

HIS

Hochschul-Informations-System

Hochschulplanung Band 179

Bernd Vogel

Silke Cordes

Bibliotheken an Universitäten und Fachhochschulen

Organisation und Ressourcenplanung

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

HIS GmbH Hannover 2005

HIS 

Hochschulplanung · Band 179

Herausgegeben von der
HIS Hochschul-Informationssystem GmbH

Bernd Vogel
Silke Cordes

Bibliotheken an Universitäten und Fachhochschulen

Organisation und Ressourcenplanung

HIS GmbH Hannover 2005

Dieser Bericht wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erstellt
(Förderungskennzeichen M159301).
Die HIS Hochschul-Informationssystem GmbH trägt die Verantwortung für den Inhalt.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

© 2005 by HIS GmbH, Gosseriede 9, 30159 Hannover
Printed in the Federal Republic of Germany
Druck: Poppdruck, Langenhagen
ISBN 3-930447-72-X

Vorwort

Hochschulbibliotheken werden mehr und mehr zu Zentren einer integrierten Informationsversorgung. Die Aufgabenprofile der Bibliotheken sind neu zu definieren und aufeinander abzustimmen. Damit einher geht die Notwendigkeit, vorhandene Versorgungskonzepte zu reorganisieren und die Ressourcenausstattung neu zu justieren.

Um die Ansätze zur Bedarfsplanung von Hochschulbibliotheken an die geänderten Anforderungen anzupassen, hat HIS eine Grundlagenuntersuchung durchgeführt. Damit wird die zwischenzeitlich über 20 Jahre alte HIS-Studie zur Flächenbemessung zentraler Hochschulbibliotheken (Hempel 1983) abgelöst.

Ziel dieser Veröffentlichung ist es, Planungsinstrumentarien und Planungsempfehlungen für die Reorganisations- und Ressourcenplanung von Hochschulbibliotheken bereitzustellen. Im Mittelpunkt stehen das zukünftige Aufgabenspektrum der Bibliotheken, die Organisation der Informationsversorgung und die hieraus resultierenden Konsequenzen für die Medienbestände, die Personalausstattung und den Bedarf an Benutzerarbeitsplätzen. Anhand beispielhafter Bibliotheksmodelle wird der Ressourcenbedarf illustriert.

Die Durchführung der Untersuchung wurde durch die engagierte Mitarbeit vieler Bibliotheksmitarbeiter(innen) und Planer(innen) aus Hochschulen und Ministerien ermöglicht:

- *Durch die Gespräche mit Bibliotheksmitarbeiter(inne)n und durch die Besichtigungen von Hochschulbibliotheken konnten vielfältige Anregungen und Informationen für die vorliegende Studie zusammengetragen werden.*
- *Eine Expertengruppe mit Bibliotheksfachleuten hat die Ergebnisse und Empfehlungen der Studie intensiv diskutiert und Ergänzungen bzw. Modifikationen in den Bericht eingebracht.*
- *Eine Redaktionsgruppe aus Vertretern von Hochschulbibliotheken und den zuständigen Ministerien hat den Berichtsentwurf intensiv begutachtet.*
- *Mitarbeiter(innen) aus Ministerien und Hochschulen, die im Arbeitskreis "Nutzung und Bedarf" zusammengeschlossen sind, haben die Untersuchung durch konstruktive Diskussionen begleitet.*

Ihnen allen sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

*Dr. Jürgen Ederleh
Geschäftsführer HIS GmbH*

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Summary / Zusammenfassung	XI
Einleitung	1
1 Aufgaben, Leistungen	7
1.1 Szenarien der Bibliotheksentwicklung	8
1.2 Aufgabenspektrum	14
1.2.1 Neue Aufgabengebiete	18
1.3 Bibliotheksprofile	24
2 Organisation	29
2.1 Bibliotheksarten	29
2.2 Organisation von Bibliothekssystemen	30
2.3 Aufgabenverteilung zwischen Zentralbibliothek und dezentralen Standorten	35
2.4 Hochschulinterne Kooperationen	37
2.4.1 Koordination der Aufgaben von Bibliothek, Rechen- und Medienzentrums	37
2.4.2 Formen hochschulinterner Kooperation	40
2.5 Hochschulübergreifende Kooperationen	44
2.5.1 Verbundsysteme in Deutschland	44
2.5.2 System kooperativer Informationsversorgung	46
3 Konzepte zur Informationsversorgung	47
3.1 Rahmenbedingungen	47
3.2 Typologie der Versorgungskonzepte	48

4	Ressourcen	51
4.1	Bestände	55
4.1.1	Bestandsdaten	56
4.1.2	Struktur der Bestände	58
4.1.3	Aufstellung der Bestände	59
4.1.4	Bestandsbemessung	60
4.1.5	Baulich-technische Anforderungen bei der Medienaufstellung	64
4.1.6	Flächenfaktoren	64
4.2	Personal	67
4.2.1	Personalbestand	68
4.2.2	Personalbedarf: Struktur und Ausstattung	74
4.2.3	Arbeitsplätze: Flächen- und Raumbedarf	83
4.3	Benutzer	85
4.3.1	Bestand: Nutzer und Arbeitsplätze	85
4.3.2	Art der Benutzerarbeitsplätze	88
4.3.3	Nachfrage nach Benutzerarbeitsplätzen	94
4.3.4	Bemessung der Zahl der Benutzerarbeitsplätze	95
4.3.5	Baulich-technische Anforderungen im Benutzungsbereich	102
4.3.6	Flächenfaktoren	103
4.4	Bedarfsmodelle	105
4.4.1	Zentrale Versorgungskonzepte	106
4.4.2	Verteilte Versorgungskonzepte	118
4.4.3	Baukosten	133
4.4.4	Ersteinrichtungskosten	135
5	Reorganisation	137
5.1	Themenfelder	138
5.2	Planungsinstrumente	139
5.3	Maßnahmen	140
 Anhang		
	Literaturverzeichnis	147
	Stichwortregister	151

Abbildungsverzeichnis

Einleitung

Abb. 1	Aufbau des Berichts.....	1
Abb. 2	Überblick Fallbeispiele.....	4

1 Aufgaben, Leistungen

Abb. 1.1	Dienstleistungsspektrum von Hochschulbibliotheken.....	15
Abb. 1.2	Bibliotheksprofile	24

2 Organisation

Abb. 2.1	Organisationsformen von Bibliothekssystemen.....	30
Abb. 2.2	Aufgabenfelder von Bibliotheken, Rechen- und Multimediazentren	37
Abb. 2.3	Bibliotheksverbände in Deutschland	44

3 Konzepte zur Informationsversorgung

Abb. 3.1	Übersicht Versorgungskonzepte	48
----------	-------------------------------------	----

4 Ressourcen

Abb. 4.1	Bedarfsparameter.....	51
Abb. 4.2	Bedarfsindikatoren.....	52

4.1 Bestände

Abb. 4.3	Medienbestand 2003	56
Abb. 4.4	Gesamtausgaben für die Erwerbung (Euro).....	57
Abb. 4.5	Vor- und Nachteile unterschiedlicher Aufstellungsarten	59
Abb. 4.6	Schema zur Bestandsbemessung an Universitätsbibliotheken	62
Abb. 4.7	Schema zur Bestandsbemessung an Fachhochschulbibliotheken	62
Abb. 4.8	Ausbaugrade (Griebel 2001).....	63
Abb. 4.9	Umrechnungsfaktoren für bibliothekarische Einheiten	63
Abb. 4.10	Flächenfaktoren Bestände	65

4.2 Personal

Abb. 4.11	Personalausstattung 2003	68
Abb. 4.12	Größenklassen der Personalausstattung	69
Abb. 4.13	Bestandsrelationen.....	70
Abb. 4.14	Personalausstattung zweischichtiger Bibliothekssysteme.....	72
Abb. 4.15	Übersicht Personalbestand und Personalrelationen	73
Abb. 4.16	Personalstruktur nach Eingruppierung.....	75
Abb. 4.17	Bedarfsparameter für die Personalbemessung.....	77

Abb. 4.18	Schema zur Personalbedarfsermittlung	80
Abb. 4.19	Flächenfaktoren Bibliothekspersonal	83

4.3 Benutzer

Abb. 4.20	Nutzer von Hochschulbibliotheken.....	86
Abb. 4.21	Benutzerarbeitsplätze	87
Abb. 4.22	Größenklassen der Arbeitsplatzausstattung	87
Abb. 4.23	Relationen Benutzerarbeitsplätze	88
Abb. 4.24	Typologie von Benutzerarbeitsplätzen	89
Abb. 4.25	Determinanten der Nachfrage nach Benutzerarbeitsplätzen	94
Abb. 4.26	Platzfaktoren für Benutzerarbeitsplätze	97
Abb. 4.27	Schema zur Bedarfsbemessung von Benutzerarbeitsplätzen	99
Abb. 4.28	Erhebungen zur Auslastung von Benutzerarbeitsplätzen.....	101
Abb. 4.29	Flächenfaktoren Benutzerarbeitsplätze.....	103

4.4 Bedarfsmodelle

Abb. 4.30	Bedarfsmodelle im Überblick	105
Abb. 4.31	Personalmodelle zentraler Versorgungskonzepte.....	107
Abb. 4.32	Bestandsmodelle zentraler Versorgungskonzepte	109
Abb. 4.33	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept A.....	111
Abb. 4.34	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept B.....	113
Abb. 4.35	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept B _A	115
Abb. 4.36	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept C.....	117
Abb. 4.37	Personalmodelle verteilter Versorgungskonzepte: Teilbibliotheken.....	119
Abb. 4.38	Bestandsmodelle verteilter Versorgungskonzepte: Teilbibliotheken.....	121
Abb. 4.39	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept D: Teilbibliothek	123
Abb. 4.40	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept E: Teilbibliothek	125
Abb. 4.41	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept F: Teilbibliothek.....	127
Abb. 4.42	Bedarfsmodell: Versorgungskonzept G: Teilbibliothek	129
Abb. 4.43	Bedarfsmodelle verteilter Versorgungskonzepte.....	131
Abb. 4.44	Zuordnung von Raumnutzungs- zu Kostenflächenarten	133
Abb. 4.45	Baukosten Hochschulbibliotheken: Modelle A - C.....	134
Abb. 4.46	Baukosten Hochschulbibliotheken: Modelle D - G: Teilbibliotheken	134
Abb. 4.47	Kosten Ersteinrichtung (Beispiel Modell B: zentrale Universitätsbibliothek)	136

5 Reorganisation

Abb. 5.1	Themenfelder der Reorganisation.....	138
----------	--------------------------------------	-----

Summary

The purpose of this study is to develop planning aids for the resource requirements of university libraries that allow for their examination and re-alignment in accordance with modern IT supply structures.

Tasks and services

In the conceivable future, books will retain their relevance as important means of scientific information supplies and will therefore require footprint. However, for economic reasons footprint will have to be confined in many places. In contrast, the proportion of digital information offered will grow. Libraries will become information centres that provide access on their servers not just to their own information resources but also to information offers around the globe. Since not all libraries will be able to fulfil the entire range of tasks, libraries will increasingly have to develop distinctive profiles.

Organisation

The organisation of IT supplies at institutions of higher education concentrates on the provision of library sources and forms of cooperation between libraries and other information facilities: in future, libraries will have to be designed corresponding to the one-layer principle as much as possible. Additionally, cooperation between libraries and computer centres has to be intensified. At this level, a number of different forms and models are being tried out.

Concepts of information supply

Future information supply concepts at universities have to consider both task-related and organisational aspects. The report presents different supply concepts for the one-layer-principle and discusses various forms of central and decentral library systems.

Resource planning: Assets

A distribution of archival responsibilities will become necessary in future. At a number of university libraries the media collection will have to be "capped". Small and medium-size libraries should provide the stocks necessary for current research and teaching purposes. Obsolete media should be transferred to larger libraries or be digitized to retain access. The study offers planning aids for determining basic media requirements in various academic disciplines.

Resource planning: Staff

Staff requirements are determined primarily by the range of media and information services: media acquisition and sorting, lendings and information desks. Due to rationalisation in media processing (IT use, adaptation of external data, merging of acquisitions and indexing), staff requirements have been reduced. Information services, in contrast, gain further importance. The study offers planning tools for assessing staff requirements.

Resource planning: User workstations

Updated planning recommendations (seat coefficient per students and per active users) allow for a rough estimation of the number of workstations required. To gain more precise utilisation figures within site-directed planning procedures, a demand-driven survey of the utilisation ratio is indispensable. A corresponding survey tool is offered.

Reorganisation

University libraries are facing three reorganisation challenges: a distributed segmentation of their archiving functions, the substitution of two-layer through one-layer library systems and the integration of digital information supplies. This study treats the modus operandi of reorganisation projects as well as the required planning aids and discusses the strategic questions to be resolved / considered.

Zusammenfassung

Thema der vorliegenden Untersuchung ist die Entwicklung eines Planungsinstrumentariums für die Bedarfsplanung von Hochschulbibliotheken, das eine Überprüfung und Neujustierung der Ressourcenausstattung an die Erfordernisse einer modernen Informationsversorgung ermöglicht.

Aufgaben, Leistungen

Auf absehbare Zeit werden Bücher weiterhin ein wichtiges Medium für die wissenschaftliche Informationsversorgung darstellen und benötigen entsprechende Stellflächen. Aus Kostengründen ist die Stellfläche jedoch vielerorts zu begrenzen. Der Anteil digitaler Informationsangebote wird wachsen, Bibliotheken werden zu Informationszentren, die Zugänge zu weltweit verteilten Informationsressourcen sowie eigene digitale Informationsangebote auf Servern bereitstellen. Nicht alle Bibliotheken können die damit verbundenen Aufgaben vollständig übernehmen, es wird zu Profilierungen kommen müssen.

Organisation

Die Organisation der Informationsversorgung an Hochschulen richtet sich vor allem auf die Gestaltung des Bibliothekssystems und die Kooperation der Hochschulbibliotheken mit weiteren Informationsinfrastruktureinrichtungen: Bibliothekssysteme sind zukünftig so weit wie möglich nach dem Prinzip der Einschichtigkeit zu gestalten. Die Kooperationen zwischen Bibliotheken und Rechenzentren sind zu intensivieren, hierzu werden derzeit verschiedene Projekte und Modelle erprobt.

Konzepte zur Informationsversorgung

Zukünftige Konzepte zur Informationsversorgung an Hochschulen haben sowohl aufgabenspezifische als auch organisatorische Aspekte zu berücksichtigen. Im Bericht werden alternative Versorgungskonzepte entwickelt, die unter der organisatorischen Perspektive der Einschichtigkeit verschiedene Formen zentraler und verteilter Bibliothekssysteme vorschlagen.

Ressourcenplanung: Bestände

Zentrale Hochschulbibliotheken archivieren derzeit alle in großem Umfang. Zukünftig muss es zu einer Verteilung der Archivierungsaufgaben kommen; bei einer Reihe von Hochschulbibliotheken ist der Medienbestand zu "deckeln". Kleine und mittlere Bibliotheken sollten die für Forschung und Lehre benötigten aktuellen Grundbestände vorhalten, darüber hinaus gehende ältere Bestände sollten sukzessive an größere Bibliotheken abgegeben bzw. digitalisiert werden, um weiterhin Zugriffe zu ermöglichen. Es wird ein Planungsinstrument zur Ableitung eines nach Fächern und Bestandstiefen differenzierten Mediengrundbestandes vorgelegt.

Ressourcenplanung: Personal

Der Personalbedarf ist vor allem durch Mediendienste und Informationsdienste bedingt: Zahl der Medienzugänge und Aussonderungen, Zahl der Ausleihvorgänge, Zahl der zu besetzenden Informationsplätze. Aufgrund von Rationalisierungen in der Medienbearbeitung (EDV-Einsatz, Übernahme von Fremddaten, Zusammenlegung von Erwerbung und Erschließung) ist der dortige Personalbedarf in den letzten Jahren zurückgegangen. Demgegenüber gewinnen Informationsdienste an Bedeutung. Es wird ein Bemessungsinstrument für die Ableitung des Personalbedarfs vorgelegt.

Ressourcenplanung: Benutzerarbeitsplätze

Für eine überschlägige Abschätzung der benötigten Zahl der Benutzerarbeitsplätze werden aktualisierte Planungsempfehlungen (Platzfaktoren nach Studienplätzen und aktiven Benutzern) vorgelegt. Um bei einer ortsspezifischen Planung genauere Auslastungszahlen zu erhalten, ist bei einer konkreten Reorganisationsplanung eine nachfrageorientierte Überprüfung der tatsächlichen Auslastung unerlässlich. Hierfür wird ein Erhebungsinstrument vorgelegt.

Reorganisation

Die Hochschulbibliotheken stehen vor drei Reorganisationsaufgaben: die arbeitsteilige Aufteilung von Archivierungsaufgaben, die Überführung zweischichtiger Bibliothekssysteme in Richtung Einschichtigkeit und die Integration digitaler Informationsangebote. Geschildert werden die Vorgehensweise bei einem Reorganisationsvorhaben und die einzusetzenden Planungsinstrumente sowie die wesentlichen strategischen Fragen, die zu beantworten sind.

Einleitung

Fragestellungen und Ziele der Studie

Gegenstand der vorliegenden Veröffentlichung ist die Frage, welche Konsequenzen sich aus dem aktuellen Transformationsprozess der Hochschulbibliotheken für die Ressourcenausstattung ergeben. HIS möchte mit der vorliegenden Studie die Entwicklung geeigneter Versorgungskonzepte und deren angemessene Ressourcenausstattung unterstützen. Der Schwerpunkt liegt auf Empfehlungen zur Reorganisation vorhandener Bibliotheken. Aus der Fülle möglicher Themen konzentriert sich die Untersuchung auf folgende drei Fragestellungen:

- Welche qualitativen Veränderungen im Hinblick auf die Aufgabenstellungen und die Organisationsstrukturen prägen die Entwicklung der Hochschulbibliotheken?
- Welche Auswirkungen haben diese Veränderungen auf den Ressourcenbedarf (Bestände, Personal, Benutzerarbeitsplätze)?
- Wie können die bereits vorhandenen Hochschulbibliotheken mit ihrer Ressourcenausstattung hinsichtlich der neuen Aufgaben angepasst werden?

Ziel dieser Studie ist es, Planungsinstrumente für die Reorganisations- und Ressourcenplanung von Hochschulbibliotheken zu entwickeln und anhand von Modellen für unterschiedliche Versorgungskonzepte zu illustrieren. Die erarbeiteten Planungsempfehlungen umfassen zum einen die Aktualisierung vorhandener Kennzahlen und Faktoren für die Bedarfsplanung. Zum anderen werden geplante Reorganisationsprozesse durch die Entwicklung geeigneter Controlling-Instrumente zur Überprüfung vorhandener Ressourcen unterstützt. Der Aufbau des Berichts orientiert sich an den genannten Fragestellungen und Zielen.

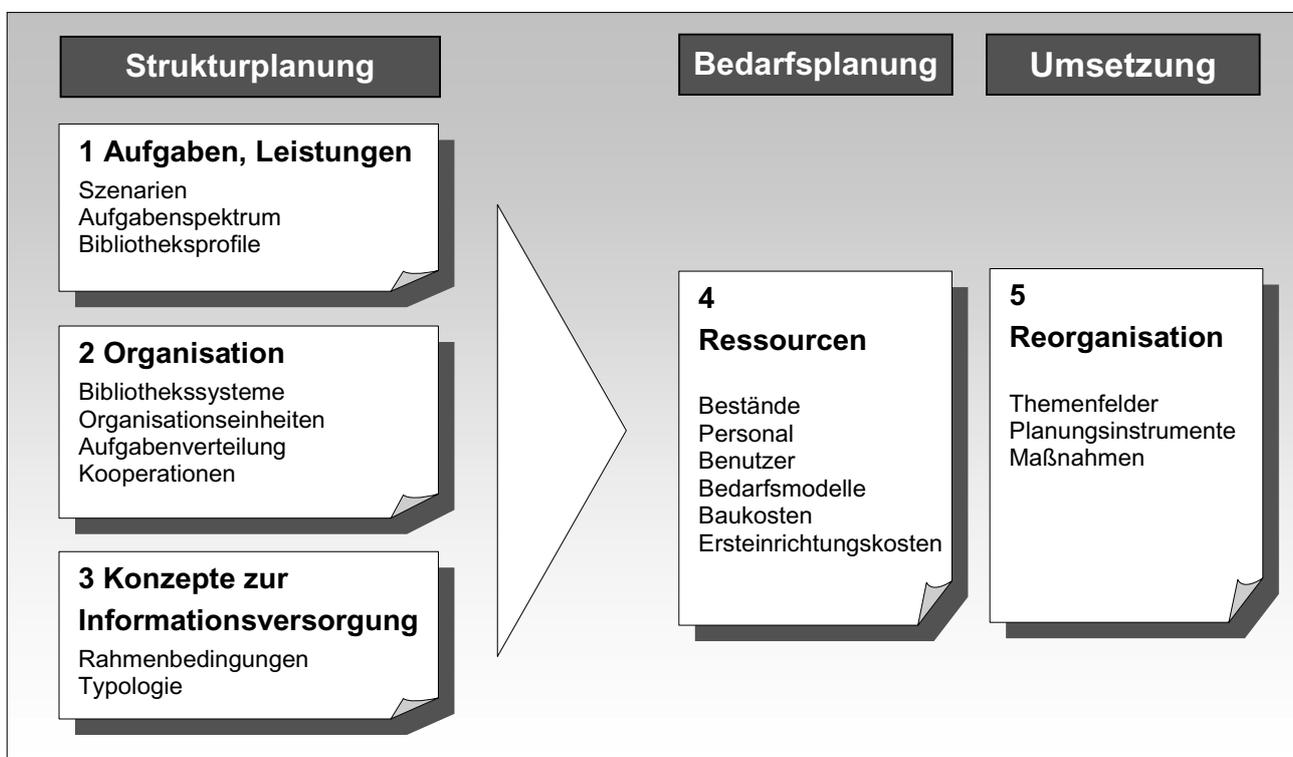


Abb. 1 Aufbau des Berichts

Transformationsprozess der Hochschulbibliotheken

Das Thema des Modernisierungsprozesses von Hochschulbibliotheken bezieht seine Aktualität vor allem aus der Tatsache, dass der gesamte Bereich der Informationsversorgung einem erheblichen Wandel unterliegt. Erzeugung, Verfügbarkeit und Nutzung von wissenschaftlichen Informationen sind durch den Übergang vom gedruckten zum digitalen Zustand prinzipiell örtlich und zeitlich ungebunden ("Ubiquität und Omnipotenzialität von Informationen"). Informationen sind zunehmend elektronisch codiert, nicht mehr an ein bestimmtes Medium gebunden und können unabhängig von klassischen physikalischen Medien (Buch, Papier) bereitgestellt werden. Digitale Informationsangebote ermöglichen eine wachsende Dissoziation von räumlicher Nähe und Leistungserbringung. Daraus resultieren neue Strukturen der Arbeitsteilung für alle Beteiligten.

