24	7.992	-1.848	7.438	0	
NB Geschichte	72	432	0	221	0	0	-1.452	2.700	-5.760	0	-3.787	
Summe	-348	2.208	0	182	0	0	-1.476	10.692	-7.608	0	-3.787	-3.787
Fakultät für Sozial- und Verhaltenswiss.												
NB Sportwissenschaft	-4.440	8.832	888	-96	0	0	-336	6.552	-1.392	10.008	0	
sonstige NB	3.672	3.792	816	806	0	0	-1.632	10.260	7.560	25.274	0	
Summe	-768	12.624	1.704	710	0	0	-1.968	16.812	6.168	25.274	0	25.274
Neuphilologische Fakultät	696	14.400	3.432	3.418	0	528	11.232	33.192	-8.424	58.474	0	58.474
Fakultät für Kulturwissenschaften	-3.816	-4.032	4.056	16.042	0	624	-4.188	-7.614	-6.492	0	-5.420	-5.420
Fakultät für Mathematik und Physik												
NB Mathematik	9.504	672	0	-62	0	0	-1.284	-450	-1.920	6.460	0	
NB Physik	34.512	-7.248	0	173	0	17.856	480	-1.584	912	45.101	0	
Summe	44.016	-6.576	0	110	0	17.856	-804	-2.034	-1.008	45.101	0	45.101
Fakultät Chemie und Pharmazie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fakultät für Biologie	-8.316	37.776	-3.288	7.728	0	55.824	912	36	-720	89.952	0	89.952
Fakultät für Geowissenschaften	26.040	-35.904	0	7.210	0	-11.280	11.400	11.016	16.080	24.562	0	24.562
Fakultät f. Informations- und Kognitions.wiss												
NB Informatik	11.664	-23.760	-240	845	0	2.880	5.424	1.692	3.408	1.913	0	
NB Psychologie	12.120	3.552	4.464	1.728	0	4.608	-1.764	7.272	3.984	35.964	0	
Summe	23.784	-20.208	4.224	2.573	0	7.488	3.660	8.964	7.392	37.877	0	37.877
Gesamt	105.876	6.984	11.064	40.171	0	71.040	14.856	75.420	-8.772	304.220	-11.486	292.734

Abb. D.11: Universität Tübingen: Nutzungsentgelte, Variante B: Teilweiser Ausgleich von Über- und Unterdeckung (50%)

	Büroflächen	Fachspez. Flächen	Werkstattflächen	Lagerflächen	Bibliothekflächen	Praktikumsflächen	Rechnerflächen	Hörsaalflächen	Seminarraumflächen	Einnahmen	Ausgaben	Saldo
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nutzungsentgelt (pro m ² HNF und Jahr)	24,00	48,00	24,00	9,60	36,00	48,00	24,00	36,00	24,00			
Evangelisch-theologische Fakultät	5.352	2.352	648	691	0	0	0	0	5.040	14.083	0	14.083
Katholisch-theologische Fakultät	0	504	0	979	0	0	0	0	0	1.483	0	1.483
Juristische Fakultät	8.496	2.016	0	0	0	0	0	3.996	0	14.508	0	14.508
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät	11.736	1.824	288	778	0	0	0	1.260	0	15.886	0	15.886
Fakultät für Philosophie und Geschichte												
NB Philosophie	0	1.776	0	0	0	0	0	7.992	0	9.768	0	
NB Geschichte	72	432	0	221	0	0	0	2.700	0	3.425	0	
Summe	72	2.208	0	221	0	0	0	10.692	0	13.193	0	13.193
Fakultät für Sozial- und Verhaltenswiss.												
NB Sportwissenschaft	0	8.832	888	0	0	0	0	6.552	0	16.272	0	
sonstige NB	3.672	3.792	816	806	0	0	0	10.260	7.560	26.906	0	
Summe	3.672	12.624	1.704	806	0	0	0	16.812	7.560	26.906	0	26.906
Neuphilologische Fakultät	696	14.400	3.432	3.418	0	528	11.232	33.192	0	66.898	0	66.898
Fakultät für Kulturwissenschaften	0	0	4.056	16.042	0	624	0	0	0	20.722	0	20.722
Fakultät für Mathematik und Physik												
NB Mathematik	9.504	672	0	0	0	0	0	0	0	10.176	0	
NB Physik	34.512	0	0	173	0	17.856	480	0	912	53.933	0	
Summe	44.016	672	0	173	0	17.856	480	0	912	53.933	0	53.933
Fakultät Chemie und Pharmazie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fakultät für Biologie	0	37.776	0	7.728	0	55.824	912	36	0	102.276	0	102.276
Fakultät für Geowissenschaften	26.040	0	0	7.210	0	0	11.400	11.016	16.080	71.746	0	71.746
Fakultät f. Informations- und Kognitions.wiss												
NB Informatik	11.664	0	0	845	0	2.880	5.424	1.692	3.408	25.913	0	
NB Psychologie	12.120	3.552	4.464	1.728	0	4.608	0	7.272	3.984	37.728	0	
Summe	23.784	3.552	4.464	2.573	0	7.488	5.424	8.964	7.392	63.641	0	63.641
Gesamt	123.864	77.928	14.592	40.618	0	82.320	29.448	85.968	36.984	465.274	0	465.274

Abb. D.12: Universität Tübingen: Nutzungsentgelte, Variante C: Kein Ausgleich von Über- und Unterdeckung

Anhang E: Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis	E.3
----------------------------	-----

Literaturverzeichnis:

Federbusch, K.; Moog, H.: Physik an Universitäten. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 160. Hannover 2002.

Fenner, H.; Frerichs, T.; Vogel, B.: Elektrotechnik und Informationstechnik an Universitäten und Fachhochschulen. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 148. Hannover 2001.