Wissensbasierte Gesellschaften organisieren sich in Netzwerken. Hochschulbibliotheken werden Teile dieser informatorischen Netzwerke und konkurrieren mit anderen Informationsanbietern. Das System der wissenschaftlichen Informationsversorgung ändert sich nachhaltig und wird zunehmend durch eine globale leistungsfähige Vernetzung in Verbindung mit gestiegenen digitalen Speicherkapazitäten und Rechenleistungen geprägt. In diese vernetzten Systeme sind die Hochschulbibliotheken zu integrieren.

Ein tief greifender Transformationsprozess, ein nachhaltiger Funktionswandel der wissenschaftlichen Bibliotheken ist im Gange. Traditionelle Aufgaben wissenschaftlicher Bibliotheken waren bislang die Erwerbung, Katalogisierung und Bereitstellung von Literatur. Die bisherigen Aufgabenbereiche werden erweitert und ergänzt; ein umfassendes Nebeneinander verschiedener Medienformen ist die Folge ("Multimediale Bibliothek"). Die Integration der unterschiedlichen Medienformen ist voranzutreiben, Vermittlungs- und Servicefunktionen gewinnen an Bedeutung. Nicht mehr die bestandsorientierte Erwerbung und Bereitstellung konventioneller Medien, sondern die Unterstützung der Nutzer bei der vernetzten Informationsrecherche und Informationsbereitstellung rücken in den Mittelpunkt der Versorgung von Forschung und Lehre. Hochschulbibliotheken werden künftig die meisten aktuellen Informationen schon aus Kapazitätsgründen nicht mehr selbst vorhalten können, sondern weltweite Zugänge und Zugriffe auf die gewünschten Informationen ermöglichen. Aufgabe der Hochschulbibliotheken ist nicht mehr allein die Literaturversorgung, sondern die Informationsversorgung schlechthin.

Zukunftsmodell sind "Hybridbibliotheken" (Wissenschaftsrat 2001), zu denen sich die Hochschulbibliotheken weiterentwickeln müssen. Hybridbibliotheken halten eine Mischung aus gedruckten Publikationen und digitalen Informationsquellen vor und verfügen hierfür über geeignete Organisationsstrukturen und Ressourcen. Ihr entscheidender Mehrwert ist die Vielfalt des Angebots, die Bildung von Schnittstellen zwischen alten und neuen Medien. Die Bibliotheken geraten hierdurch in eine Mittlerfunktion zwischen Informationsproduzenten, Informationsanbietern und Nutzern und werden zu Zentren des Informationsmanagements. Die digitale Bibliothek ergänzt die moderne wissenschaftliche Informationsinfrastruktur, neben der die konventionelle Bibliothek weiterhin bestehen wird.

Der Wissenschaftsrat ging in einer Stellungnahme (2001) davon aus, dass die Nutzung digitaler Publikationen in der Wissenschaft in Zukunft weiter stark zunehmen werde. Nach seiner Auffassung konnte die Infrastruktur an den meisten Hochschulbibliotheken zum damaligen Zeitpunkt mit den Erfordernissen einer modernen Informationsversorgung noch nicht Schritt halten: "Der Wissenschaftsrat stellt fest, dass die Hochschulbibliotheken sich noch nicht hinreichend zu Zentren der Versorgung mit digitalen Informationen und Publikationen entwickelt haben" (Wissenschaftsrat 2001, S. 17). In den vergangenen Jahren ist dieser Entwicklungsprozess jedoch weiter vorangeschritten.

Durchführung der Untersuchung

Ein so umfangreiches – und in Veröffentlichungen umfangreich dokumentiertes – Thema wie Hochschulbibliotheken lässt sich auch nicht näherungsweise erschöpfend in *einer* Untersuchung abhandeln. Die vorliegende Veröffentlichung konzentriert sich daher gezielt auf ausgewählte Themenschwerpunkte, die die zukünftigen Organisationsstrukturen und Ressourcenanforderungen der Hochschulbibliotheken betreffen. Weitere denkbare Fragestellungen wie etwa die innerbetrieblichen funktionalen Abläufe einer Bibliothek oder die Einführung einer Kosten- und Leistungsrechnung werden bewusst ausgeblendet.

Die vorliegende HIS-Studie knüpft an eine frühere HIS-Studie von Hempel (1983) zur "Bemessung des Flächenbedarfs zentraler Hochschulbibliotheken" an. Ein wichtiges Anliegen besteht darin, die damals geleistete grundlegende Arbeit zur Bedarfsplanung an die veränderten Erfordernisse bei der Bibliotheksplanung anzupassen. Dabei stützt sich die vorliegende Studie einerseits auf eine Fülle von vorliegenden Veröffentlichungen, Untersuchungen und Daten zu Hochschulbibliotheken; andererseits wurden eigene empirische Arbeiten durchgeführt.

- An vorliegende Bibliotheksuntersuchungen und Empfehlungen wurden vor allem Arbeiten zur Ressourcenplanung für Hochschulbibliotheken ausgewertet. Hierzu zählen einerseits Arbeiten zur Personalplanung, andererseits Veröffentlichungen zur Bauplanung.
- Auf eine eigene empirische Erhebung von Bibliotheksdaten wurde verzichtet, da alle benötigten quantitativen Angaben in der jährlich durchgeführten Deutschen Bibliotheksstatistik zusammengetragen werden. Die Bestandsauswertungen in der vorliegenden Studie beziehen sich daher in der Regel auf die Daten der Deutschen Bibliotheksstatistik 2003, bereinigt um offensichtliche Eingabefehler. Zusätzlich wurden Daten aus der BIX-Erhebung zu wissenschaftlichen Bibliotheken herangezogen.
- Neben den Auswertungen vorhandener Veröffentlichungen und Daten wurden im Rahmen der Untersuchung Vor-Ort-Besuche ausgewählter Hochschulbibliotheken sowie Gespräche mit Bibliotheksexperten durchgeführt. Die Besuche von Bibliotheken bezogen vor allem Neubauten oder Modernisierungen der letzten Jahre ein, um einen Einblick in die aktuelle Planungs- und Bausituation zu erhalten und um weitere ergänzende Informationen zu einzelnen Bibliotheken zusammenzutragen. In den parallel geführten, leitfadengestützten Expertengesprächen standen Fragen der zukünftigen Bibliotheksentwicklung und der sich daraus ergebenden Ressourcenanforderungen im Mittelpunkt. Ergänzend wurden vorhandene Auslastungserhebungen zu Benutzerarbeitsplätzen ausgewertet.

Die Auswahl der besuchten Hochschulbibliotheken orientierte sich an verschiedenen Kriterien: unterschiedliche Aufgabenbereiche, Organisationsstrukturen, durchgeführte Reorganisationsmaßnahmen, Ressourcenausstattung, Neubaumaßnahmen, Umbauten etc. Die Fallbeispiele sollten ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Ansätze repräsentieren. Die folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der besuchten Hochschulbibliotheken.

Hochschulbibliothek	Merkmale
Aachen: Hochschulbibliothek der RWTH	Klassisches zweischichtiges Bibliothekssystem
Aschaffenburg: Bibliothek der Fachhochschule	1. Platz beim BIX für wissenschaftliche Bibliotheken 2004
Berlin: Erwin-Schrödinger-Zentrum	Errichtung eines Bibliotheksneubaus für die Naturwissenschaften; gemeinsame Unterbringung von Bibliothek und Rechenzentrum
Berlin: Universitätsbibliothek der FU	Zweischichtiges Bibliothekssystem; Arbeitsteilung zwischen Zentralbibliothek und Teilbibliotheken; „dezentrale Zentralisation auf mittlerer Ebene“
Bielefeld: Universitätsbibliothek	DFG-Projekt „Conjoint-Analyse an wissenschaftlichen Bibliotheken“
Brandenburg: Bibliothek der Fachhochschule	Gründung des Zentrums für Information, Medien und Kommunikation ZIMK; Errichtung einer Fachhochschulbibliothek in einem vorhandenen Gebäude
Bremen: International University Bremen, Information Ressource Center IRC	Errichtung eines Neubaus auf einem Hochschulcampus; Konzeption einer Hochschulbibliothek mit Schwerpunkt auf digitalen Angeboten und geringem Angebot an eigenen Printmedien
Bremen: Staats- und Universitätsbibliothek	Umbau und Modernisierung einer vorhandenen Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems
Cottbus / Senftenberg: Hochschulbibliothek der FH Lausitz	2. Platz beim BIX für wissenschaftliche Bibliotheken 2004
Cottbus: Brandenburgische Technische Universität Cottbus, Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum IKMZ	Zusammenlegung von Bibliothek, Rechenzentrum, Multimediazentrum und Verwaltungsdatenverarbeitung zum IKMZ; Errichtung eines Neubaus
Düsseldorf: Bibliothek der Fachhochschule	Größere Fachhochschulbibliothek
Erfurt: Universitätsbibliothek	Errichtung eines Neubaus für eine Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems
Erfurt: Hochschulbibliothek Fachhochschule	Errichtung einer Fachhochschulbibliothek in einem vorhandenen Gebäude
Göttingen: Staats- und Universitätsbibliothek	Hochschulbibliothek mit umfangreichen zusätzlichen Aufgaben (Sondersammlungen, Digitalisierungszentrum etc.); Wandel in Richtung Hybridbibliothek
Hamburg: Universitätsbibliothek der Universität der Bundeswehr	Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems; überwiegend konventionelle Bibliothek; eingeschränkte Zahl an Studierenden
Heidelberg: Universitätsbibliothek	Umfangreiche Reorganisation eines ursprünglich zweischichtigen Bibliothekssystems in Richtung funktionale Einschichtigkeit
Jena: Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek	Errichtung eines Neubaus für eine Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems; zentrale Aufgaben für das Land Thüringen; Wandel zur Hybridbibliothek
Konstanz: Universitätsbibliothek	Erweiterungsbau einer vorhandenen Zentralbibliothek; vollständige Freihandaufstellung; Bibliothek als Zentrum für studentische Arbeitsplätze

Magdeburg: Universitätsbibliothek	Errichtung eines Neubaus für eine Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems
München: Bayerische Staatsbibliothek	Einrichtung eines Digitalisierungszentrums, Koordination der bayerischen Hochschulbibliotheken bei Digitalisierungsprojekten
München: Ludwig-Maximilians-Universität, Bereichsbibliothek Theologie / Philosophie	Bildung einer Bereichsbibliothek durch die Zusammenlegung von 27 ehemaligen Institutsbibliotheken im Rahmen eines zweischichtigen Bibliothekssystems; überwiegend konventionelle Bibliothek
Paderborn: Universitätsbibliothek	Umbau und Modernisierung einer Zentralbibliothek eines einschichtigen Bibliothekssystems; Einrichtung eines Notebook-Cafés
Tübingen: Universitätsbibliothek	Traditionell zweischichtiges Bibliothekssystem
Ulm: Kommunikations- und Informationszentrum kiz der Universität	Zusammenlegung von Bibliothek, Rechenzentrum und Medienzentrum; Errichtung eines Neubaus für die Bibliothek und Teile des ehem. Medienzentrums
Würzburg: Universitätsbibliothek	Reorganisation eines zweischichtigen Bibliothekssystems

Abb. 2 Überblick Fallbeispiele

Gliederung des Berichts

Die Gliederung des vorliegenden Berichts orientiert sich am idealtypischen Ablauf eines Planungs- bzw. Reorganisationsprozesses. Die grundlegenden Fragestellungen lauten: Welches **Aufgabenprofil** soll eine Hochschulbibliothek besitzen? Welche **Organisationsstruktur** wird zugrunde gelegt? Welche **Versorgungskonzepte** lassen sich für die zukünftige Informationsversorgung an Hochschulen ableiten? Welcher **Ressourcenbedarf** resultiert hieraus? Anhand exemplarischer Bedarfsmodelle wird der Ressourcenbedarf für unterschiedliche Typen von Hochschulbibliotheken und Versorgungssystemen illustriert.

Im Einzelnen stellen sich die Gliederung des Berichts sowie die Aufgaben und Ziele der einzelnen Kapitel wie folgt dar:

Zu Beginn eines Reorganisationsprozesses ist zu klären, welche Aufgaben eine Hochschulbibliothek in Zukunft übernehmen soll. In **Kapitel 1** wird daher zunächst der Frage nachgegangen, welche zukünftigen Entwicklungspfade für Hochschulbibliotheken plausibel erscheinen. Hierzu werden eine Reihe von einschlägigen Veröffentlichungen und Expertenaussagen ausgewertet. Anschließend wird das zukünftige Aufgabenspektrum der Hochschulbibliotheken differenziert, um auf dieser Grundlage Aussagen über mögliche zukünftige Profilbildungen ableiten zu können.

Kapitel 2 greift das Thema Organisation auf, um zu beleuchten, wie Bibliothekssysteme insgesamt zu organisieren sind und welche Konsequenzen sich aus verschiedenen Kooperationen und Verbundlösungen ergeben können. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Frage, in welcher Form und in welchem Umfang Hochschulbibliotheken zukünftig mit Hochschulrechenzentren zusammenarbeiten.

Aus der Kombination von Aufgabenprofilen und Organisationsmodellen lassen sich eine Reihe unterschiedlicher Versorgungskonzepte für die zukünftige Informationsversorgung an Hochschulen ableiten. In **Kapitel 3** werden diese Konzepte zusammengestellt und erläutert.

Die Bereitstellung von Informationsdienstleistungen benötigt Ressourcen. Hochschulbibliotheken sind je nach Aufgabenprofil und Organisationsstruktur individuell zu bemessen. In **Kapitel 4** werden die drei zentralen Bedarfparameter einer Hochschulbibliothek ausführlich behandelt: Bestände, Personal und Benutzerarbeitsplätze. Für jeden dieser Parameter werden sowohl pauschale Kenngrößen als auch differenzierte Planungsinstrumente zur Überprüfung der vorhandenen Ausstattung bereitgestellt. Die Anwendung der Planungsempfehlungen wird anhand von Bedarfsmodellen beispielhaft durchgeführt. Abschließend werden für die verschiedenen Typen von Hochschulbibliotheken Baukosten ermittelt.

In **Kapitel 5** werden Vorgehensweisen zur Reorganisation und Ressourcenanpassung bei vorhandenen Hochschulbibliotheken und Bibliothekssystemen geschildert. Am Beginn eines Reorganisationsvorhabens steht die Beantwortung wesentlicher strategischer Fragen. Das erarbeitete Planungsinstrumentarium lässt sich zur Überprüfung vorhandener Ressourcenausstattungen und gegebenenfalls zu deren Anpassung einsetzen. Ziel des Kapitels ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser Studie im Hinblick auf die Durchführung einer Reorganisationsmaßnahme.

1 Aufgaben, Leistungen

Welche Aufgaben werden Hochschulbibliotheken übernehmen, welche bestehenden und zukünftig zu erwartenden Dienstleistungen werden angeboten? Aufgabe dieses Kapitels ist es, einen Überblick über die Aufgaben und Leistungen zusammenzustellen und nach inhaltlichen Gesichtspunkten zu strukturieren.

Über die Zukunft der Bibliotheken wird - im Zusammenhang mit der Zukunft des Buches und der konkurrierenden digitalen Medien - intensiv diskutiert. Im *Kap. 1.1* werden daher zunächst anhand von ausgewählten Veröffentlichungen mögliche Entwicklungsszenarien von Bibliotheken illustriert. *Kap. 1.2* umreißt die Diversifizierung der Aufgabenfelder, die sich für Hochschulbibliotheken daraus ergeben. Anhand einer Systematik der Aufgabenbereiche wird deutlich, dass sich die Hochschulbibliotheken zukünftig stärker spezialisieren müssen, da nicht alle Aufgaben von allen Bibliotheken gleichermaßen wahrgenommen werden können. Gleichzeitig müssen die Bibliotheken ihre Aufgabe als Lern- und Arbeitsorte in unterschiedlichem Umfang erfüllen können. Beispiele für verschiedene Bibliotheksprofile, die im weiteren Verlauf der Untersuchung zur Entwicklung von Modellen zum Ressourcenbedarf herangezogen werden, sind in *Kap 1.3* herausgearbeitet.

Die Frage nach den Aufgaben und dem Dienstleistungsspektrum einer Hochschulbibliothek steht am Anfang jeder Planungsaufgabe. Diese hochschulstrategische Aufgabe ist zu Beginn jeder Bibliotheksplanung zu klären. Bei Hochschulbibliotheken ist der Ressourcenbedarf in erheblichem Umfang vom jeweiligen Aufgabenprofil abhängig. Dies ist auch der Grund dafür, dass der Flächenbedarf von Hochschulbibliotheken individuell bemessen werden muss und keine pauschalen Flächenrichtwerte zur Verfügung gestellt werden können.

Da es sich bei den Hochschulbibliotheken um Dienstleistungseinrichtungen handelt, ist das Angebot an Dienstleistungen maßgeblich sowohl durch die strategische Ausrichtung als auch durch die Kundennachfrage geprägt. In diesem Sinne sind die Systematisierungen und Kategorienbildungen in diesem Kapitel als erster Überblick über mögliche Bibliotheksprofile zu verstehen.

1.1 Szenarien der Bibliotheksentwicklung

Bei keiner Hochschuleinrichtung wird so intensiv über deren Entwicklung spekuliert wie bei Hochschulbibliotheken.

Im Folgenden ist ein Überblick über Veröffentlichungen und Meinungen zu Fragen der Bibliotheksentwicklung zusammengestellt. Auf diese Weise soll ein Eindruck über die vielfältigen Standpunkte und Szenarien für Hochschulbibliotheken entstehen.

**Bertelsmann-Stiftung,
Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände e.V.:
Bibliothek 2007. Strategiekonzept. Gütersloh 2004.**

Die Bertelsmann-Stiftung und die Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände haben eine Empfehlung zur zukünftigen Gestaltung des Bibliothekswesens in Deutschland erarbeitet. Hintergrund ist die Forderung, dass die Bibliotheken als Teil der Bildungsinfrastruktur begriffen werden müssen, auf Bundes- und auf Länderebene aber nicht in der Bildungspolitik strategisch verankert sind. Folgende Kernpunkte werden formuliert:

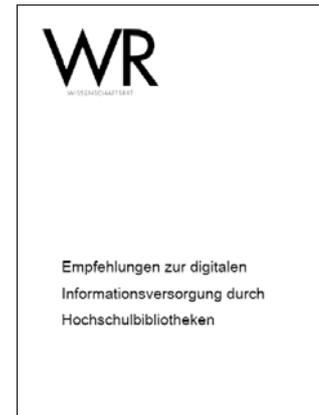
1. Vorhandene Bibliotheksstrukturen sind zu hinterfragen. Hierzu zählen vor allem die funktionale Trennung von öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken sowie die Zuständigkeiten von Bibliotheksverbänden.
2. Gebraucht wird eine verbindliche gesetzliche Grundlage für die Informationsversorgung sowie eine solide, leistungsorientierte Finanzierung.
3. Bibliotheken müssen sich selbst erneuern. Hierzu gehören eine konsequente Dienstleistungsorientierung, Kooperationen auf unterschiedlichen Ebenen, Einwerbung von Drittmitteln, Reorganisationen sowie optimierter Personaleinsatz und Personalentwicklung.

Die Umsetzung dieser Forderungen soll durch die Einrichtung einer BibliotheksEntwicklungsAgentur BEA als zentrales Steuerungsinstrument für Innovation und Qualitätssicherung der bundesweiten Bibliotheksentwicklung gesichert werden. Die BibliotheksEntwicklungsAgentur soll in den Ländern und Kommunen verankert und als Bundesstiftung finanziert werden. Sie verfolgt drei Ziele:

- Einbeziehung der Bibliotheken als Instrument der nationalen Bildungs- und Informationspolitik
- Verbesserung der Qualität der bibliothekarischen Dienstleistungen
- Optimierung des Ressourceneinsatzes



**Wissenschaftsrat:
Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung
durch Hochschulbibliotheken.
Greifswald 2001.**



Der Wissenschaftsrat hat in seinen Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken eine Reihe von Eckpunkten zur zukünftigen Bibliotheksentwicklung formuliert. Den Ausgangspunkt bildet die Feststellung, dass die Hochschulbibliotheken sich noch nicht hinreichend zu Zentren der Versorgung mit digitalen Informationen und Publikationen entwickelt haben. Die Bedeutung digitaler Publikationen wird in Zukunft stark zunehmen und einen weit reichenden Wandel der Aufgaben von Hochschulbibliotheken bedeuten.

Auf absehbare Zeit werden "Hybridbibliotheken", die sowohl gedruckte als auch digitale Publikationen und Informationsquellen vorhalten, das vorherrschende Modell sein. Neben der traditionellen Speicherung vorhandenen Wissens sollten die Bibliotheken auch wissensorganisierende und damit inhaltlich orientierende Funktionen übernehmen. Die Hochschulbibliotheken werden die meisten Dokumente nicht mehr selbst vorhalten, sondern weltweite Zugänge und Zugriffe ermöglichen. Sie werden als Dienstleistungsanbieter für eine umfassende Integration aller Medien fungieren und die benötigten Informationen schnell am jeweiligen Arbeitsplatz zur Verfügung stellen ("Bring-Bibliotheken").

Diese Dienstleistungen können von lokalen Bibliotheken allein nicht erbracht werden, sie müssen in ein System vernetzter und kooperierender nationaler und internationaler Bibliotheken eingebunden sein. Hochschulintern muss die Kooperation zwischen Bibliotheken, Rechenzentren und Medienzentren intensiviert werden.

Durch die Zunahme der digitalen Informationsversorgung besteht aufgrund der kurzen Innovationszyklen ein hoher Reinvestitionsbedarf. Auf absehbare Zeit ist keine Minderung der Erwerbungssetats zu erwarten. Die Dokumentenformate für digitale Informationen sind zu standardisieren, Konzepte zur Langzeitarchivierung werden benötigt, eine Retrodigitalisierung vorhandener Bestände ist als Folge des hohen Aufwandes auf Grundlagen- und Teilbestände zu konzentrieren.

In den Natur- und Ingenieurwissenschaften lösen digitale Publikationen die konventionelle Druckform bereits mehr und mehr ab. Dies bietet den Wissenschaftlern die Möglichkeit, unabhängig von Verlagen und Bibliotheken selbst zu publizieren. Dieser Medienwandel wird zu einer neuen Qualität der Nutzeranforderungen führen. Wissenschaftler erwarten einen uneingeschränkten Zugang zu den weltweiten Wissensbeständen, Studierende können eine größere Individualisierung ihrer Lernwege entwickeln. Die Einrichtung einer einzigen Anlaufstelle für alle Medien erscheint daher notwendig.

Dieter E. Zimmer:
Die Bibliothek der Zukunft.
Text und Schrift in Zeiten des Internets.
München 2001.

Für Zimmer bedeutet die Digitalisierung der Informationen den einschneidendsten Umbruch seit Gutenbergs Zeiten. Alles Geschriebene sei dabei, sich zu entmaterialisieren und einen neuen computergerechten, digitalen Zustand anzunehmen. "Das externe Gedächtnis, das Archiv der Menschenkultur, ändert sozusagen seinen Aggregatzustand" (7).

Stirbt daher im Zeitalter der Digitalität die Bibliothek als das steinerne Depositorium von Büchern aus? Nach Einschätzung von Zimmer wird das Buch als Informationsmedium auf absehbare Zeit seinen Stellenwert behalten, und zwar aus folgenden Gründen:

- Weil lange Texte nicht am Bildschirm gelesen werden und sich niemand gern hunderte von Seiten ausdruckt.
- Weil es am Bildschirm schwieriger ist, den Inhalt in seiner Gesamtheit zu überblicken und bestimmte Stellen aufzufinden.
- Weil exotische Schriftzeichen nicht oder nur unter umständlichen Vorkehrungen beim Leser ankommen.
- Weil die Seitenbeschreibungssprache des www, HTML, sich nicht für die millimetergenaue Einpassung grafischer Schriftzeichen oder Zeilen eignet.
- Weil Autoren aus urheberrechtlichen Gründen ihre Texte nicht frei im Internet zur Verfügung stellen.
- Weil ein Buch den Sachverstand von Lektoren sowie einen professionellen Distributionsapparat braucht, weil sonst niemand seine Existenz bemerken würde.

Bibliotheken werden daher als Gebäude fortbestehen und sich nicht als verstreute Einzelarbeitsplätze am Computer in die Virtualität auflösen. Der papierene Anteil der Bibliotheken wird weiter wachsen. Wenig benutzte Literatur muss daher zunehmend in Kompaktmagazinen untergebracht werden, um die Lagerungsprobleme in den Griff zu bekommen. Doch dem Wachstum der Bestände muss aus Kostengründen ein Ende gesetzt werden, ein größerer Teil des Geschriebenen muss in die digitale Form überführt werden. "Die Bibliothek der Zukunft wird deshalb zu einem großen und sich rasch ausweitenden Teil eine digitale sein" (11). Darum muss sie eng mit Rechenzentren verkoppelt werden, um Rechen- und Speicherkapazitäten zur Verfügung zu stellen und Netze zu managen. Da die technische Konkretisierung dieser Anforderungen einem schnellen Wandel unterworfen ist, muss die Bibliothek der Zukunft offen und flexibel sein, bis in die Raumaufteilung.

Mit der Nutzung digitaler Informationen sind zwei bislang nicht gelöste Probleme verbunden: Urheberrechtsfragen und Langzeitarchivierung. Hinzu kommt, dass Informationen im Internet nur eine geringe Lebensdauer aufweisen und ständig verändert werden.

Da nicht nur Schrift, sondern auch Ton und Bild digitalisiert werden können, wird die Bibliothek der Zukunft eine multimediale sein, die nicht mehr Bücher oder Zeitschriften, sondern Informationseinheiten oder Datenobjekte führt. Die Bibliothek wird eine Schnittstelle zwischen verschiedenen Zuständen von Informationen sein, sie benötigt Lesearbeitsplätze ebenso wie Bildschirmarbeitsplätze, Lesegeräte, Scanner, Drucker etc. Die Bibliothek der Zukunft wird vielleicht "Informations- und Kommunikationszentrum" heißen.



DINI Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V. (1999)



Im Januar 1999 wurde die Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) als überregionaler Zusammenschluss der Informationsinfrastruktur-Einrichtungen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen gegründet. Zu den Mitgliedern gehören die Vereinigungen der wissenschaftlichen Bibliotheken (DBV), der Rechenzentren (ZKI) und der Medienzentren (AMH). Ziel ist es, die Informations-Infrastrukturen der Hochschulen und anderer Forschungseinrichtungen zu koordinieren, da in Zukunft eine engere Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken, Rechenzentren und Medienzentren zur unabdingbaren Voraussetzung für ein verbessertes Dienstleistungsangebot gehört.

Wissenschaftler erwarten, dass sie von ihrem Arbeitsplatz uneingeschränkter Zugang auf den weltweiten Wissensbestand haben. Dies zu gewährleisten, ist die Aufgabe der Informationsdienstleister an Hochschulen. Hierdurch ergeben sich neue zusätzliche Aufgaben für die einzelnen Informationsdienstleister:

- Die Bibliothek hat sowohl die Erwerbung und Erschließung als auch die Speicherung und Bereitstellung von elektronischen Dokumenten zu realisieren.
- Das Medienzentrum ist gefordert, die entsprechende Unterstützung für die digital vorliegenden multimedialen Lehr- und Lernmittel zu gewährleisten.
- Das Rechenzentrum muss die exponentiell steigenden Lasten der Nutzung des Rechnernetzes projektieren und den Betrieb stabil organisieren.

Zukünftig wird ein engeres Zusammenwirken dieser Informationsinfrastruktur-Einrichtungen im Sinne eines integrierten Informationsmanagements gefordert sein.

Thomas Sand:

Bauliche Anforderungen und Auswirkungen bei verstärktem Medieneinsatz an Hochschulen. Hannover 1997 (HIS-Hochschulplanung 126).

Im Rahmen einer Studie über die baulichen Anforderungen und Auswirkungen neuer Medien an Hochschulen wurden drei Szenarien zukünftiger Bibliotheksentwicklungen und -profile herausgearbeitet.

1. On Campus-Szenario

In diesem Szenario werden Medienanwendungen für Präsenzhochschulen beschrieben, die sich der elektronischen Medien als eines Instruments zur Unterstützung lokaler Aktivitäten und Funktionen bedienen. Wissenschaftlern und Studierenden wird auf dem Campus eine Arbeits- und Lernumgebung geboten, zu der auch der Zugang zu modernen Informations- und Kommunikationsangeboten gehört.

Die wissenschaftliche Informationsversorgung wird durch eine Bibliothek übernommen, deren Funktionen sich durch den Einsatz digitaler Informationsversorgung grundlegend verändern. Neben den gedruckten Medien setzen sich elektronische Zugriffe durch. Informationen und Publikationen können über Datennetze weltweit abgerufen werden. Die Versorgung der Wissenschaftler mit aktuellen Fachinformationen erfolgt am Arbeitsplatz. Eine dezentrale Speicherung digitaler Informationsbestände enthebt die einzelne Bibliothek von der Notwendigkeit, sämtliche Angebote lokal vorhalten zu müssen. Ergänzend zu ihren Buchbeständen werden im Rahmen hybrider Informationsversorgungskonzepte eigenständige Sammlungen elektronischer Inhalte aufgebaut. Ihren Nutzern erschließen sie den Zugriff auf externe digitale Informationsbestände über Datennetze. Der Zugang zu den Informationen entspricht im Wesentlichen den im Buchbereich bewährten Regelungen. Geschäftsprozesse der Hochschulbibliothek (Erwerbung, Katalogisierung, Erschließung, Ausleihe etc.) werden durchgängig elektronisch abgewickelt.



2. Off Campus-Szenario

Dieses Szenario geht von einer räumlich verteilten Hochschule aus, bei der verschiedene Aktivitäten mit Hilfe mediengestützter Arbeits- und Lerninfrastrukturen außerhalb der Hochschule durchgeführt werden. Die Individualisierung von Forschung und Lehre nimmt durch den Einzug neuer Medien zu.

Der Aufgabenbereich der Hochschulbibliotheken ist geprägt durch retrospektive Digitalisierung, elektronische Dokumentenlieferung und Reorganisation der Sammlungen. Um die räumlich dezentrale Verfügbarkeit von Volltexten etc. zu gewährleisten, ist die Digitalisierung der vorhandenen analogen Bestände sowie deren Erschließung über einen einheitlichen Katalog nötig. Die Belieferung der Nutzer mit Informationen erfolgt elektronisch über Dokumentenlieferdienste. Vorhandene Bestände werden reorganisiert: durch Abstimmung und Arbeitsteilung zwischen Bibliotheken, durch zentrale Magazine und den Aufbau eines leistungsfähigen Fernleihesystems. Der Flächenbedarf sinkt durch die Zunahme digitaler Daten, durch eine zentrale Magazinierung und durch die arbeitsteilige Aussonderung von Mehrfachexemplaren.

3. Virtuelle Hochschule

In diesem Szenario ist die Hochschule räumlich nicht mehr lokalisierbar. Sie umfasst und verbindet eine Vielzahl wechselnder Orte. Räumlich verteilte Personen und Einrichtungen sind über ein Netzwerk verbunden. Einrichtungen und Ressourcen werden bei Bedarf zugänglich gemacht. Wissenschaftler und Studierende können sich Zugang zur virtuellen Hochschule an ihren Heim- oder Telearbeitsplätzen schaffen.

Die virtuelle Hochschule benötigt keine Bibliothek mehr, sondern stellt Online-Dienste zur Verfügung. Die hieraus resultierenden Veränderungen konzentrieren sich auf die Mediennutzung und die Bibliotheksdienste: Die Leser erhalten einen direkten rechnergestützten Zugang zu digitalen Informationen unterschiedlicher Anbieter. Traditionelle bibliothekarische Aufgaben (Sammlung und Aufbewahrung) werden hinfällig. Es ist irrelevant, welcher Anbieter an welchem Ort Informationen anbietet. Die Bibliotheksdienste der virtuellen Hochschule verwalten keine eigenen Literaturbestände mehr, sondern vermitteln Informationen. Es werden keine Buchstellflächen, Lesesäle, Servicebereiche und Magazine benötigt, die Kosten verlagern sich auf die Bereitstellung elektronischer Inhalte von Dritten.

Milan Bulaty, Michael Müller-Preußker, Peter Schirnbacher:

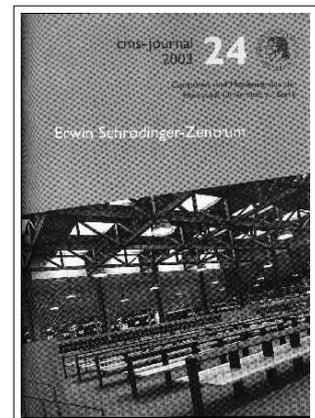
Die Bibliothek der Zukunft.

Planungen zu einem Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof.

Berlin 1995.

Im Oktober 1995 wurde in Berlin ein Workshop mit 150 Teilnehmern zum Thema "Die Bibliothek der Zukunft" durchgeführt. Ziel des Workshops war es, die Planung für ein Informations- und Kommunikationszentrum in Berlin-Adlershof ("Erwin-Schrödinger-Zentrum") zu unterstützen. Dabei wurde eine Reihe von Thesen zur Bibliothek der Zukunft formuliert.

1. Eine moderne Bibliothek ist ohne enge Kooperation mit Rechenzentrums- und Medieneinheiten nicht lebensfähig. Diesem Grundsatz muss die inhaltliche Ausrichtung und die Bauplanung Rechnung tragen.
2. Die traditionellen bibliothekarischen Leistungen (Informationen auswählen, zur Verfügung stellen, erschließen, archivieren, Auskünfte erteilen und beraten) werden sich nicht grundsätzlich verändern. Sie werden aber auf EDV basieren.
3. Die Bibliothek der Zukunft wird sich weiterhin mit Druckwerken beschäftigen müssen. Das gilt zunächst für die in Vergangenheit und in naher Zukunft angelegten Bestände. Ob sich die Retrodigitalisierung alten Schriftgutes durchsetzt, bleibt offen. Die Fernleihe allerdings kann erheblich beschleunigt werden.
4. Die ständige Verfügbarkeit und Lesbarkeit bedruckten Papiers wird nicht so schnell zu übertreffen sein. Die Bibliothek wird daher eine Schnittstelle zwischen traditionellen und elektronischen Informationsträgern darstellen.



5. Neben die traditionellen Aufgaben der Bibliothek treten neue. Hierzu gehört vor allem:

- Unterstützung der Wissenschaftler bei digitalen Publikationen. Die Bibliotheken können zum direkten Konkurrenten von Verlagen werden, in dem sie Publikationssysteme für Preprints etc. auf eigenen Servern anbieten.
- Schulung der Nutzer im Umgang mit den neuen Medien und beim Zugang weltweit verteilter Informationsressourcen. Dies geschieht in enger Kooperation mit den Rechenzentren.
- Das Bibliothekspersonal muss über ein breites Spektrum an Informatikkenntnissen verfügen, um auf die neuen Anforderungen vorbereitet zu sein.

6. Die moderne Bibliothek soll nicht nur eine Serviceeinrichtung für Informationen aller Art sein, sondern auch Begegnungszentrum mit entsprechenden Raumangeboten (Cafeteria, Kommunikationsräume, Zeitungsleseplätze etc.).

Elmar Mittler:

Bibliotheksbau für die Zukunft.

In: Bibliothek. Forschung und Praxis 17 (1993).

Der wachsende Einfluss der digitalen Medien bringt nach Mittler für die Bibliotheken drei große Veränderungen mit sich:

1. *Bearbeitungsrevolution*: Die gesamten Geschäftsprozesse der Medienbearbeitung werden EDV-gestützt durchgeführt. Diese Revolution ist in den meisten Bibliotheken weitgehend abgeschlossen.

2. *Informationsrevolution*: Gemeint ist bei Mittler die Ablösung der bisherigen Kartenkataloge durch den Online-Public-Access-Catalogue (OPAC). Die hierdurch qualitativ veränderten Recherchemöglichkeiten führen zum einen dazu, dass auf die Daten der Bibliothek von außen zugegriffen werden kann, ohne die Bibliothek selbst zu besuchen. Zum anderen führt der verbesserte Zugriff auf die Bestände zu einer intensiveren Nutzung.

3. *Benutzungsrevolution*: Durch die Zunahme der elektronischen Medien werden der Zugriff und die Nutzung auch dezentral möglich sein. Die elektronischen Speichermedien werden vernetzt und über das Internet zur Verfügung stehen. Die elektronischen Übertragungsmöglichkeiten werden dazu beitragen, die Zahl von Texten zu erhöhen, die nicht mehr als Printmedien vorhanden sind. "Die Bibliothek, die sich auch in der Mediennutzung auf die Zukunft einstellen will, muss für Anschlussmöglichkeiten für elektronische Medien an möglichst vielen Stellen sorgen" (338).

Am Schluss seiner Ausführungen stellt Mittler die Frage, ob die Bibliothek in Zukunft scheinbar obsolet wird? Damit sei nicht zu rechnen, weil:

- viele gedruckte Texte auch weiterhin benötigt werden und in absehbarer Zeit nicht digital zur Verfügung stehen;
- der Beratungsbedarf im Umgang mit den neuen Medien wächst;
- die Arbeitsplätze in den Bibliotheken mehr elektronischen Komfort bieten als private, weniger spezialisierte Plätze.

Für die Bibliotheksbauten lassen sich hieraus klare Forderungen ableiten, um den Medienmix von elektronischen und Printmedien bewältigen zu können: Die Mitarbeiterplätze müssen als EDV-Plätze gestaltet sein; die Katalogbereiche müssen auf Online-Kataloge umgestaltet werden; die Lesebereiche müssen die Umgestaltung von Buchflächen in Flächen für elektronische Arbeitsplätze ermöglichen.

Die dargestellten Szenarien und Standpunkte bilden den Hintergrund für die in Abschnitt 3.1 dargestellten Rahmenbedingungen, durch die das dieser Untersuchung zugrunde liegende Bild der Bibliotheken charakterisiert wird.

1.2 Aufgabenspektrum

Die Bibliotheksentwicklung der letzten Jahre ist dadurch geprägt, dass eine Diversifizierung der Bibliotheksaufgaben stattgefunden hat. Das traditionelle Aufgabenspektrum einer Bibliothek - Erwerbung, Katalogisierung und Bereitstellung von Printmedien - bleibt erhalten, kann allerdings durch die Rationalisierung der Geschäftsprozesse und durch den Einsatz von EDV bereits seit einigen Jahren mit deutlich geringeren Personalkapazitäten bewältigt werden. Durch die Integration digitaler Informationsangebote kommt eine Reihe zusätzlicher Aufgabenbereiche hinzu. Die Dynamik dieser Entwicklung ist erheblich: Das Aufgabengewicht der Hochschulbibliotheken verschiebt sich von der Literaturversorgung zur Informationsversorgung, vom Bestandsaufbau hin zu Informationsdienstleistungen.

Die Aufgaben der Hochschulbibliotheken sind in den Landeshochschulgesetzen in der Regel nur in allgemeiner Form festgehalten. So heißt es beispielsweise im Niedersächsischen Hochschulgesetz: "Die Hochschulen sichern durch ihre Hochschulbibliotheken die Versorgung mit Literatur und Medien sowie Informations- und Kommunikationstechnik im Rahmen eines koordinierten Bibliotheks- und Informationsmanagements" (§ 3, Abs.2). Im Sächsischen Hochschulgesetz lautet der entsprechende Passus: "Die Hochschulbibliothek beschafft, erschließt und verwaltet die für Lehre, Forschung und Studium erforderlichen Medien und macht sie im Rahmen der Bibliotheksordnung öffentlich zugänglich" (§ 102, Abs. 1).

Gemeinsam ist allen Hochschulgesetzen der Länder, dass die Aufgaben und Dienstleistungsangebote von Hochschulbibliotheken nicht mehr ausschließlich an der Bearbeitung und Bereitstellung von Büchern festgemacht werden. Stattdessen prägen "Medien" verschiedenster Art das Bibliotheksangebot, die Bibliotheken werden als umfassende "Informationszentren" definiert, deren Aufgabe ein integriertes Informationsmanagement ist. Daraus resultieren zwei miteinander verbundene Aufgabenschwerpunkte: *Mediendienste* und *Informationsdienste*. Beide prägen das zukünftige Dienstleistungsangebot für die Bibliotheksnutzer. Abb. 1.1 zeigt einen Überblick über das Dienstleistungsspektrum von Hochschulbibliotheken, das unter dem Gesichtspunkt der medien- und kundenbezogenen Dienstleistungen in die Aufgabengebiete "Mediendienste" und "Informationsdienste" unterteilt ist. Bibliotheksinterne unterstützende Aufgaben wie Verwaltung, Ausbildung oder technische Dienste sind in dieser Aufgabenübersicht nicht berücksichtigt. Ebenfalls nicht berücksichtigt sind infrastrukturelle Ausstattungen wie beispielsweise das Angebot an Benutzerarbeitsplätzen, um der Aufgabe gerecht werden zu können, ein Ort für studentisches Lernen sein zu können.