Fenner, H.; Vogel, B.: Flächenbedarf fachlicher Einrichtungen an Fachhochschulen. Bedarfsmodells und Flächenrichtwerte für die Fachhochschule Münster. (unveröffentlichte Untersuchung). Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, Dezember 2003.

Flächenmanagement Rheinland-Pfalz. Ein Steuerungsmodell für den Aus- und Neubau der Hochschulen des Landes. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.) (Bearbeiter: Kupfer, F./Ritter, S.), HIS Hochschulplanung Bd. 141. Hannover 2000.

Frerichs, T.; Vogel, B.: Maschinenbau an Universitäten und Fachhochschulen. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 137. Hannover 1999.

Gerken, H.; Lange, U.; Thauer, T.; Weidner-Russell, B.: Nutzungs- und Kostenflächenarten-Profile im Hochschulbereich. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 123. Hannover 1997.

Gerken, H.; Büchter, C.; Lange, U.: Nutzungskonzept für den Campus Berliner Tor der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, Februar/April 2003.

Haase, K.; Braun, S.: Untersuchung zur baulichen Entwicklung der Universität Bamberg. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, Oktober 2003.

Haase, K.; Braun, S.: Untersuchung zur baulichen Entwicklung der Universität Erlangen-Nürnberg. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, Oktober 2004.

Hanrath, S.; Söder-Mahlmann, J.: Kostenermittlung im Bewirtschaftungsbereich für die nordrhein-westfälischen Hochschulen. Verfahrensfestlegungen. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, März 2005.

Holzmann, I.; Vogel, B.: Chemie und Biowissenschaften an Universitäten. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 131. Hannover 1998.

König, H.; Kreuter, H.: Büroräume/Büroarbeitsplätze in Hochschulen. Hochschul-Informations-System GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 124. Hannover 1997.

König, H.; Will, A.: Bauliche Entwicklungsplanung für die Naturwissenschaften der Freien Universität Berlin. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informations-System GmbH. Hannover, Juni 2002.

Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung (KGSt): Kontraktmanagement: Steuerung über Zielvereinbarungen. KGSt-Bericht.4/98. Köln 1998.

Kupfer, F.: Monetäre Bewertung von Hochschulliegenschaften. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS Hochschulplanung Bd. 130. Hannover 1998.

Leilich, C.; Sadowski, D.: Interne Märkte in Hochschulen und ihre organisatorischen Voraussetzungen. In: Die Hochschule, Bd. 1, 2004, 13. Jg., S. 63 -73.

Moog, H.: Informatik an Universitäten und Fachhochschulen. Organisations- und Ressourcenplanung. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS Hochschulplanung Bd. 174. Hannover 2005.

Ritter, S.; Strübel, L.: Hochschulisches Liegenschafts- und Flächenmanagement in ausgewählten europäischen Ländern. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS Hochschulplanung Bd. 162. Hannover 2003.

Ritter, S.; Weidner-Russell, B.: Raumhandelsmodelle: Konzeption und Ausgestaltung monetärer Anreizsysteme. Kurzinformation Bau und Technik B4/2003. Hannover 2003.

Söder-Mahlmann, J.; Saller, C.; Hanrath, S.: Entwicklung und Implementierung eines Flächenmanagement-Instruments für die Hochschulen des Landes Bremen. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 171. Hannover 2004.

Vogel, B.; Scholz, W.: Wissenschaftliche Werkstätten an Hochschulen. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 121. Hannover 1997.

Vogel, B.; Trisl, O.; Ohse, M.-D.: Hochschulentwicklung für den Wissenschaftsstandort Darmstadt. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informationssystem GmbH. Hannover, Oktober 2003

Weidner-Russell, B.: Flächenbedarf für fachliche Einrichtungen. Bemessungsverfahren und Anwendungskontext. Kurzinformation Bau und Technik B5/2001. Hannover 2001.

Weidner-Russell, B.; Senf, M.: Zu den Flächen niedersächsischer Hochschulen. Untersuchung aus Anlass der Errichtung eines integrierten Liegenschafts-, Bau- und Gebäudemanagements des Landes Niedersachsen. Hochschul-Informationssystem GmbH (Hrsg.), HIS-Hochschulplanung Bd. 154. Hannover 2001.

Weidner-Russell, B.; Haase, K.; Strübel, L.: Modell zur Steuerung der Flächennutzung für die Universitäten Oldenburg und Osnabrück. (unveröffentlichte Untersuchung) Hochschul-Informationssystem GmbH. Hannover, August 2002.

Weidner-Russell, B.; Hanrath, S.: Neue Entwicklungen im hochschulischen Liegenschaftsmanagement der Länder. Kurzinformation Bau und Technik B1/2004. Hannover 2004.

Weidner-Russell, B.: Flächenbemessungsverfahren „Parametersteuerung“. Kurzinformation Bau und Technik B3/2005. Hannover 2005.

Herausgeber: HIS-Hochschul-Informationen-System GmbH,
Goseriade 9, 30159 Hannover
Tel.: 0511 / 1220-0, Fax: 0511 / 1220-250
E-Mail: ederleh@his.de

ISSN 1611-2091

Verantwortlich: Dr. Jürgen Ederleh

Redaktion und
Layout: Stephan Ritter
Holger Hansel

Erscheinungsweise: 4 x jährlich

"Gemäß § 33 BDSG weisen wir jene Empfänger der HIS-Kurzinformationen, denen diese zugesandt werden, darauf hin, dass wir ihren Namen und ihre Anschrift ausschließlich zum Zweck der Erstellung des Adressaufklebers für den postalischen Versand maschinell gespeichert haben."