Mediendienste: Der Aufgabenschwerpunkt Mediendienste umfasst zum einen die kompletten traditionellen Aufgaben einer Bibliothek, nämlich Erwerbung (Bestandsbildung), Erschließung und Katalogisierung in Form eines OPAC sowie Bereitstellung/Ausleihe von Literatur. Dieser Aufgabenschwerpunkt umfasst bislang hauptsächlich Monographien und Zeitschriften in gedruckter Form. Dieser Aufgabenkomplex rund um *konventionelle Medien* wird mehr und mehr ergänzt um digitale Informationen, die auf verschiedenen Trägermedien oder Online angeboten werden. Auch bei *digitalen Medien* fallen die üblichen Geschäftsprozesse einer Bibliothek wie Erwerbung, Erschließung und Bereitstellung an, teilweise sogar verbunden mit erhöhtem Aufwand (Lizenzen, Bereitstellung etc.). Soweit es sich nicht um reine Online-Angebote handelt, werden auch bei digitalen Medien Ausleihe und Rücknahme durchgeführt. Zu den digitalen Medienangeboten zählen auch E-Learning-Medien. Einen speziellen Aufgabenbereich bei digitalen Medien stellt die nachträgliche Digitalisierung vorhandener analoger Medien dar (Retrodigitalisierung). Ob und in welchem Umfang solche Aufgaben übernommen werden, ist eine strategische Frage der Bibliotheksausrichtung. *Generell stellt die Integration digitaler Medien in das bisherige Medienangebot eine entscheidende strategische Herausforderung der Hochschulbibliotheken dar.*

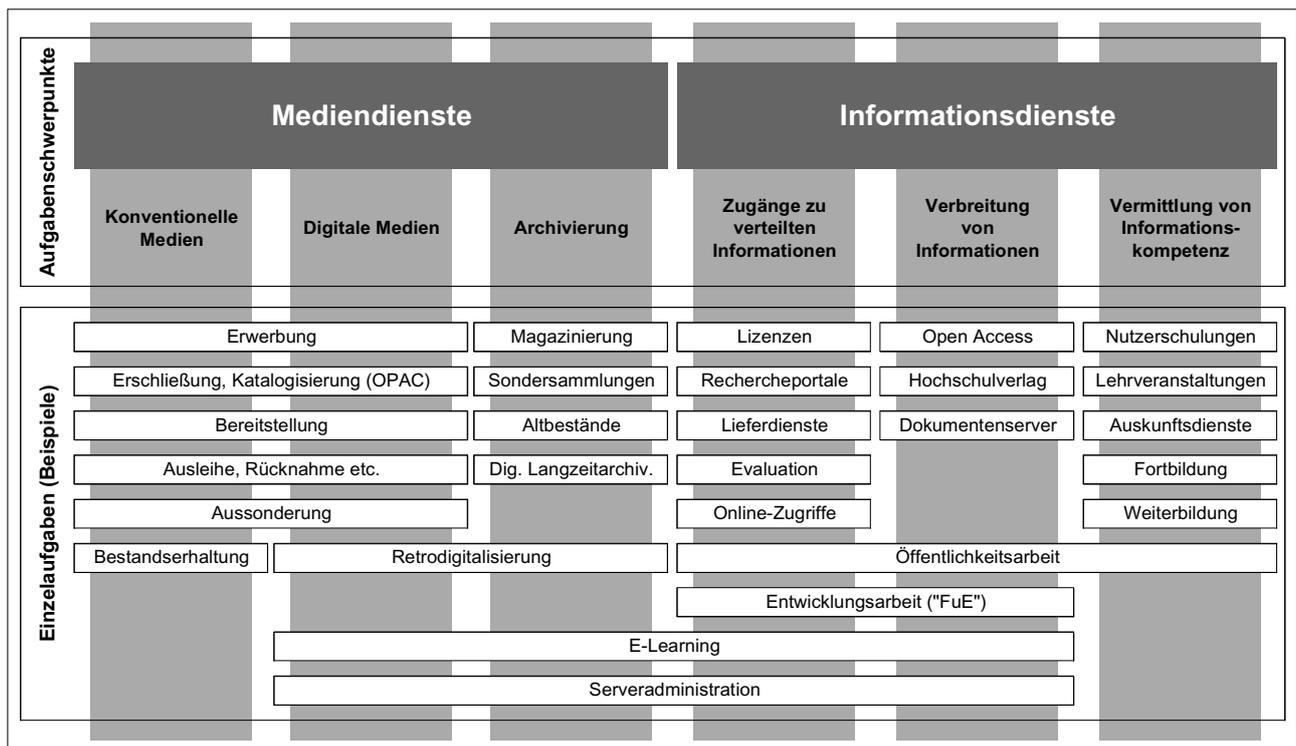


Abb. 1.1 Dienstleistungsspektrum von Hochschulbibliotheken

Unter Ressourcengesichtspunkten spielt der Aufgabenbereich "Archivierung" eine bedeutende Rolle: Um eine Archivierung konventioneller Medien durchführen zu können, sind vor allem erhebliche Flächenressourcen nötig (vgl. Kap. 4). Bei baulichen Entwicklungsplanungen ist zukünftig davon auszugehen, dass nicht mehr automatisch von einem Wachstum der Bestände ausgegangen wird, sondern dass angesichts des Flächenbedarfs für die Archivierung nur noch ausgewählte Hochschulbibliotheken explizit Archivierungsaufgaben übernehmen, sowohl für gedruckte Informationen als auch für digitale Medien. Bei gedruckten Medien werden umfangreiche Stellflächen benötigt, bei digitalen Medien sind Konzepte zur Langzeitarchivierung zu entwickeln und zu pflegen. Alle übrigen Hochschulbibliotheken ohne Archivierungsfunktion sollten weiter gehende Informationsangebote online in digitalisierter Form zur Verfügung stellen und dafür Dienstleistungen größerer Bibliotheken in Anspruch nehmen.

Informationsdienste: Hochschulbibliotheken werden sich zunehmend als Dienstleister, als Informationszentren rund um verschiedene Medien etablieren. Hierzu gehört vor allem, Online-Zugriffe auf verteilte, weltweit vorhandene Informationsangebote bereitzustellen. Dafür sind Lizenzverträge zu schließen, themenspezifische Rechercheportale zu entwickeln sowie die Beteiligung an Dokumentenlieferdiensten weiterzuentwickeln. Um die Bibliotheksnutzer an solche Informationsangebote heranzuführen, sind Angebote zur Nutzerschulung sowie Auskunftsdienste zu etablieren. Unter dem Oberbegriff "Informationskompetenz" ist die Fähigkeit zu verstehen, diejenigen Informationen umfassend und systematisch zu suchen, zu finden, zu bewerten und effektiv zu nutzen, die für Forschung, Lehre und Studium benötigt werden. Eine neue Herausforderung an die Hochschulbibliotheken stellt deren aktive Einbindung in die Publikationstätigkeit der Wissenschaftler dar. Während wissenschaftliche Publikationen bislang so gut wie ausschließlich über private Zeitschriften verbreitet wurden, bietet das Internet die Möglichkeit, wissenschaftliche Daten und Berichte online frei verfügbar zu präsentieren. Unter dem Stichwort *Open Access* werden verschiedene Möglichkeiten diskutiert, wissenschaftliche Ergebnisse frei zugänglich auf Dokumentenservern, in Hoch-

schulverlagen oder durch Open-Access-Zeitschriften zu verbreiten. Hierzu gehören beispielsweise die Bereitstellung von E-Doc-Servern, die Unterstützung der Wissenschaftler beim Formatieren und Ablegen der Publikationen oder die Einrichtung von geeigneten Metadaten für Recherchemöglichkeiten. Im Aufgabenbereich Informationsdienste sind vor allem für die Bereitstellung von Online-Zugängen sowie für die Verbreitung digitaler Informationen vielfältige Entwicklungsarbeiten nötig. Hierzu gehört z.B. die Entwicklung von Rechercheportalen oder von Open-Access-Formaten. Hinzu kommt die Unterstützung der Studierenden beim Zugang zu E-Learning-Angeboten.

Exkurs: E-Learning

Der Begriff „E-Learning“ (bzw. „E-Teaching“) hat sich als Bezeichnung für die Gesamtheit computer- und netzgestützter Lehr- und Lernformen etabliert. Er umfasst alle digitalen Informations- und Kommunikationsformen, auch wenn sie sich hinsichtlich ihres Anteils an Multimedialität, Interaktivität und synchroner Kommunikation deutlich unterscheiden (Kleimann/Wannemacher 2004, S. 3ff.). Die Entwicklung elektronischer Lernumgebungen an den Hochschulen wurde und wird durch Förderprogramme des Bundes und der Länder in erheblichem Umfang vorangetrieben.

Mit dem Einsatz der neuen Lehr-/Lernmedien verbinden sich verschiedene Ziele: Ermöglichung orts- und zeitunabhängigen Lernens, Erleichterung von Zusammenarbeit und Kommunikation, Veranschaulichung abstrakter Prozesse, Steigerung des Lernerfolgs (Senkung von Abbrecherquoten, beschleunigtes Studium, bessere Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen), Entlastung der Lehre oder Einsparung von Ressourcen (Substitution von Massenvorlesungen, hochschulübergreifende Konzentration von Lehrgebieten etc.).

E-Learning kann in drei verschiedenen Nutzungsszenarien erfolgen, die durch zunehmende virtuelle Anteile gekennzeichnet sind (vgl. Bachmann/Dittler 2004):

- a) Anreicherung der Präsenzlehre durch ergänzende multimediale Elemente
- b) gleichberechtigte Integration netzbasierter Selbststudiums in Lehrveranstaltungen
- c) virtuelle Lehre als (weitgehende) Substitution von Präsenzveranstaltungen

Im Haupttrend liegt gegenwärtig das „Blended Learning“ als funktional sinnvolle Kombination von Face-to-Face-Unterricht und mediengestütztem Selbststudium. Daneben sind in verschiedenen Fächern (v. a. Wirtschaftswissenschaften, Ingenieurwissenschaften oder Informatik) Online-Studiengänge entwickelt worden.

Die Aufgabe der Hochschulbibliotheken beim Einsatz von E-Learning liegt vor allem in der Katalogisierung/Erschließung, zum Teil auch in der Bereitstellung der Angebote. Hierfür sind entsprechende Portale zu entwickeln.

Mediendienste und Informationsdienste umfassen außerdem eine Reihe von Einzelaufgaben, die einen übergreifenden Charakter besitzen. Hierzu gehört beispielsweise die *Serveradministration*: Für das gesamte Aufgabenspektrum ist die Bereitstellung und Betreuung von Serverkapazitäten notwendig, die entweder von einer Bibliothek selbst oder in Kooperation mit einem Rechenzentrum durchgeführt werden.

DFG-Projekt „Prospektive Steuerung der Serviceangebote wissenschaftlicher Bibliotheken mittels Conjoint-Analyse“ (ProSeBiCA) an der Universität Bielefeld

Die Universitätsbibliothek Bielefeld führt in Kooperation mit dem Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Bielefeld ein Projekt zur Adaption der Conjoint-Analyse für den Bereich wissenschaftlicher Bibliotheken durch. Dieses Projekt wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und hat eine Laufzeit von 24 Monaten (Start: März 2004). Bei der Conjoint-Analyse handelt es sich um eine Methode der Kaufverhaltensforschung, bei der Kundenpräferenzen systematisch erfasst und analysiert sowie zukünftige Wahl- und Nutzungsentscheidungen simuliert werden. Im Gegensatz zu sonst üblichen Nutzerbefragungen an Hochschulbibliotheken steht also nicht die retrospektiv gerichtete Frage nach der Zufriedenheit der Nutzer mit den bestehenden Diensten, sondern die zukünftige inhaltliche Gestaltung von Serviceangeboten und Aufgabenfeldern im Vordergrund. Aufgrund dieser prospektiven Ausrichtung ermöglicht die Conjoint-Analyse eine umfassende und fundierte Strategieplanung für die gezielte Weiterentwicklung des Dienstleistungsspektrums.

Grundlage des Projekts bildet die empirische Untersuchung an der Universität Bielefeld, die eine Befragung mittels Adaptiver Conjoint-Analyse (ACA) und eine Befragung mittels Choice-Based Conjoint-Analyse (CBC) beinhaltet. Mit Blick auf die weitere Nachnutzung wird die Übertragbarkeit des Befragungsansatzes in Zusammenarbeit mit dem IKMZ (Informations-, Kommunikations- & Medienzentrum) der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus und dem dortigen Lehrstuhl für Allgemeine BWL und Besondere des Marketing und des Innovationsmanagement überprüft. Weitere Kooperationspartner sind die Sheridan Libraries an der John Hopkins University in Baltimore, Maryland (USA). Als Ergebnis soll ein übergreifender Leitfaden zur Anwendung der Conjoint-Analyse in wissenschaftlichen Bibliotheken mit allgemeinen Empfehlungen erarbeitet werden.

Zeitliches Vorgehen

März bis Aug. 2004: Ideengenerierungsphase

Okt. bis Dez. 2004: ACA-Befragung in Bielefeld

Mai bis Juni 2005: CBC-Befragung in Bielefeld

Herbst 2005: ACA-Befragung in Cottbus

Zur Generierung von Ideen zur Weiterentwicklung des Dienstleistungsspektrums von wissenschaftlichen Bibliotheken wurden Sekundäranalysen (z. B. von politischen Beiträgen, empirischen Studien weltweit, Internetangeboten), weitere Voruntersuchungen im Rahmen von Nutzerbefragungen an mehreren Hochschulstandorten, Workshops mit Wissenschaftlern und Bibliothekaren verschiedener Universitäten sowie statistische Analysen von Bibliotheksnutzungsdaten durchgeführt. Als Ergebnis entstand eine Liste mit mehr als 250 neuen Serviceideen.

Eine Auswahl von Services wurde anschließend im Rahmen der ACA näher untersucht. Hierzu wurden Merkmale (Dienste) und mögliche Ausprägungen (potenzielle Formen eines Dienstes) definiert. Diese wurden den Bibliotheksnutzern in der online durchgeführten ACA-Befragung zur Präferenzermittlung vorgelegt. Dabei fanden vier Hauptarten von Fragen Anwendung: Ausprägungspräferenzen, Wichtigkeiten, Paarvergleiche und Kalibrierungskonzepte. Auf diese Weise wurde ein Servicespektrum von 29 Merkmalen mit insgesamt 118 Ausprägungen eingehend untersucht.

In der CBC-Befragung wurden in einem weiteren methodischen Ansatz ausgewählte Aspekte der ersten Befragung auf einer abstrakteren Ebene analysiert. Es wurden dabei nicht wie bei der ACA konkrete Services abgefragt, sondern vielmehr alternative strategische Serviceausrichtungen auf ihre Nutzerpräferenz hin untersucht.

1.2.1 Neue Aufgabengebiete

Im Folgenden werden einige beispielhafte neue Aufgabengebiete der Hochschulbibliotheken genauer erläutert:

Open Access

Die öffentlich finanzierte Wissenschaft soll – so der Kerngedanke – ihre Ergebnisse allgemein zur Verfügung stellen. Open Access bedeutet, dass für die Nutzer ein freier Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen geschaffen werden soll, unabhängig von privaten Verlagen. Es entstehen bei den Lesern keine Nutzungskosten für Volltexte, Primärdaten etc. Alle Informationen sollen frei zugänglich, unwiderruflich und weltweit auf mindestens einem Online-Archivserver gespeichert sein.

Berliner Erklärung

Wichtige deutsche Wissenschaftsorganisationen (Fraunhofer-Gesellschaft, Max-Planck-Gesellschaft, DFG, HRK, Wissenschaftsgemeinschaft Leibniz, Helmholtz-Gemeinschaft etc.) haben in der sog. "Berliner Erklärung" (2003) das "Prinzip des offenen Zugangs" zu wissenschaftlichem Wissen gefordert. Darin heißt es:

"Das Internet hat die praktischen und wirtschaftlichen Bedingungen für die Verbreitung von wissenschaftlichem Wissen und von kulturellem Erbe grundlegend verändert... Neue Möglichkeiten der Wissensverbreitung nicht ausschließlich in der klassischen Form, sondern zunehmend auch nach dem Prinzip des "offenen Zugangs" über das Internet, müssen gefördert werden."

Beiträge nach dem "Prinzip des offenen Zugangs" müssen zwei Bedingungen erfüllen:

1. Die Autoren erteilen allen Benutzern das freie, unwiderrufliche und weltweite Zugangsrecht und die Erlaubnis, die Veröffentlichung für jeden verantwortlichen Zweck zu kopieren und zu benutzen.
2. Eine vollständige Fassung der Veröffentlichung wird auf mindestens einem online zugänglichen Archivserver hinterlegt und damit veröffentlicht.

Die Unterzeichner der Berliner Erklärung beabsichtigen, Open Access in ihren Organisationen zu unterstützen, um so den bestmöglichen Zugang und Gebrauch zu erleichtern. Dadurch werden sich die rechtlichen und finanziellen Aspekte der Verbreitung von Wissen verändern.

Dies erfordert ein Umdenken in der Scientific Community: Wissenschaftler sind zu Open Access-Publikationen zu ermutigen, es sind Wege zur Qualitätssicherung zu entwickeln und Open Access-Veröffentlichungen sind bei der Begutachtung von Forschungsleistungen für die wissenschaftliche Karriere anzuerkennen.

Für die Umsetzung des Open Access-Modells existieren im Kern zwei Geschäftsmodelle:

- **Selbstarchivierung:** Die wissenschaftlichen Publikationen werden individuell oder institutionell auf Online-Servern abgelegt. Es findet keine Begutachtung statt. Hierbei handelt es sich bisher überwiegend um Pre-Print-Publikationen, wobei auch Verlage zunehmend die Möglichkeit für Autoren einräumen, ihre Publikationen in Pre-Print- oder Post-Print-Versionen selbst zu archivieren. Auch Fördereinrichtungen wie die DFG unterstützen zunehmend die doppelte Veröffentlichungspraxis.
- **Open Access-Journals:** In Anlehnung an traditionelle wissenschaftliche Zeitschriften werden elektronische Zeitschriften eingerichtet, die über ein Editorial Board und über wissenschaftliche Gutachter (Peer Review) verfügen. Die entstehenden Kosten sollen über ein Geschäftsmodell gedeckt werden, bei dem die Autoren oder Fachgesellschaften, Stiftungen etc. für die Veröffentlichungen zahlen, die anschließend uneingeschränkt frei zur Verfügung stehen. Nach ungenauen Schätzungen existieren derzeit weltweit rund 15.000 bis 25.000 Open Access-Zeitschriften.

Die Einführung des geschilderten Prinzips der freien Zugänglichkeit wissenschaftlicher Informationen hätte erhebliche Auswirkungen auf die Hochschulbibliotheken. Sie würden zu Mittlern zwischen den publizierenden Wissenschaftlern und den Nutzern und könnten zu Verteilungszentren von Open-Access-Inhalten werden.

Max-Planck-Gesellschaft (MPG): Umsetzung von Open Access

Ausgangssituation

An den Instituten der Max-Planck-Gesellschaft (MPG) existieren insgesamt 75 Bibliotheken mit zusammen rund 230 Personalstellen. Etwa die Hälfte dieser Bibliotheken verfügt nur über ein bis zwei Stellen (One-Person-Libraries OPL).

Die Institute der MPG verfügen über ein hohes Maß an Autonomie, dementsprechend sind die Institutsbibliotheken dezentral organisiert und arbeiten weitgehend eigenständig – analog zu zweischichtigen Bibliothekssystemen an Universitäten. Alle konventionellen Bibliotheksdienstleistungen (Erwerbung, Katalogisierung, Bereitstellung etc.) werden lokal erbracht, ohne Abstimmung zwischen den Bibliotheken. Lediglich die Lizenzen für elektronische Medien (ca. 5.000 Zeitschriften, 100 Datenbanken) werden derzeit zentral koordiniert. Hierzu leisten die einzelnen Institute einen prozentualen Beitrag aus ihrem Etat. Zukünftig ist daran gedacht, schrittweise einen Bibliotheksverbund zu etablieren, der eine Abstimmung bei der Erwerbung und Katalogisierung ermöglicht.

Ziele von Open Access

Die MPG engagiert sich nachdrücklich für die Realisierung des Open Access-Gedankens. Damit soll ein politisches Signal gesetzt werden, dass die Ergebnisse öffentlich finanzierter Forschung frei zugänglich sein sollen. Zugänglichkeit bedeutet für die Wissenschaft, Zugangsbarrieren abzubauen und die Wahrnehmbarkeit der Ergebnisse zu erhöhen. Es soll eine maximale Ausnutzung der vorhandenen Möglichkeiten digitaler Informationsversorgung realisiert werden. Der ökonomische Aspekt bei der Umsetzung von Open Access (evtl. Einsparungen durch den Wegfall teurer Zeitschriftenabonnements) steht dagegen im Hintergrund. Bei der MPG geht man davon aus, dass mittelfristig zunächst höhere Kosten entstehen, da Open Access ein zusätzliches Angebot sein wird und einer aktiven Unterstützung bedarf.

Umsetzung

Die Umsetzung der Open Access-Aktivitäten wird vor allem von der Wissenschaftsseite vorangetrieben. Im Jahr 2001 wurde mit Förderung durch die Heinz Nixdorf-Stiftung ein Zentrum für Informationsmanagement gegründet. Das ZIM hat die Aufgabe, die für ein effizientes Informationsmanagement benötigten technischen Infrastrukturen aufzubauen und Tools für den Informationsaustausch zu entwickeln. Open Access ist Teil des Informationsmanagements. Das ZIM ist derzeit mit 13 Personen ausgestattet. Die Aktivitäten und Projekte des ZIM lassen sich in drei Bereiche aufteilen:

- Bereitstellung von Informationen
- Elektronisches Publizieren
- Informationsmanagement im Forschungsprozess

Bei den Open Access-Aktivitäten wird das ZIM die technische Plattform (Server) bereitstellen und betreuen sowie Tools entwickeln. Zusätzlich wurde in der Generalverwaltung die Stelle eines Beauftragten für Open Access Policy eingerichtet. Koordiniert werden alle Aktivitäten durch einen Lenkungsausschuss, der als Entscheidungsgremium fungiert und dem der Vizepräsident der MPG sowie Institutsdirektoren angehören.

Die Open Access-Umsetzung der MPG steht noch am Anfang. Voraussichtlich im Jahr 2006 sollen erste Komponenten einer Open Access-Plattform eingeführt werden. Pilotprojekte mit einzelnen Instituten sind initiiert, die Open Access-Idee wird verbreitet, Anleitungen für elektronische Publikationen werden angeboten. Derzeit wird ein E-Doc-Server bereitgestellt, erste digitale Publikationen sind abrufbar. Die Aufarbeitung früherer Veröffentlichungen ist geplant, rechtliche Fragen mit den Verlagen sind zu klären. Den vorhandenen Bibliotheken kommt eine Mittlerrolle zu, die folgende Aufgaben umfasst:

- Verbreitung des Open Access-Gedankens
- Hilfestellungen für die Nutzer bei der Aufbereitung digitaler Publikationen
- Sammlung und technische Qualitätskontrolle
- Aufbereitung von Metadaten

Retrodigitalisierung

Der Begriff "Retrodigitalisierung" oder "Retrospektive Digitalisierung" bezeichnet die nachträgliche Umwandlung vorhandener analoger Bestände (Bücher, Dias, Tonbänder etc.) in digitale Form ("Digitalisate"). Die Digitalisierung von Katalogen zur Erschließung der Bestände wird auch "Retrokonversion" genannt. Ziel einer Digitalisierung analoger Medien ist es zum einen, die darin enthaltenen Informationen weltweit und jederzeit nutzbar im Internet zur Verfügung zu stellen. Die Geschwindigkeit auf den Zugriff zu den benötigten Informationen erhöht sich erheblich, der Besuch einer Bibliothek wird in vielen Fällen nicht mehr nötig. Zum anderen wird die Retrodigitalisierung eingesetzt, um vom Zerfall bedrohte Medien zu sichern und weiterhin für eine breite Nutzung bereitzustellen.

Die Retrodigitalisierung vorhandener Printmedien kann auf zweierlei Art vorgenommen werden: Entweder wird der Text gescannt und anschließend mit Hilfe einer automatischen Texterkennungssoftware in digitalen Volltext umgewandelt. Eventuell ist eine manuelle Nachbearbeitung erforderlich. Oder der Text wird seitenweise gescannt und in Form einer Grafikdatei gespeichert, die ein Abbild der gedruckten Seite enthält. Texte als Grafikdateien benötigen eine nachträgliche Erschließung.

Die Digitalisierung analoger Medien steht im Wesentlichen vor zwei Problemen:

- *Urheberrechte:* Aus urheberrechtlichen Gründen können die in den Bibliotheken vorhandenen Bücher und sonstigen analogen Medien nicht umstandslos digitalisiert und frei verfügbar im Internet angeboten werden. Erst nach Ablauf einer bestimmten *Schutzfrist* (in der Regel 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers) wird ein Werk gemeinfrei und unterliegt keinem Urheberrecht mehr. Aus diesem Grund konzentrieren sich die meisten derzeitigen Digitalisierungsprojekte auf Printmedien aus der Zeit vor 1900. Die Digitalisierung moderner Bestände kann nur in Absprache mit den Inhabern der Urheberrechte erfolgen und kostet in der Regel Lizenzgebühren. Derzeit wird vom Bundesjustizministerium eine Urheberrechtsreform ("2. Korb") geplant.
- *Zeitlicher und finanzieller Aufwand:* Die Retrodigitalisierung vorhandener Printmedien verursacht einen erheblichen Aufwand an Arbeitszeit und damit Kosten. Zimmer (2000, S. 44) hat vorgerechnet, was die Retrodigitalisierung einer Bibliothek kosten würde: Pro Seite ist durchschnittlich mit Kosten in Höhe von rund 50 Cent zu rechnen. Bei einer Hochschulbibliothek mit durchschnittlich rund 2 Mio. Bänden und einer durchschnittlichen Zahl von 260 Seiten pro Band würden demzufolge rund 260 Mio. € Kosten anfallen - ein Betrag, den keine Bibliothek auch nur annähernd zur Verfügung stellen könnte. Die Vision einer "Universitätsdigitalbibliothek" sei daher unrealistisch.

Aus den oben genannten Gründen konzentrieren sich derzeit die meisten Projekte zur Retrodigitalisierung an Hochschulbibliotheken auf ausgewählte Altbestände. Vor allem wertvolle Ausgaben alter Bücher – prominentestes Beispiel: Gutenberg-Bibel – werden von Hochschulbibliotheken digitalisiert und im Internet zum Abruf bereitgestellt. Größere Digitalisierungszentren befinden sich an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und an der Bayerischen Staatsbibliothek München.

Bayerische Staatsbibliothek: Digitalisierungszentrum



Die Bayerische Staatsbibliothek (BSB) hat 1997 mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ein Digitalisierungszentrum eingerichtet. Das Zentrum war ursprünglich als Stabsstelle organisiert und ist heute der Abteilung Bestandsaufbau und Erschließung als eigenständiges Referat "Digitale Bibliothek" zugeordnet.

Ressourcenausstattung

Das Digitalisierungszentrum verfügt über 3,5 Planstellen. Das Referat arbeitet in hohem Maße mit Projekt-Drittmitteln. Hinzu kommen in wechselndem Umfang Mitarbeiter, die über Drittmittelprojekte finanziert werden, sowie studentische Hilfskräfte. Der Umfang

dieser zusätzlichen Personalkapazitäten übersteigt die Ausstattung mit Planstellen.

Arbeitsplatzsituation

Das Referat befindet sich noch im Aufbau. Die Raum- und Flächenausstattung konzentriert sich im Wesentlichen auf ein Großraumbüro sowie eine Digitalisierungswerkstatt, die aus der Umwandlung einer ehemaligen Fotostelle hervorgegangen ist. Aufgrund der sich stetig erweiternden Aufgabenstellungen ist noch kein abschließendes Raum- und Flächenkonzept vorhanden.

Ausstattung (Stand April 2005)

Es stehen sechs Aufsichtsscanner (Farbe und Schwarzweiß) für die Formate bis DIN A0, diverse Flachbettscanner für Fotoabzüge und Ektachrome sowie ein Mikrofilm-Scanner zur Verfügung.

Aufgabenspektrum

Das Aufgabenspektrum des Referats besteht im Wesentlichen aus drei Arbeitsgebieten:

Digitalisierung: In diesem Arbeitsgebiet werden konventionelle bibliothekarische Medien für die Online-Benutzung im Internet durch Erfassung, Erschließung und Bereitstellung digital aufbereitet. Gegenwärtig werden sowohl urheberrechtsfreie Medien (bis ca. 1905) sowie moderne Bestände in Absprache mit den Verlagen retrodigitalisiert.

Anwendungsentwicklung: Dieses Aufgabengebiet stellt den "technischen Teil" des Zentrums dar. Um die digitalen Informationsangebote nutzen zu können, werden fachspezifische Anwendungslösungen (Portale, Recherchetools etc.) entwickelt.

Langzeitarchivierung: Die dauerhafte Sicherung digitaler Informationen stellt die Bibliotheken vor neue Aufgaben. Datenträger veralten, Dateiformate ändern sich. Bei der Langzeitarchivierung wird derzeit auf Datenmigration sowie auf die Anwendung von XML als Datenaustauschformat gesetzt. Die Archivierung der digitalen Masterdaten wird in Kooperation mit dem Leibniz-Rechenzentrum durchgeführt.

Die BSB fungiert als oberste bibliothekarische Fachbehörde des Freistaates Bayern. Vor diesem Hintergrund obliegt es dem Referat Digitale Bibliothek u.a. die bayerischen staatlichen Bibliotheken (u.a. Hochschulbibliotheken) bei ihren Digitalisierungsbemühungen zu beraten und zu unterstützen sowie die Koordination bei gemeinsamen Projekten zu übernehmen. Ziel ist die Einrichtung und der Betrieb einer verteilten digitalen Bibliothek.

Digitale Langzeitarchivierung

Die Konservierung analoger Bibliotheksbestände – vor allem Printmedien – stellt die Bibliotheken vor erhebliche Herausforderungen. Stellt die Digitalisierung dieser Medien möglicherweise eine Lösung der Konservierungsprobleme dar? Einerseits können durch die digitale Umsetzung zerfallender Bücher und Zeitschriften tatsächlich deren Informationen gerettet werden; andererseits verlagert sich damit das Problem, denn die Langzeitkonservierung digitaler Daten ist derzeit ein ungeöstes Problem. Unter Experten besteht weitgehend Einigkeit, dass die Digitalisierung bislang nicht zur Konservierung von Informationen geeignet ist (Zimmer 2001, S. 219). Vor allem folgende Probleme stellen sich:

- *Haltbarkeit der Speichermedien:* Digitale Informationen werden derzeit vor allem auf Festplatte, CD und DVD gespeichert. CDs – und ihre Ableger DVDs – werden derzeit hauptsächlich als Datenträger eingesetzt. Deren Haltbarkeit wird je nach Material und Nutzungsintensität zwischen fünf und 200 Jahren angesetzt. Bislang musste sich allerdings noch kein digitales Speichermedium einem Langzeiteinsatz unterziehen, da die Innovationszyklen bei Hardware und Software die bisherigen Speichermedien jeweils obsolet werden ließen.
- *Verfügbarkeit:* Um digitale Daten speichern und lesen zu können, bedarf es geeigneter Hard- und Software. Datenformate hatten in der Vergangenheit jedoch nur eine geringe Lebensdauer, sie werden ständig durch neue Formate ersetzt. Zwar wird derzeit an einer Standardisierung spezieller Datenformate gearbeitet (z.B. die Beschreibungssprache XML). Doch auch hier schätzen Experten die Lebensdauer höchstens auf 30 bis 50 Jahre.

Wie können digitale Informationen über größere Zeiträume archiviert werden? Derzeit sind vor allem drei Modelle in der Diskussion (Zimmer 2001, S. 222f.):

- *Modell Technikmuseum:* Um ältere Daten lesbar zu halten, müssten die zugehörigen Geräte und Programme aufbewahrt werden. Dieses Modell erscheint unrealistisch, da die Geräte ständig gewartet werden müssten; zudem fällt auf Dauer der Nachschub an benötigten Ersatzteilen für die Geräte weg.
- *Modell Emulation:* Mit Emulation ist die Nachahmung älterer Hard- und Software auf neuen Geräten gemeint. Der Rechner simuliert quasi die benötigten Altgeräte. Dies setzt allerdings voraus, dass ausreichend detaillierte technische Informationen über die veralteten Systeme bereitgehalten werden. Doch wo und wie sollen diese Informationen archiviert werden?
- *Modell Migration:* Hiermit ist das Kopieren vorhandener Informationen auf neue Formate gemeint. Dies setzt voraus, dass beim Kopieren alle relevanten Informationen erhalten bleiben und dass die Migration regelmäßig erfolgt. Die Datenerhaltung wäre folglich vor allem ein organisatorisches Problem. Dieses Modell scheint derzeit die einzig realistische Variante der digitalen Langzeitarchivierung.

Um für das Problem der Langzeitarchivierung digitaler Informationen ein tragfähiges Konzept zu erstellen und Insellösungen zu vermeiden, um geplante Aktivitäten zu koordinieren und um Richtlinien für die weitere Vorgehensweise zu erarbeiten, wurde in Deutschland ein Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung gegründet sowie verschiedene Einzelprojekte zum Problem der Langzeitarchivierung initiiert.

NESTOR: Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung

Das Kompetenznetzwerk NESTOR wird seit Anfang 2003 vom BMBF gefördert und soll ein nationales Konzept sowie Empfehlungen und Grundsätze für die Archivierung digitaler Daten erarbeiten.

Ziel des Projektes ist der Aufbau eines Kompetenznetzwerks zur Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Quellen für Deutschland in einer dauerhaften Organisationsform sowie die Abstimmung über die Übernahme von Daueraufgaben. Zu den grundlegenden Aufgaben gehören u. a. die Erarbeitung von Kriterien für vertrauenswürdige digitale Archive, Zertifizierungsverfahren für Archivserver, Auswahlverfahren für die Archivierung digitaler Quellen, Grundsätze für die Langzeitarchivierung sowie die Einbindung der Museen und Archive. Konferenzteilnahme, Gremienarbeit und einige Workshops sind geplant. Außerdem wird das Konzept für eine dauerhafte Organisationsform des Netzwerks erarbeitet. Das Kompetenznetzwerk bietet Synergieeffekte durch Nachnutzungsmöglichkeiten und best practice-Informationen. Zugleich ist es ein Forum, in welchem sich über Standards und die nachhaltige Übernahme von Daueraufgaben verständigt wird.

Quelle: <http://www.langzeitarchivierung.de>

Darüber hinaus finanziert das BMBF im Rahmen des Programms "IT-Forschung 2006" von 2004 bis 2007 ein dreijähriges Projekt zur praktischen Erprobung und Implementierung eines kooperativ erstellten und betriebenen Systems zur Langzeitarchivierung digitaler Publikationen (KOPAL).

Kooperativer Aufbau eines Langzeitarchivs digitaler Informationen KOPAL

KOPAL ergänzt das Kompetenznetzwerk NESTOR. Als Verbundpartner implementieren die Deutsche Bibliothek, die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und IBM Deutschland eine kooperativ betriebene und nachnutzbare Lösung für die Langzeiterhaltung digitaler Ressourcen. Der technische Systembetrieb erfolgt durch die Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen.

Der transparente und beständige Zugriff auf digitale Informationen wird im Interesse der Wissenschaftler, Studierenden und Informationsnutzer als integrierter Dienst der Informationsbeschaffung und -lieferung verstanden und umgesetzt. Die Beteiligung der nationalen Archivbibliothek und eines innovativen universitären Informationszentrums stellt sicher, dass unterschiedliche konzeptionelle Sichten und Kundeninteressen bei der Realisierung berücksichtigt werden. Die technische Umsetzung der in KOPAL zu realisierenden Funktionalität beruht auf Vorarbeiten, die von der Königlichen Bibliothek der Niederlande (KB) und IBM als gemeinschaftliches Entwicklungsprojekt bereits seit dem Jahr 2000 betrieben werden. Das seit 2003 produktive eDepot für elektronische Ressourcen der KB hat als Unterbau das IBM-eigene "Digital Information Archiving System – DIAS", dessen Kern in KOPAL nachgenutzt wird. Die Weiterentwicklung zu einem kooperativ betriebenen, mit standardisierten Schnittstellen ausgestatteten System im Rahmen von KOPAL wird von IBM übernommen. Die von den Verbundpartnern erstellte Software soll den Status "Open Source" erhalten.

Die Deutsche Bibliothek und die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen werden umfangreiche und heterogene digitale Datenmengen in das System einspeisen, um die Leistungsfähigkeit und Nachnutzbarkeit des Konzeptes unter den Bedingungen eines produktiven Betriebs unter Beweis zu stellen. Bereits während der Projektlaufzeit werden die Verbundpartner Vorkehrungen treffen, um die Nachnutzung des Systems durch weitere Institutionen zu ermöglichen.

Quelle: <http://nestor.sub.uni-goettingen.de/allg/detail.php?show=657>

1.3 Bibliotheksprofile

Die zunehmende Diversifizierung der Bibliotheksaufgaben führt dazu, dass zukünftig nur wenige Hochschulbibliotheken aus Kapazitätsgründen in der Lage sein werden, das gesamte Aufgabenspektrum für konventionelle und digitale Informationsversorgung abzudecken. Daraus resultiert in den kommenden Jahren für viele Hochschulbibliotheken die Notwendigkeit, sich auf bestimmte Teilaufgaben zu konzentrieren. Die Entscheidung für ein bestimmtes Aufgabenprofil der Bibliothek stellt eine wichtige strategische Frage für die Hochschulleitung und die Hochschulpolitik dar. Die Profilbildung der Hochschulbibliotheken kann sich vor allem an drei Fragestellungen orientieren:

- *Archivierungsfunktion:* Übernimmt eine Hochschulbibliothek zukünftig über den unmittelbar aktuellen Bedarf für Forschung und Lehre hinaus Archivierungsaufgaben für konventionelle und/oder digitale Medien?
- *Digitale und konventionelle Medien:* In welchem Umfang und Verhältnis werden zukünftig eigene konventionelle und digitale Informationsangebote vorgehalten?
- *Digitale Dienste:* In welchem Differenzierungsgrad werden zukünftig die vielfältigen digitalen Mediendienste und Informationsdienste angeboten und in das vorhandene Aufgabenspektrum integriert?

Mit Hilfe dieser Fragestellungen lassen sich unterschiedliche Aufgabenprofile für Hochschulbibliotheken ableiten (vgl. Abb. 1.2). Das Profil einer Hochschulbibliothek ist das Ergebnis der jeweiligen strategischen Ausrichtung: Lediglich universelle Hochschulbibliotheken bieten das gesamte Aufgabenspektrum an, alle übrigen Bibliotheksprofile sind durch ein reduziertes Dienstleistungsspektrum charakterisiert. Die analytische Unterscheidung der Profile soll verdeutlichen, welche grundsätzlichen Profilierungsmöglichkeiten zukünftig von Bedeutung sein können. Zusätzlich soll die Systematik eine Einordnung vorhandener Bibliotheken ermöglichen. Die dargelegte Systematik ist vor allem im Hinblick auf die unterschiedlichen Ressourcenanforderungen konzipiert.

Profil	Aufgabenschwerpunkte					
	Konventionelle Medien	Digitale Medien	Archivierung	Zugänge zu verteilten Informationen	Verbreitung von Informationen	Vermittlung von Informationskompetenz
Profil 1: Universelle Bibliothek	[Full bar]					
Profil 2: Gebrauchs-Bibliothek	[Bar]			[Bar]		
Profil 3: Digitale Bibliothek	[Bar]					
Profil 4: Virtuelle Bibliothek				[Bar]		[Bar]

Abb. 1.2 Bibliotheksprofile

Die in Abb. 1.2 aufgeführten Bibliotheksprofile lassen sich im Einzelnen wie folgt charakterisieren:

Profil 1: Universelle Bibliothek

Dieser Bibliothekstyp deckt sämtliche zukünftigen Aufgabenschwerpunkte einer Hochschulbibliothek bei der konventionellen und digitalen Informationsversorgung ab, sowohl bei der Medienbearbeitung als auch bei den Informationsdiensten. Besonders hervorzuheben sind Archivaufgaben sowie die umfassende Bereitstellung und Vermittlung digitaler Informationen.

Mit diesem universellen Aufgabenspektrum ist ein erheblicher Bedarf an Personal und sonstigen Ressourcen verbunden. Dieses Bibliotheksprofil wird daher zukünftig mehr und mehr nur noch für wenige große Universitätsbibliotheken mit regional übergreifenden Aufgaben in Frage kommen. Diese Hochschulbibliotheken werden zugleich die Funktion von Kompetenzzentren für kleinere Hochschulbibliotheken übernehmen und für diese Bibliotheken entsprechende Dienstleistungen anbieten müssen (Archivierung, EDV, Betreuung digitaler Informationsangebote etc.).

Profil 2: Gebrauchsbibliothek

Gebrauchsbibliotheken konzentrieren sich auf die Versorgung von Wissenschaftlern und Studierenden mit den *aktuell* benötigten Informationen für Forschung, Lehre und Studium. Hierzu gehört die Bereitstellung eines Büchergrundbestands, der auf eine festgelegte Bestandszahl hin "gedeckelt" ist: Gebrauchsbibliotheken sind Bibliotheken mit einem Nettonullwachstum ihrer gedruckten Bestände. Der Schwerpunkt liegt in der Regel bei Printmedien sowie auf der Bereitstellung von Informationsdiensten zum Zugang weltweit verteilter Informationen. Ältere Bestände werden nicht gesammelt, sondern an größere Bibliotheken abgegeben bzw. vorher digitalisiert.

Gebrauchsbibliotheken können sowohl an Universitäten als auch – mit entsprechend reduziertem Medienangebot – an Fachhochschulen realisiert werden. Ein spezieller Typus der Gebrauchsbibliothek findet sich an vielen Fachhochschulen in Form von Bibliotheken, die vor allem Lehrbücher für Studierende vorhalten. Das Angebot dieser Bibliotheken konzentriert sich auf den aktuellen Bedarf an bibliothekarischen und informatorischen Dienstleistungen für Lehre und Studium. Auch hier werden nur in relativ begrenztem Umfang eigene Bestände vorgehalten, vor allem in Form von Printmedien, die überwiegend von Studierenden für die Lehre genutzt werden ("Lehrbuchsammlung"). Darüber hinaus gehende digitale Informationsdienste werden weitgehend von anderen Bibliotheken als Dienstleistung bezogen ("reduziertes Dienstleistungsprofil").

Profil 3: Digitale Bibliothek

Das Profil einer digitalen Hochschulbibliothek ist dadurch gekennzeichnet, dass die bereitgestellten Informationsangebote zum großen Teil in digitaler Form vorliegen bzw. erworben werden, sowohl bei eigenen Beständen als auch bei Zugängen zu verteilten Informationen. Konventionelle Printmedien werden nur in erheblich reduziertem Umfang bereitgestellt.

Eine Profilierung in Richtung digitaler Informationsangebote umfasst vor allem auch die hierfür benötigten Informationsdienste für die Nutzer: Bereitstellung von Online-Zugängen, Unterstützung bei der Verbreitung digitaler Informationen beispielsweise in Form von Open-Access-Dokumenten sowie die Schulung der Nutzer bei der Nutzung digitaler Angebote. Hinzu kommt, dass eine digitale Bibliothek sich auch der Langzeitarchivierung digitaler Informationen widmen sollte, um für die Nutzer Zugriffe langfristig zu gewährleisten.

Profil 4: Virtuelle Bibliothek

Die virtuelle Bibliothek ist eine digitale Bibliothek ohne eigene Medienbestände. Stattdessen werden den Nutzern Zugänge zu Informationsbeständen anderer Bibliotheken ermöglicht. Diese Zugänge umfassen vor allem Online-Zugänge für Recherchen und digitale Informationsangebote, bei Bedarf aber auch Printmedien, die über die Fernleihe oder über Dokumentenlieferdienste den Nutzern bereitgestellt werden können. Aufgabe der Bibliothek ist es vor allem, solche Zugänge mit Hilfe von Lizenzen, Rechercheportalen, Kooperationen etc. zur Verfügung zu stellen.

Virtuelle Bibliotheken stellen quasi einen "Knoten" im weltweiten Datennetz dar, der ausschließlich Informationen importiert. Voraussetzung für die Realisierung einer solchen Bibliothek ist daher die Möglichkeit, umfangreiche Zugriffsmöglichkeiten auf die Medienbestände anderer Bibliotheken anzubieten. Virtuelle Bibliotheken scheinen daher in der Regel nur als Teilbibliotheken realisierbar.

Neben den oben aufgeführten, zukünftig bedeutsamen Bibliotheksprofilen existieren an vielen Hochschulen weiterhin *konventionelle Bibliotheken*, deren Profil überwiegend durch das Medium "Buch" charakterisiert ist. Darüber hinaus gehende digitale Informationsangebote werden als Dienstleistung von anderen Bibliotheken bezogen. Konventionelle Bibliotheken finden sich an Hochschulen vor allem in Form kleinerer Institutsbibliotheken, die ausschließlich über Bücherbestände verfügen und keine Archivierungsaufgaben übernehmen.

Konventionelle Bibliotheken werden sicherlich in vielen Fällen als Teil eines Bibliothekssystems auf absehbare Zeit weiter existieren, eine Zunahme dieser Form von Bibliothek kann allerdings ausgeschlossen werden. Für rein konventionelle Hochschulbibliotheken werden daher aufgrund ihrer Organisationsform und ihrer inhaltlichen Ausrichtung im weiteren Verlauf der vorliegenden Studie keine Planungsempfehlungen mehr vorgelegt.

Querschnittsprofile

Neben den oben genannten vier Bibliotheksprofilen sind zwei weitere Profile von Bedeutung, die quer zu den in Abb. 1.2 genannten Profilen liegen: *Hybridbibliotheken* und *Arbeitsbibliotheken*.

Der vom Wissenschaftsrat (2001) geprägte Begriff der "*Hybridbibliothek*" charakterisiert kein eigenständiges Bibliotheksprofil, sondern hebt auf den Stellenwert von digitalen Medien und Printmedien innerhalb einer Bibliothek ab. Das Nebeneinander von gedruckten und digitalen Informationsquellen ist ein übergeordnetes Merkmal mehrerer Bibliotheksprofile. Der Begriff "Hybridbibliothek" steht für die Integration der digitalen Welt in die konventionellen Bibliotheksangebote. Hybridbibliotheken stehen quasi zwischen konventionellen Bibliotheken, die überwiegend auf gedruckte Literatur setzen, und digitalen Bibliotheken, deren Informationsangebot überwiegend auf digitale Medien setzt.

Arbeitsbibliotheken dagegen werden nicht über das Medienangebot oder über informatorische Dienstleistungen, sondern über das Angebot an studentischen Arbeitsplätzen definiert: Im Rahmen eines hochschulweiten Konzepts zur Versorgung mit studentischen Arbeitsplätzen kann eine Bibliothek mit zusätzlichen Arbeitsplätzen für freies Lernen der Studierenden ausgestattet werden, um dadurch zum Zentrum studentischen Lernens zu werden. Gleichzeitig müssten studentische Arbeitsplätze in anderen Organisationseinheiten entsprechend abgebaut werden. Voraussetzung für die Realisierung des Konzepts der Arbeitsbibliothek ist daher zum einen eine Inventur des gesamten Angebots an studentischen Arbeitsplätzen einer Hochschule, zum anderen ein Gesamtkonzept über die zukünftige organisatorische Zuordnung und Verteilung der Plätze.

Es wird zukünftig zu einer verstärkten Profilierung der Hochschulbibliotheken kommen müssen. Die Profilbildung wird sich vor allem an folgenden Punkten orientieren: Übernahme von Archivierungsfunktionen; Ausstattung mit Benutzerarbeitsplätzen; Umfang digitaler Informationsangebote und deren Integration in das gesamte Medienangebot; Bereitstellung verschiedener weiterer Aufgabenschwerpunkte in Zusammenhang mit digitalen Informationsangeboten. All diese

Aufgabenbereiche können zukünftig nicht in vollem Umfang von allen Hochschulbibliotheken erbracht werden. Vor allem kleinere Hochschulbibliotheken werden kaum Kapazitäten für eine Archivierung oder für die Bereitstellung und Betreuung eigener digitaler Informationen vorhalten können; die Zentralisierung von studentischen Arbeitsplätzen in einer Hochschulbibliothek erscheint vor allem für größere Zentralbibliotheken sinnvoll. Arbeitsteilung und Dienstleistungsbeziehungen zwischen den Hochschulbibliotheken sind zu intensivieren.

Als Beispiel für eine Hochschulbibliothek, die den Zugang zu digitalen Informationsangeboten in den Mittelpunkt stellt, sei die Bibliothek der International University Bremen kurz dokumentiert:

International University Bremen: Information Resource Center (IRC)

Die private International University Bremen wurde 2001 gegründet. Vom Fächerangebot her ähnelt die IUB einer wissenschaftlichen Volluniversität. Momentan sind gut 800 Studierende in verschiedenen Bachelor-, Master und Weiterbildungsstudiengängen eingeschrieben. Über 90 Professoren sind an der IUB beschäftigt; das Betreuungsverhältnis Studierende – Lehrende gestaltet sich dementsprechend gut.

Aufgaben, Leistungen

Das Information Resource Center (IRC) der IUB bietet alle Dienstleistungen einer Universitätsbibliothek, einer DV-Abteilung und eines Multimedia-Zentrums in einem Gebäude an.

Das IRC übernimmt keine Archivierungsfunktion. Der Schwerpunkt liegt auf der Bereitstellung möglichst vieler digitaler/elektronischer Medien. Zudem nimmt die Vermittlung von Informationskompetenz immer mehr Raum ein.

Das IRC bietet Datenbanken, Volltextserver und spezielle Portale für die Lehrenden und Studierenden an. Im Internet gibt es zahlreiche Handouts zur Benutzung des IRC. Da der gesamte Campus WLAN-ernetzt ist und alle Studierenden über ein Notebook verfügen, ist der Zugriff auf benötigte Informationen jederzeit gewährleistet. Das IRC nimmt darüber hinaus den Dokumentenlieferdienst subito in Anspruch.



Organisation

Die Gesamtleitung des IRC ist einem Council of Deans übertragen, wobei dessen Leitung wiederum von den Dekanen im Wechsel wahrgenommen wird. Das IRC sollte ursprünglich Bibliotheks-, Rechenzentrums- und Multimediadienstleistungen nicht nur räumlich, sondern auch inhaltlich integrativ anbieten. Von diesem Konzept wurde jedoch aus verschiedenen Gründen abgewichen, derzeit sind die Bereiche IT und Information Resources (mit Multimedia) getrennt. Die Kooperation zwischen IR und IT bezieht sich vor allem auf Systemfragen: Der IT-Bereich übernimmt die Wartung der Notebooks. Zudem installieren IT-Leute die Software auf den Notebooks der Studierenden.

Ressourcen

Bestände

Das IRC verfügt derzeit über 20.000 Bände und ca. 9.000 elektronische Zugriffsmöglichkeiten (Zeitschriften, Datenbanken etc.). Der anvisierte Ausbauzustand bei den Printmedien beträgt 100.000 Bände. Zurzeit werden ca. 1,3 Mio. € jährlich für die Anschaffung von Büchern und Zeitschriften ausgegeben, wobei der Kauf von elektronischen Medien mindestens 50 % vom Erwerbungsetat ausmacht. Die Bücher sind zu 100 % systematisch Freihand aufgestellt.

Personal

Die gegenwärtige Personalausstattung des IRC umfasst im Bereich IR (Bibliothek) acht Stellen, im Bereich IT neun Stellen.

Benutzer

Das IRC verfügt im Gebäude über ca. 300 Notebookarbeitsplätze und einen Gruppenarbeitsraum. Zusätzlich gibt es verschiedene Seminarräume und Multimedia-Arbeitsplätze.

2 Organisation

Wie sind Bibliothekssysteme von Universitäten und Fachhochschulen organisiert, welche Formen der Kooperation mit anderen zentralen Einrichtungen der Hochschulen gibt es? Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit von Hochschulbibliotheken regional und landesweit? Aufgabe dieses Kapitels ist es, einen Überblick über verschiedene Organisationsmodelle von Hochschulbibliothekssystemen zu geben, die Aufgabenverteilung zwischen zentralen und dezentralen Standorten aufzuzeigen und die Vernetzung zwischen Bibliotheken und anderen Einrichtungen darzustellen. Dabei werden Empfehlungen zur zukünftigen organisatorischen Entwicklung abgeleitet.

Im Abschnitt 2.1 *Bibliothekstypen* werden zunächst in allgemeiner Form verschiedene Arten von wissenschaftlichen Bibliotheken vorgestellt, um anschließend im Abschnitt 2.2 *Organisation von Bibliothekssystemen* die Hochschulbibliotheken (als Teilgruppe wissenschaftlicher Bibliotheken) anhand ihrer Organisationsform zu systematisieren. Möglichkeiten der Koordination verschiedener Informationsdienste zwischen Zentralbibliothek und dezentralen Standorten werden im Abschnitt 2.3 vorgestellt. In den *Abschnitten 2.4 und 2.5* werden schließlich verschiedene Formen der intra- und interhochschulischen Kooperation herausgearbeitet.

2.1 Bibliotheksarten

Hinsichtlich der Bibliotheksarten kann man grundsätzlich zwischen öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken differenzieren, wobei bei letzteren die institutionengebundene Versorgung im Vordergrund steht. Die wissenschaftlichen Bibliotheken lassen sich wie folgt untergliedern:

- **National- und zentrale Fachbibliotheken:** Bei diesen Bibliotheken handelt es sich um Einrichtungen, die zentralisiert die nationalen Interessen wahrnehmen. In Deutschland gehören dazu sechs Bibliotheken: die Deutsche Bibliothek (Frankfurt a. M. und Leipzig), die Staatsbibliothek zu Berlin, die Bayerische Staatsbibliothek und die Zentralen Fachbibliotheken in Köln (Medizin), Kiel (Wirtschaftswissenschaften) und Hannover (Technik und deren Grundlagenwissenschaften).
- **Regionalbibliotheken:** Diese Bibliotheken agieren auf regionaler Ebene und übernehmen dort Sammel-, Archiv- und Nachweisfunktionen. In der DBS 2003 sind 30 Regionalbibliotheken gemeldet.
- **Universitätsbibliotheken:** 75 mit ca. 3.000 bibliothekarischen Einrichtungen (vgl. Naumann 2004b, 3)
- **Fachhochschulbibliotheken:** 149 mit ca. 300 bibliothekarischen Einrichtungen (vgl. Naumann 2004b, 3)
- **Spezialbibliotheken:** In der DBS 2003 sind 302 wissenschaftliche Spezialbibliotheken aufgeführt, die Sammel-, Archiv- und Nachweisfunktionen für verschiedene Wissenschaftsdisziplinen übernehmen. Die fachliche Ausrichtung hängt dabei unmittelbar mit der Trägerschaft der Bibliothek zusammen (Bsp. Bibliothek des Deutschen Bundestages).

In der vorliegenden Studie soll nur ein Teil dieser wissenschaftlichen Bibliotheken näher untersucht werden, nämlich die Bibliothekssysteme von Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken (kurz: Hochschulbibliotheken).

Aus Nutzersicht ist die Unterscheidung in **Ausleih- und Präsenzbibliothek** wichtig. Dabei definieren sich diese Bibliotheksarten über die Art und Weise, wie die Bestände genutzt werden können: Dürfen die Bestände nur in der Bibliothek genutzt werden, handelt es sich um Präsenzbibliotheken; darf der Benutzer die Medien ausleihen, spricht man von Ausleihbibliotheken. Auch Präsenzbibliotheken bieten häufig die Möglichkeit, Medienbestände auszuleihen, beispielsweise über das Wochenende. Ein eindeutiger Trend hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung zu Ausleih- oder Präsenzbibliotheken ist derzeit nicht auszumachen.

2.2 Organisation von Bibliothekssystemen

In der vorliegenden Untersuchung wird der Begriff "Bibliothekssystem" zur Kennzeichnung des gesamten Systems der Informationsversorgung einer Hochschule verwendet. Hochschulen zeichnen sich vielfach dadurch aus, dass sie mehrere bibliothekarische Einrichtungen umfassen.

Um einen Überblick über die unterschiedlichen Möglichkeiten der Organisation von Bibliothekssystemen aufzuzeigen, werden diese zunächst systematisiert. Bibliothekssysteme lassen sich anhand der räumlichen Verteilung, der Personalverwaltung, Mittelbewirtschaftung, Erwerbung und anhand der Kooperation mit anderen zentralen Einrichtungen systematisieren. Dabei stellen rein einschichtige und rein zweischichtige Bibliothekssysteme die äußeren Pole dar, innerhalb deren verschiedene Organisationsformen möglich sind. Die folgende Abb. 2.1 gibt einen Überblick zu den verschiedenen Organisationsformen von Bibliothekssystemen.

Charakteristika	Bibliothekssystem				
	Informationszentrum	Zentralbibliothek	Zweigbibliothekensystem	Bereichsbibliothekensystem	Institutsbibliothekensystem
räumliche Verteilung	eine zentrale Bibliothek		dezentrale Bibliotheksstandorte		
Personalverwaltung	zentral			dezentral	
Mittelbewirtschaftung	zentral			dezentral	
Erwerbung	zentral			dezentral	
Kooperation mit Rechen- und Multimediazentrum	Fusion	aufgabenbezogene Kooperation	z.T. aufgabenbezogene Kooperation mit Rechen- und Multimediazentrum		keine Kooperation
	einschichtiges Bibliothekssystem			zweischichtiges Bibliothekssystem	

Abb. 2.1 Organisationsformen von Bibliothekssystemen

Kennzeichnend für ein rein **einschichtiges Bibliothekssystem** sind die zentrale Bewirtschaftung der Mittel inkl. zentraler Erwerbung und die zentrale Verwaltung des Personals. Die Zentrale übernimmt in Absprache mit den Fachbereichen / Fakultäten die Beschaffung von Literatur und anderen Medien. Folgende Organisationsformen lassen sich innerhalb eines einschichtigen Bibliothekssystems differenzieren:

- *Informationszentrum*: Bei dieser Organisationsform handelt es sich um ein räumlich und funktional einschichtiges Bibliothekssystem, das mit anderen zentralen Einrichtungen der Hochschule wie Rechenzentrum und/oder Multimediazentrum fusioniert ist. Idealerweise sind die Einrichtungen in einem Gebäude an zentraler Stelle auf dem Campus untergebracht. Im Rahmen von Verbänden und Konsortien kooperiert die Einrichtung u. a. mit anderen Bibliotheken.
- *Zentralbibliothek*: Auch bei dieser Organisationsform handelt es sich um ein räumlich und funktional einschichtiges Bibliothekssystem. Sämtliche Bestände sind in einem Bibliotheksgebäude untergebracht. Es finden Kooperationen in Bibliotheksverbänden und weiteren Konsortien statt.

Kennzeichnend für ein rein **zweischichtiges Bibliothekssystem** sind dezentrale Budgets und verteilte Zuständigkeiten. Vor allem die Erwerbung der Medien verläuft dezentral, es findet keine Abstimmung zwischen den einzelnen Bibliotheken statt. Hinzu kommen die dezentrale Bewirtschaftung der Mittel und die dezentrale Verwaltung des Personals. Zweischichtigkeit bedeutet immer funktionale/organisatorische und räumliche Dezentralisierung.

- *Institutsbibliotheks-System*: Bei einem klassischen zweischichtigen Bibliothekssystem mit zahlreichen und verstreut liegenden Institutsbibliotheken findet keinerlei Koordination der Medienbeschaffung statt. Dies führt zu einer Erhöhung der Zahl der Dubletten zwischen Zentral- und Institutsbibliotheken; die Mittel werden nicht effektiv und effizient eingesetzt. Ein Austausch findet nur innerhalb der Scientific Community der jeweiligen Fachgebiete statt.

Universitätsbibliothek Tübingen

Die Tübinger Universitätsbibliothek (UB) gehört zu den größten und ältesten Bibliotheken in Deutschland mit ununterbrochener Tradition seit dem 15. Jahrhundert. Im Zusammenhang mit der Gründung ihrer Hochschule (1477) entstanden, hat sie ihre Bestände über alle Katastrophen der Vergangenheit hinweg bis in die Gegenwart erhalten können. Insbesondere die Zerstörungen des 30jährigen und des 2. Weltkrieges, die andere Bibliotheken bis zur Vernichtung heimsuchten, sind an ihr fast spurlos vorübergegangen. So verfügt die UB über einen hervorragenden Altbestand.

Foto: Bonatzbau, HIS



Aufgaben, Leistungen

Die Bibliothek ist die zentrale Ausleih- und Archivbibliothek der Universität und erfüllt als öffentliche wissenschaftliche Bibliothek auch Aufgaben in der regionalen Literaturversorgung. Fast 9.000 (= 30 %) der eingeschriebenen Benutzer einschließlich der Firmen, Behörden und sonstigen Institutionen stammen aus dem außeruniversitären Bereich. Als Fernleihbibliothek wirkt die Bibliothek im nationalen und internationalen Rahmen und bietet als aktiver Partner im Lieferdienst Subito die Möglichkeit der überwiegend elektronisch genutzten, aber auch konventionellen Direktlieferung von Aufsätzen und Büchern. Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Systems der überregionalen Literaturversorgung verfügt die UB Tübingen über einen im internationalen Vergleich exzellenten Bestand an theologischer Literatur (ca. 500.000 Bände). Einzigartig ist die Dokumentation bibliographisch unselbstständiger theologischer Literatur, für die weit über 600 Zeitschriften sowie Fest- und Kongressschriften inhaltlich erschlossen und über eine Datenbank (IxTheo) nachgewiesen werden. Weitere Schwerpunkte lagen bei der Orientalistik (gefördert bis 1997) und Südasien (gefördert bis 2004). Schließlich bildet die Bibliothek mit den Bibliotheken der Fakultäten und wissenschaftlichen Einrichtungen ein einheitliches Bibliothekssystem, dem Bereichs-, Fakultäts- und Institutsbibliotheken angehören, die die Literaturversorgung der Fakultäten wahrnehmen.

Das Aufgabenspektrum der UB Tübingen umfasst sowohl traditionelle bibliothekarische Leistungen als auch vielfältige digitale Dienste. So bietet die Bibliothek über 250 Datenbanken, den Zugang zu ca. 3.500 von ihr lizenzierten elektronischen Zeitschriften, einen Online-Publikationsservice mit ca. 1.700 elektronischen Veröffentlichungen der Universität Tübingen (Dissertationen, Aufsätze etc.), verschiedene E-Learning-Dienstleistungen und Schulungen über das von ihr betreute Multimedialabor an.

Organisation

Die Universitätsbibliothek bildet zusammen mit dem Zentrum für Datenverarbeitung das Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum der Universität und ist eine zentrale Betriebseinheit der Universität, deren Leitung unmittelbar dem Rektorat untersteht. Die Organisationsstruktur der Universität Tübingen umfasst die zentrale Universitätsbibliothek in der Wilhelmstraße und eine zunehmende Anzahl von Bereichsbibliotheken, die die Literaturversorgung der Fakultäten wahrnehmen. Eine größere Anzahl von kleinen Institutsbibliotheken soll soweit wie möglich zu Bereichsbibliotheken zusammengefasst werden, um die ursprünglich starke Zersplitterung weiter einzudämmen und die Bildung größerer Bibliothekseinheiten (in der Regel auf Fakultätsebene) zu beschleunigen. Eine echte Einschichtigkeit auf Gesamt- oder Fakultätsebene bleibt angesichts der räumlichen Möglichkeiten allerdings noch ein Desiderat.

Während die zentrale UB und ihre Bereichsbibliothek Naturwissenschaften Ausleihbibliotheken sind, handelt es sich bei den Bibliotheken der Fakultäten hauptsächlich um Präsenzbibliotheken. Letztere erwerben vornehmlich die benötigte Spezialliteratur. Während der Bestandsaufbau früher unabhängig voneinander stattfand, gibt es heute zwischen den dezentralen Bibliotheken und der UB Erwerbungsabsprachen. Die Mittel für Zeitschriften sind unabhängig von der Lozierung kontingentiert. Prinzipiell werden Fachzeitschriften eher dezentral und interdisziplinäre Zeitschriften sowie Zeitschriften, die archiviert werden sollen, zentral vorgehalten.



Foto: Hauptgebäude, HIS

Durch den Tübinger Aufsatzdienst kann jeder in der UB vorhandene Zeitschriftenartikel innerhalb von 24 Stunden auf elektronischem Weg in jedes Institut übermittelt werden. Bedingt durch die dezentrale, über die ganze Stadt verteilte Lage der einzelnen Universitätsinstitute lässt sich der Monographienbestand anders als bei neu gegründeten Campus-Universitäten nicht an einem Ort zusammenführen. Durch die Erwerbungsabsprachen mit den dezentralen Einrichtungen und gleichzeitige Entscheidung über den Ort der Aufstellung der Literatur können die Mittel wirtschaftlich eingesetzt und die beste Verfügbarkeit erreicht werden.

Bestände

Der Bestand der UB Tübingen umfasst 3,5 Mio. Medieneinheiten. Der Erwerbungsetat beträgt 3,5 Mio €, davon werden 350.000 € für elektronische Medien verwendet. Der Bestand der dezentralen Bibliotheken beträgt zusammen noch einmal etwa 6 Mio. Titel und 7.600 laufende Zeitschriften.

Mit dem Neubau (Ammerbau) hat sich die Präsentation der Bestände geändert. Im Gegensatz zu früher, wo fast alle Bestände magaziniert waren, sind nun 20 % frei zugänglich. Die Aufstellung erfolgt nicht systematischer Ordnung, sondern mit fortlaufender Kennung (numerus currens).

Neben den dargestellten „Reinformen“ der ein- und zweischichtigen Bibliothekssysteme lassen sich zwei weitere Organisationsformen/Mischmodelle beschreiben: das Zweigbibliothek-System, das zwar funktional einschichtig, aber räumlich dezentral organisiert ist und das Bereichsbibliotheks-System, das im Zuge von Reorganisationsmaßnahmen zweischichtiger Bibliothekssysteme zunehmend entsteht. Dabei werden kleinteilige Instituts- und Lehrstuhlbibliotheken zu größeren Bereichsbibliotheken zusammengefasst. Durch solche "Zentralisierungen auf dezentraler Ebene" soll eine "funktionale Einschichtigkeit" gewährleistet werden, die aus einem System sich ergän-

zender Teilbibliotheken besteht und eine bessere Koordination der Informationsversorgung ermöglichen soll.

- *Zweigbibliotheks-System:* Bei dem Organisationsmodell "Zweigbibliothek" gibt es neben einer zentralen Bibliothek weitere räumlich dezentrale Teilstandorte. Die Verwaltung der Mittel und des Personals werden zentral durchgeführt, d. h. die funktionale Einschichtigkeit ist weiterhin gegeben. Lediglich räumlich verteilt sich das Bibliothekssystem über mehr als einen Standort. Kooperationen in Verbänden und Konsortien finden über die Zentrale statt, Informationen werden an die Zweigbibliotheken weitergegeben.
- *Bereichsbibliotheks-System:* Das Organisationsmodell "Bereichsbibliothek" setzt auf eine dezentrale Bündelung verschiedener kleinerer Bibliotheken des Systems auf Fachbereichs- bzw. Fakultätsebene. Die Bereichsbibliothek übernimmt z. B. die Bewirtschaftung der Mittel und trifft Absprachen mit der Zentrale. So kann beispielsweise die Beschaffung elektronischer Medien über die Zentrale organisiert werden, während gedruckte Medien von der Bereichsbibliothek besorgt werden. Zudem übernimmt die Zentrale die Pflege der Kooperationsbeziehungen in Verbänden und Konsortien. Die Bemühungen zum Aufbau von Bereichsbibliotheken auch in baulich-räumlicher Hinsicht werden durch das Fehlen geeigneter Räumlichkeiten und die verstreute Lage der Fächer häufig erschwert.

Das Organisationsmodell einer rein zweischichtigen Informationsversorgung an Universitäten wird den Anforderungen eines modernen wissenschaftlichen Informationsmanagements nicht mehr gerecht. Weder unter ökonomischen noch unter inhaltlichen Gesichtspunkten sind rein zweischichtige Bibliothekssysteme länger sinnvoll. Eine Reorganisation zumindest in Richtung einer funktionalen Einschichtigkeit erscheint unumgänglich. Auf eine Bedarfsplanung für zweischichtige Bibliothekssysteme („Institutsbibliotheks-System“) sollte daher verzichtet werden.

Das Organisationsmodell einer Bereichsbibliothek wird im Folgenden am Beispiel der 2004 gegründeten Bereichsbibliothek Theologie/Philosophie der LMU München illustriert.

Ludwig-Maximilians-Universität München : Bereichsbibliothek Theologie / Philosophie

Die Ludwig-Maximilians-Universität München verfügt über ein zweischichtiges Bibliothekssystem, bestehend aus einer zentralen Universitätsbibliothek und rund 150 Fachbibliotheken, darunter 6 größere Bereichsbibliotheken. Seit den 90er Jahren verfolgt die Hochschule die Strategie, kleine Institutsbibliotheken zu größeren Teilbibliotheken zusammenzulegen (z. B. Wirtschaftswissenschaften 1993, Historicum 1999). Weitere Teilbibliotheken sind geplant: Philologikum, Juridicum.

Am 12. November 2004 wurde die neue Teilbibliothek Theologie-Philosophie eröffnet. Sie ist aus der Zusammenlegung von 27 ehemaligen Institutsbibliotheken mit einem Gesamtbestand von rund 475.000 Bänden hervorgegangen, die an unterschiedlichsten Standorten am Stammgelände der Universität untergebracht waren. Für rund 4,5 Mio. € wurden im Nordflügel des Hauptgebäudes die räumlichen Voraussetzungen für die Zusammenlegung geschaffen.



Aufgaben

Die neue Teilbibliothek Theologie-Philosophie versorgt 3 Fakultäten mit insgesamt rund 1.400 Studierenden: Katholisch-Theologische Fakultät, Evangelisch-Theologische Fakultät, Fakultät für Philosophie. Lediglich das Institut für Orthodoxe Theologie verfügt weiterhin über eine eigene Bibliothek. Das Aufgabenspektrum umfasst vor allem konventionelle Bibliotheksaufgaben (Erwerbung, Erschließung und Bereitstellung von Print-Medien). Digitale Informationsangebote spielen dagegen eine untergeordnete Rolle, da die Nutzer aus Theologie und Philosophie diese Angebote bislang nur wenig nachfragen. Das Angebot an digitalen Informationen und die hierfür notwendige Betreuung der EDV-Ausstattung werden als Dienstleistung von der Zentralbibliothek bezogen. Insofern handelt es sich bei dieser Teilbibliothek im Schwerpunkt um eine konventionelle Bibliothek.

Organisation

Den Anstoß für die Reorganisation der philosophischen und theologischen Bibliotheken bildete die Forderung des Bayerischen Obersten Rechnungshofs 1998, die entsprechenden Institutsbibliotheken zusammenzulegen. Von der räumlichen Integration erwartete man sich eine bessere Vernetzung in Forschung und Lehre, bessere Benutzungsbedingungen sowie Synergien bei der Erwerbung und beim Ressourceneinsatz. Der Schwerpunkt der zu erwartenden Synergien lag auf der Aussonderung von Dubletten bei Monografien, Zeitschriften und Abonnements sowie der zukünftigen besseren Koordinierung der Erwerbung. Hinzu kam, dass in den 27 Teilbibliotheken hohe Mittelzuweisungen für die Sicherstellung der Öffnungszeiten benötigt wurden: Waren vor der Reorganisation rund 640 Öffnungszeiten pro Woche zu realisieren, sind es nach der Reorganisation nur noch 70 Stunden pro Woche. Der Zusammenschluss der 27 Institutsbibliotheken wurde auf Ebene der Dekane beschlossen und beruhte auf Freiwilligkeit. Lediglich ein Institut der Katholischen Theologie (Orthodoxe Theologie) beteiligte sich nicht an der Zusammenlegung.

Die Teilbibliothek ist Bestandteil des zweischichtigen Bibliothekssystems der LMU. Für die Bibliothek sind die beteiligten Fakultäten zuständig. Das Bibliothekspersonal ist der Universitätsbibliothek zugeordnet. Die Erwerbungsmittel werden den Fakultäten vollständig zugewiesen und diese entscheiden über deren Verwendung.

Innerhalb der Bibliothek gibt es keine differenzierte organisatorische Gliederung nach Abteilungen, stattdessen sind aufgrund der Größe der Bibliothek jedem einzelnen Mitarbeiter übergreifend mehrere Aufgabengebiete zugeordnet.

Ressourcen

Der Umbau der für die Bibliothek vorgesehenen Flächen begann im Juni 2002 und wurde im März 2004 abgeschlossen. Die neu errichtete Teilbibliothek verfügt über eine Gesamtfläche von 2.758 m² HNF, davon ca. 500 m² HNF Galeriefläche.

Bestand: Die Bibliothek ist für rund 350.000 Bände und 700 laufende Zeitschriften in Freihandaufstellung ausgelegt, lediglich 9.000 Bände Altbestand sind in einem Magazinraum untergebracht. Bei der Zusammenlegung ergab sich ein Gesamtbestand der 27 Institutsbibliotheken von rund 475.000 Bänden, der durch Dublettenaussonderungen um 29% reduziert werden konnte (137.000 Bände). Die Bibliothek ist bereits nach der Eröffnung mit rund 350.000 Bänden voll belegt, so dass zukünftig ein Nettonullwachstum realisiert werden muss: Die jährlich zu erwartenden rund 5.000 Bände Zugang müssen durch entsprechende Aussonderungen kompensiert werden. Die Bücherregale sind mit einem Achsabstand von 1,40m (Bediengang 0,80m) aufgestellt, die Zeitschriftenablagen mit einem Achsabstand von 1,80m.

Personal: Die Bibliothek verfügt über 7 Stellen, die mit 8 Beschäftigten besetzt sind. Davon ist eine Stelle aus der Hochschulverwaltung ausgeliehen. Das Personal verfügt über ein Großraumbüro mit 7 Arbeitsplätzen, ein Einzelbüro (Leitung) sowie 2 Thekenarbeitsplätze. Hinzu kommen studentische Hilfskräfte im Umfang von rund 2,5 Vollzeitäquivalenten. In den ursprünglich vorhandenen 27 Teilbibliotheken stand kein ausgebildetes Bibliothekspersonal zur Verfügung, es konnten nur zwei Bibliotheksangestellte ohne bibliothekarische Ausbildung und eine Aufsichtskraft übernommen werden. Die zusätzlich benötigten Personalstellen wurden von der Zentralbibliothek sowie von der Universitätsverwaltung zur Verfügung gestellt.

Aus Sondermitteln der Universität konnten außerdem studentische Hilfskräfte für die Retrokonversion der Kataloge beschäftigt werden.

Benutzer: Die Bibliothek versorgt rund 1.400 Studierende der Theologischen und Philosophischen Fakultäten. Hierfür stehen 154 Benutzerarbeitsplätze zur Verfügung, die als ausreichend eingeschätzt werden. 93 Arbeitsplätze sind mit festen Internetanschlüssen für Notebooks ausgestattet, darüber hinaus verfügt die gesamte Bibliothek über ein W-LAN-Netz. An Benutzerarbeitsplätzen mit eigener Recherausstattung stehen 5 Internet-PC und 8 OPAC-Plätze zur Verfügung.

2.3 Aufgabenverteilung zwischen Zentralbibliothek und dezentralen Standorten

Bei räumlich verteilten Bibliothekssystemen (s. dazu auch Abschnitt 3.3: Verteilte Versorgungskonzepte) stellt sich die Frage, welche Aufgaben sinnvollerweise von der Zentralbibliothek und welche von den dezentralen Standorten übernommen werden sollten. Diese Frage gewinnt vor dem Hintergrund des immer komplexer werdenden Dienstleistungsspektrums, insbesondere im Bereich der digitalen Medien, weiter an Bedeutung. Im vorliegenden Abschnitt sollen deshalb vor dem Hintergrund einer einführenden betriebswirtschaftlichen Betrachtung verschiedener Organisationsmodelle Vorschläge zur potenziellen Aufgabenverteilung zwischen Zentralbibliothek und dezentralen Standorten gemacht werden.

Organisationsmodelle aus betriebswirtschaftlicher Sicht

Die Betriebswirtschaftslehre unterscheidet traditionell drei Organisationsmodelle, die idealtypisch durch unterschiedliche Organisationsprinzipien charakterisiert sind:

- Funktionale Organisation
- Divisionale Organisation
- Matrixorganisation

Alle drei sind Modelle der Primärorganisation, d. h. der dauerhaften, hierarchischen Grundstruktur, die durch verschiedene Formen der Sekundärorganisation ergänzt und abgewandelt werden können, wobei letztere hier nicht näher erläutert werden sollen.

Eine Klassifikation in die drei genannten Modelle der Primärorganisation lässt sich anhand einer Betrachtung der Parameter Spezialisierung (Verrichtungs- oder Objektprinzip), Delegation (Zentralisation oder Dezentralisation) und Koordination (Einliniensystem oder Mehrliniensystem) vornehmen.

Nach Bea und Göbel (2002, 320 ff.) werden Art und Dimension der Spezialisierung im Allgemeinen nach der Gliederung auf der zweiten Hierarchieebene – unmittelbar unter der Unternehmensleitung – ermittelt. So lassen sich die Spezialisierungsprinzipien "Verrichtungsprinzip" und "Objektprinzip" unterscheiden: Beim **Verrichtungsprinzip** werden auf der zweiten Hierarchieebene gleichartige Funktionen (Verrichtungen) zusammengefasst und zu deren Wahrnehmung auf organisatorische Einheiten übertragen. Beim **Objektprinzip** werden dagegen auf der zweiten Hierarchieebene gleiche oder verwandte Objekte zu organisatorischen Einheiten, den Sparten (auch als Geschäftsbereiche oder Divisionen bezeichnet), zusammengefasst (Bea/Göbel 2002, 320 ff.).

Kennzeichnend für ein **Einliniensystem** ist, dass eine in der Leitungshierarchie untergeordnete Stelle lediglich von einer einzigen übergeordneten Stelle Anweisungen entgegennimmt. Werden

Zentralabteilungen begrenzte fachliche Weisungsbefugnisse zugewiesen, führt diese Kombination von Dezentralisation und Zentralisation zu einem **Mehrliniensystem**.

Die traditionellen Organisationsmodelle lassen sich durch die dargestellten Parameter wie folgt charakterisieren:

- Kennzeichen der *Funktionalen Organisation* sind Verrichtungsprinzip, Einliniensystem und Zentralisation.
- Merkmale der *Divisionalen Organisation* sind Objektprinzip, Mehrliniensystem und Dezentralisation.
- Kennzeichnend für *Matrixorganisationen* sind Mehrdimensionalität (verschiedene Kombinationen von Verrichtungs- und Objektprinzip, Mehrliniensystem und Dezentralisation)

Aufgabenverteilung bei Hochschulbibliotheken

Klassische zweischichtige Bibliothekssysteme sind i. d. R. dem Organisationsmodell der Divisionalen Organisation zuzuordnen. Die Organisation gestaltet sich in erster Linie objektbezogen, d. h. die dezentralen Bibliotheksstandorte versorgen spezielle Fächer mit sämtlichen Dienstleistungen.

Beim Verrichtungsprinzip werden verschiedene Aufgaben/Funktionen gebündelt. Die Modelle der Funktionalen und Matrixorganisation erscheinen vor dem Hintergrund der zunehmenden Differenzierung des Leistungsspektrums sinnvoll, um ressourcenschonend auf die wachsenden Ansprüche reagieren zu können. Auf der nächsten Seite werden verschiedene Empfehlungen zur zukünftigen Gestaltung der Aufgabenverteilung zwischen zentralen und dezentralen Bibliotheksstandorten gegeben:



Aufhebung der rein fächerspezifischen Informationsbereitstellung: Bei zweischichtigen Bibliothekssystemen sollte der Grad der Zentralisation erhöht und die divisionale Organisation in Richtung Matrixorganisation angepasst werden, da sich durch die Bündelung von Aufgaben Synergieeffekte und damit letztlich auch Ressourcenwirkungen ergeben.



Konventionelle und digitale Medien: Prinzipiell arbeitsteilig können in Bibliothekssystemen z. B. die Verbreitung von Informationen (Dokumentenserver, Open Access, Eigenpublikation/Online-Publikation) von der Zentralbibliothek und der Zugang zu verteilten Informationen (Portale, Fachdatenbanken) von den dezentralen Fachbibliotheken übernommen werden. Vorstellbar wäre auch, dass die Zentrale die Beschaffung und Bereitstellung (also den Zugang) von elektronischen/digitalen Medien übernimmt, während die dezentralen Einrichtungen die konventionellen Medien vorhalten.



Geschäftsprozesse: Dem Verrichtungsprinzip folgend bietet sich im Bibliotheksbereich die Übertragung z. B. der Personalverwaltung oder der Medienerwerbung auf die Zentrale an.

2.4 Hochschulinterne Kooperationen

Die Notwendigkeit hochschulinterner Kooperationen im Bereich des Informationsmanagements wurde in den letzten Jahren von verschiedener Seite verstärkt gefordert. So empfiehlt der Wissenschaftsrat bereits im Jahr 2001, „die Kooperation zwischen den Dienstleistungszentren Bibliothek, Medienzentrum und Hochschulrechenzentrum in engem Kontakt mit den Wissenschaftlern als Verfassern der Inhalte und den Fachbereichen in ihrer Koordinierungsfunktion für die Lehre zu intensivieren“ (WR 2001, 38). Er geht sogar noch einen Schritt weiter und weist darauf hin, dass ein integriertes Informationsmanagement „aus funktionaler und finanzieller Sicht“ (WR 2001, 39) sinnvollerweise in einer organisatorischen Einheit durchgeführt werden sollte.

Im Jahr 2003 hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Hochschulen aufgerufen, Projektanträge zum Thema „Leistungszentren für Forschungsinformation“ einzureichen. Damit wurde die Diskussion um hochschulinterne Kooperationen intensiviert. In der Förderinitiative geht es darum, den Aufbau von innovativen Leistungszentren an einzelnen Hochschulstandorten zu fördern, in denen neuartige Konzepte des integrierten Informationsmanagements umgesetzt werden.

2.4.1 Koordination der Aufgaben von Bibliothek, Rechen- und Multimediazentrum

Bibliothek, Rechen- und Multimediazentrum sind zentrale Serviceeinrichtungen der Hochschule und stellen eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Verwaltung dar. Abb. 2.2 gibt einen exemplarischen Überblick über typische Aufgabenfelder von Bibliotheken, Rechenzentren und Multimediazentren. Aus der grafischen Darstellung ergeben sich prinzipiell drei Integrationsaspekte:

Integration der Dienstleistungsangebote

Ein Qualitätssprung der integrierten Informationsversorgung resultiert aus dem Zusammenführen der virtuellen Zugriffswege auf alle digitalen Dienstleistungen zu einem einheitlichen Internetportal.

Im Idealfall müssen sich die registrierten Nutzer mit einem einheitlichen Passwort für alle Leistungsangebote bei jeder Sitzung nur einmal anmelden („single sign-on“). Der Gedanke eines gemeinsamen Zugangsweges („one face to the customer“) lässt sich auch auf die physische Nutzerberatung übertragen. An gemeinsamen Schaltern („help desks“) beantwortet das Beratungspersonal einfache Fragen zu allen Informationsinfrastrukturbereichen und vermittelt bei komplexen Problemen den Kontakt zu den zuständigen Spezialisten. Ein drittes Integrationsfeld ist die einrichtungsübergreifende Registrierung der Nutzer und die gemeinsame Verwaltung der Nutzerdaten. Dazu wird über sog. Verzeichnisdienste auf die digitalen Studierenden- und Personaldaten der Hochschulverwaltung zurückgegriffen.

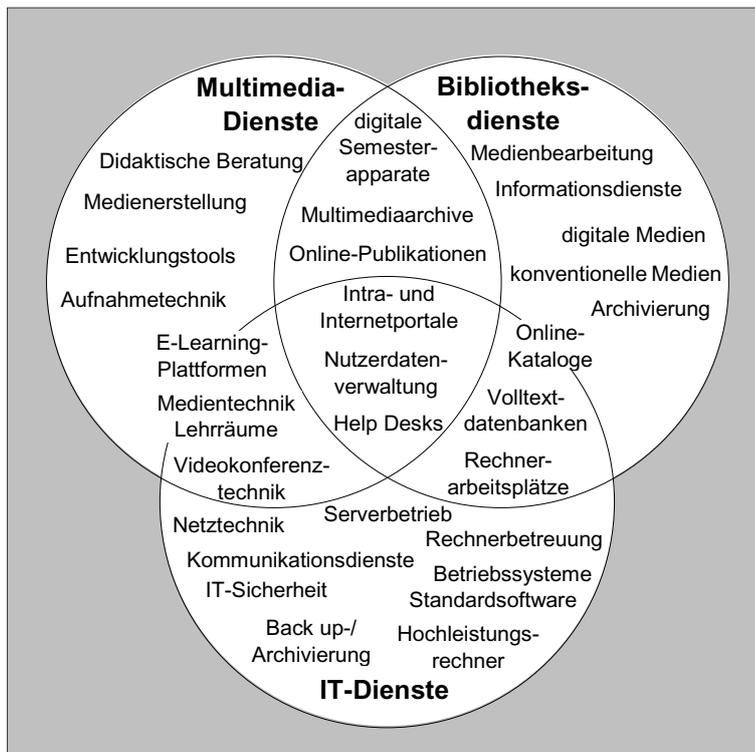


Abb. 2.2 Aufgabenfelder von Bibliotheken, Rechen- und Multimediazentren

Bündelung der Kernkompetenzbereiche

Trotz der wachsenden Überschneidungsbereiche besitzt jede der drei Informationsinfrastruktureinrichtungen eine eigenständige Kernkompetenz (vgl. Naumann 2004a, S. 1406):

- **Bibliothek:** Erwerbung, Erschließung und Bereitstellung von Informationen auf physischen und digitalen Medien einschließlich der Vermittlung von Kompetenzen in der Nutzung dieser Medien
- **Rechenzentrum:** Bereitstellung und Betreuung der benötigten Informationstechnik (Hard- und Software): Netze, Hardware-Bereitstellung und -Support einschließlich der Vermittlung von Anwendungskompetenz zur Handhabung der Technik
- **Multimediazentrum:** Umsetzung von Konzepten der Multimedia-Integration in Forschung und Lehre einschließlich Vermittlung von Anwendungskompetenz bei Gestaltung und Einsatz von Multimedia-Konzepten

Neben ihren Kernkompetenzen führen zentrale Einrichtungen in der Hochschulpraxis häufig auch Leistungsprozesse durch, die den Kompetenzbereichen der anderen Informationsinfrastrukturdienste zuzuordnen sind. Häufig gehören z. B. Hard- und Standardsoftwarebetreuung, teilweise sogar die Netzbetreuung, sowohl zu den Tätigkeitsfeldern der Hochschulrechenzentren als auch der IT-Dienste von Bibliotheken und Verwaltungen. Um solche Redundanzen abzubauen, sind die Zuständigkeiten für die Kernkompetenzbereiche bei den jeweiligen Informationsinfrastrukturdiensten zu bündeln. Dies verlangt von allen Einrichtungen, Teilprozesse aus dem eigenen Tätigkeitsfeld abzugeben und als Vorleistungen von anderen Diensten zu beziehen. So bietet es sich z. B. für Bibliotheken und Medienzentren an, den Betrieb der Server für Online-Kataloge oder E-Learning-Plattformen an das Rechenzentrum abzugeben. Umgekehrt gehören Aufbau und Betreuung fachspezifischer Informationsdienste in den Kernkompetenzbereich der Bibliotheken.

Organisatorisch entstehen so zwischen den Informationsinfrastruktur-Diensten Kunden-Lieferanten-Beziehungen, die marktähnliche Steuerungsmechanismen ermöglichen. Zumindest prinzipiell unterscheiden sich Medienzentren und Bibliotheken in ihrer Rolle als IT-Nutzer dabei nicht von Fachbereichen bzw. Fakultäten.

Koordination interdependenter Leistungsprozesse

Mit der technischen Integration der Informationsversorgung wachsen auch die Schnittstellen zwischen den Aufgabenbereichen von IT-Diensten, Multimedia-Diensten, Bibliotheken sowie der Hochschulverwaltung. Der Koordinationsbedarf bei der Einführung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien, der Festlegung technischer Standards, Schnittstellen und Datenstrukturen sowie der Abstimmung organisatorischer Abläufe nimmt stetig zu. Möglichkeiten, technische und organisatorische Interdependenzen zu bewältigen, bieten einerseits befristete Projektaktivitäten und andererseits dauerhafte personelle Verflechtungen.

Der Zusammenschluss von Bibliothek, Rechenzentrum, Medienzentrum und Verwaltungsdatenverarbeitung bietet dabei allenfalls den organisatorischen Rahmen. Eine Fusion ersetzt keinesfalls die abteilungsinterne Koordination interdependenter Leistungsprozesse.

Ein Beispiel für die Fusion von Bibliothek, Rechenzentrum und Medienzentrum bildet das Kommunikations- und Informationszentrum kiz der Universität Ulm.

Universität Ulm: Kommunikations- und Informationszentrum (kiz)

Das Kommunikations- und Informationszentrum (kiz) der Universität Ulm wurde 2002 gegründet und ist die größte zentrale Einrichtung der Universität Ulm.

Aufgaben

Innerhalb der Universität Ulm trägt das kiz die Gesamtverantwortung für die Informationsversorgung. Das Dienstleistungsangebot orientiert sich an der Nachfrage der Nutzer. Neben den Aufgaben von Universitätsbibliothek und Universitätsrechenzentrum gehören Medienberatung, Medienerstellung sowie ein mediendesignerischer Service zum Dienstleistungsangebot. Das kiz trägt zur Nachhaltigkeit des Einsatzes der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien bei und fördert die Zukunftsfähigkeit der Hochschule.



Organisation

Bereits 1987 wurde damit begonnen, die Prozesse der Informationsversorgung an der Universität Ulm zu untersuchen. Ziel war es, die bisherige Informationsversorgung besser zu koordinieren, Synergien zu schaffen und das Leistungsangebot zu verbessern. Als Folge wurde das kiz im Februar 2002 aus den zuvor selbstständigen Zentralen Einrichtungen Universitätsbibliothek, Universitätsrechenzentrum und der Zentrale für Fotografie, Grafik und Reproduktion sowie weiteren zentralen Diensten gebildet. Es bündelt und koordiniert die Kompetenzen und Erfahrungen dieser Einrichtungen. Dies ermöglicht ein ganzheitliches Informationsmanagement, die Nutzung von Synergieeffekten – sowohl im Wissensmanagement als auch strukturell und personell – und nicht zuletzt auch eine qualitative Verbesserung der zuvor separierten Dienstleistungsangebote. Gleichzeitig werden neue Aufgabenbereiche erschlossen, insbesondere im Bereich der Neuen Medien. So wurde mit frei gewordenen Ressourcen innerhalb des kiz eine Medienabteilung neu aufgebaut, die auf den Beratungsbedarf der Hochschulangehörigen im Zusammenhang mit der Integration der Neuen Medien in Lehre, Studium und Weiterbildung zugeschnitten ist.

Das kiz wird von einem Leiter geführt und gliedert sich intern zur Erbringung seiner vielfältigen Serviceleistungen in fünf Abteilungen:

- Informationssysteme
- Infrastruktur
- Literaturversorgung
- Literaturverwaltung
- Medien

Die Dienstleistungen sind in den beiden Servicebereichen „Bibliotheksdienste“ und „Informations- und Mediendienste“ organisiert.

Ressourcen

Räumlich sind die Einrichtungen teilweise noch dezentral untergebracht, lediglich ein Teil des Medienzentrums befindet sich im 2001 bezogenen Neubau der Bibliothek. Dort sind sämtliche *Bestände* frei zugänglich: 200.000 Bde. in Freihandaufstellung, 200.000 Bde. in einem für die Benutzer frei zugänglichen Kompaktmagazin (900m²). Weitere rund 500.000 Bände befinden sich in Bereichsbibliotheken sowie in einem außerhalb gelegenen Magazin (40% des Bestands). Diese verstreuten Außenstellen werden nun jedoch sukzessive im Campusbereich versammelt.

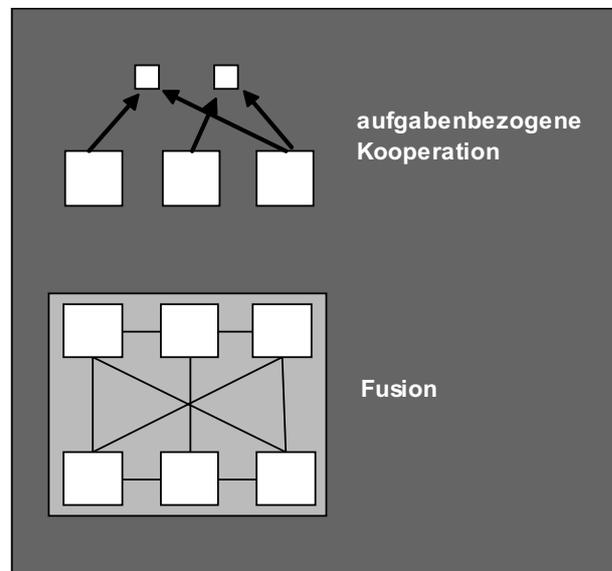
Die *Personalausstattung* beträgt 114 Stellen, auf denen rund 150 Beschäftigte tätig sind, von denen die Mehrheit Büroarbeitsplätze in Ein- und Mehrpersonenbüros nutzt. Dazu kommen verschiedene Werkstatt- und Studioarbeitsplätze. Mitarbeiter in den Front-Office-Bereichen benötigen sowohl Theken- als auch Büroarbeitsplätze, die aber mehrfach und im Schichtdienst genutzt werden.

Das kiz verfügt insgesamt über rund 350 *Benutzerarbeitsplätze*, davon befinden sich 180 Plätze im Bibliotheksneubau: 150 Lesesaalplätze (davon 10 OPAC-Plätze, 6 Plätze mit PC), 1 Schulungsraum mit 10 Plätzen, 20 einzeln abgeteilte Arbeitsplatzkabinen (Carrells). Zusätzlich werden Laptops verliehen. Nahezu der gesamte Campusbereich verfügt inzwischen über WLAN-Netzzugang.

2.4.2 Formen hochschulinterner Kooperation

Um Redundanzen zu vermeiden und gleichzeitig ein integriertes Informationsmanagement aller Beteiligten aufzubauen, haben sich in den letzten Jahren verschiedene Formen der Koordination und Kooperation in der Aufgabenwahrnehmung herauskristallisiert. Dabei lassen sich prinzipiell zwei Kooperationsformen unterscheiden:

- aufgabenbezogene Kooperation:** Bei dieser Form der Kooperation finden aufgabenbezogene Absprachen statt. Die zentralen Einrichtungen der Hochschule sind zwar häufig räumlich und organisatorisch getrennt, dennoch wird in ausgewählten Bereichen kooperiert. Die Bandbreite der möglichen Kooperationen ist groß; sie reicht von der arbeitsteiligen Administration der Hard- und Software (z.B. Serverbetreuung) bis zu umfangreichen gemeinsamen Multimediaprojekten.
- Fusion:** Die Kooperationen zwischen den Informationsinfrastruktureinrichtungen einer Hochschule können bis hin zu einer Fusion in einer großen zentralen Einrichtung reichen. Bei einer solch weit reichenden Fusion von Bibliothek, Rechen- und Multimediazentrum (evtl. auch DV-Verwaltung) einer Hochschule kommt es zu einer organisatorischen und nach Möglichkeit auch räumlichen Neuordnung. Bislang ist das Modell einer Fusion aller Informationsinfrastruktureinrichtungen lediglich an drei Hochschulen realisiert: Universität Cottbus, Universität Oldenburg und Universität Ulm (vgl. Fallbeispiele). Die interne Organisation der neu entstandenen Einrichtungen stellt sich unterschiedlich dar und richtet sich prinzipiell nach den zu erfüllenden Aufgaben.



Im Gegensatz zu den dargestellten Kooperationsformen laufen Bibliothek, Rechen- und Multimediazentrum heute häufig noch im Parallelbetrieb, d. h. die einzelnen Aktivitäten werden zwar ansatzweise koordiniert, eine wirkliche Kooperation im Sinne einer Arbeitsteilung findet allerdings nicht statt. Synergieeffekte bei der Bereitstellung, Speicherung und Versorgung mit Informationen werden nicht ausreichend genutzt. Die zentralen Einrichtungen der Hochschule kooperieren nicht, weshalb ein Parallelbetrieb als nicht sinnvoll erachtet wird und zumindest durch eine aufgabenbezogene Kooperation ersetzt werden muss.

Parallel zu den geschilderten Kooperationsformen wird an vielen Hochschulen zwischenzeitlich ein sog. *Chief Information Officer (CIO)* eingesetzt. Der CIO soll eine einheitliche Leitung der hochschulweiten Informationsversorgung garantieren und alle einschlägigen Aktivitäten der einzelnen Informationsinfrastruktureinrichtungen koordinieren. Dies kann in unterschiedlichen Formen realisiert werden: als Lenkungsausschuss (kollektiver CIO), als Vizepräsident für Informationsmanagement (strategischer CIO) oder als gemeinsame Geschäftsführung für Informationsinfrastrukturdienste (operativer CIO) (vgl. Moog 2005, S. 77). Die Einrichtung von CIOs ist derzeit an einer Reihe von Hochschulen realisiert oder in Vorbereitung. Auch im Rahmen des bereits erwähnten DFG-Programms "Leistungszentren" wird die Umsetzung von CIO-Konzepten gefördert.



Zukünftig ist eine stärkere Kooperation und Koordination unter den verschiedenen Informationsinfrastruktureinrichtungen einer Hochschule unerlässlich, um den Anforderungen an eine moderne Informationsversorgung durch ein integriertes Informationsmanagement gerecht werden zu können. Gleichzeitig bleiben die unterschiedlichen Kernkompetenzen von Bibliotheken, Rechenzentren und Medienzentren weiter bestehen. Ziel eines integrierten Informationsmanagements ist die Vernetzung der bestehenden Systeme. Dies kann mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Organisationsformen einhergehen und muss nicht automatisch in einer Zentralisierung bzw. Fusion aller Informationsdienste in einer Hochschuleinrichtung münden. Integriertes Informationsmanagement kann auch heißen, dass die einzelnen Teilsysteme bestehen bleiben. Die Kooperationsbeziehungen und die Arbeitsteilung zwischen ihnen sind jedoch explizit zu definieren.

Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum der BTU Cottbus (IKMZ)

Anfang 2004 wurde das Informations-, Kommunikations- und Medienzentrum der BTU Cottbus als neue zentrale Einrichtung gegründet, in der Bibliothek, Rechenzentrum, Multimediazentrum und Verwaltungsdatenverarbeitung unter einer gemeinsamen Leitung zusammengefasst sind. Ziel ist es, Kompetenzen im Bereich Informations- und Medienversorgung zu bündeln, Redundanzen aufzuheben und Synergieeffekte zu nutzen. Im Neubau des IKMZ, der Ende 2004 eröffnet wurde, sind IKMZ-Leitung, Bibliothek und Multimediazentrum untergebracht.



Foto: Monika Nikolic

Aufgaben

Die Aufgaben im IKMZ verteilen sich entsprechend der Kernkompetenzen der im IKMZ zusammengeführten Teilbereiche wie folgt:

Die Universitätsbibliothek im IKMZ ist das Kompetenzzentrum für wissenschaftliche Informations- und Literaturversorgung. Neben der Beschaffung, Erschließung und Bereitstellung von Medieneinheiten setzt sie insbesondere auf die Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz sowie auf die Bereitstellung multimedialer Arbeitsplätze mit Zugang zu freien und lizenzierten elektronischen Ressourcen.

Zu den Aufgabenbereichen des Multimediazentrums (MMZ) gehören die Durchführung von Innovationsvorhaben im Bereich E-Learning, die digitale Medienproduktion und -bearbeitung sowie die Pflege und Entwicklung von Internetanwendungen. Darüber hinaus ist die Koordinationsstelle des Hochschulverbundes Multimedia Brandenburg (HVMB) hier angesiedelt, in dem die landesweite Vernetzung der Aktivitäten und Kompetenzen erfolgt.

Das Rechenzentrum der Universität (URZ) stellt den Betrieb des zentralen Kommunikations- und Datenetzes sicher und ist für die Bereitstellung der zentralen Internetdienste verantwortlich. Zudem übernimmt das URZ weitere Dienstleistungen wie Compute-Service, Softwarelizenzen, Archiv- und Backup-Dienste etc.

Die Betriebliche Datenverarbeitung (BDV) übernimmt die IT-Unterstützung der verwaltungsinternen Geschäftsprozesse, die Betreuung der Arbeitsplätze in Verwaltung und Bibliothek sowie Betrieb und Bereitstellung der bibliothekarischen DV-Anwendungen.

Kennzeichnend für die Arbeit des IKMZ ist die Projektorientierung in der Kooperation der Teilbereiche. So werden Redundanzen zielgerichtet beseitigt, Abläufe optimiert und neue Dienste aufgebaut.

Organisation

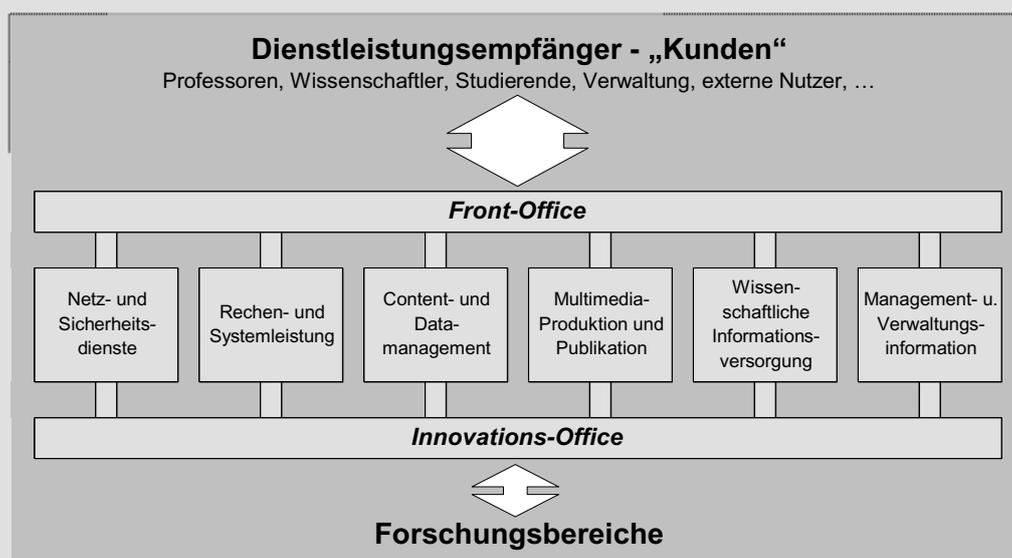


Die organisatorische Struktur des IKMZ befindet sich in einer Entwicklungsphase. Schrittweise sollen die Schnittstellen- und Überschneidungsbereiche von Rechenzentrum, Bibliothek, Multimediazentrum und Verwaltungsdatenverarbeitung optimiert und das Servicespektrum der IKM-Versorgung auf ein neues Qualitätsniveau gehoben werden. Zugleich wurden bereits einige Projekte zur Vermeidung von Redundanzen umgesetzt. So sind z. B. die DV-Abteilung der Bibliothek und die Verwaltungsdatenverarbeitung zu dem neuen Bereich „Betriebliche Datenbearbeitung“ zusammengeführt worden. Der Leiter des IKMZ ist direkt dem Präsidenten bzw. Präsidialkollegium unterstellt.

Foto: Werner Huthmacher

Mit dem IKMZ wird eine integrierte Informations-, Kommunikations- und Medienversorgung angestrebt, die dem Vernetzungs- und Workflow-Charakter elektronischer Dienste und Services organisatorisch Rechnung trägt. Die Zusammenarbeit der Teilbereiche URZ, UB, MMZ und BDV erfolgt gegenwärtig in gezielten Entwicklungsvorhaben auf der Grundlage von Projektteams. Dabei wird von der Weiterentwicklung der folgenden acht Funktionsbereiche ausgegangen: Netz- und Sicherheitsdienste, Rechen- und Systemleistung, wissenschaftliche Literatur- und Informationsversorgung, Multimediaproduktion und -publikation, Management- und Verwaltungsinformationen, Content- und Data-Management, Front-Office und Innovations-Office.

Das Front-Office hat mit seiner direkten Anbindung an jeden der Funktionsbereiche eine Querschnittsfunktion und stellt die Verbindung zwischen den Funktionsbereichen und der Nutzergruppen her. Das Innovations-Office stellt die Schnittstelle zu den Fakultäten her und hat zum Ziel, Forschungs- und Entwicklungsleistungen auf dem Gebiet der Informationsversorgung und des Informationsmanagements anzuregen und einer schnellen Umsetzung zuzuführen.



Der begonnene Entwicklungsprozess zu einem umfassenden integrierten Informationsmanagement soll bis 2010 abgeschlossen sein. Die über das IKMZ verwirklichte Integration von Bibliothek, Medien- und Rechenzentrum und Betrieblicher Datenverarbeitung wird als *ein* Modell einer zukunftsfähigen IKM-Versorgung gesehen, das auch einen experimentellen Charakter hat.

Ressourcen

Im Neubau des IKMZ sind ca. 800.000 Bände untergebracht, davon etwa 80 % in Freihandaufstellung, 20 % magaziniert. Der Anteil der elektronischen Medien am Erwerbungssetat beträgt ca. 40 %. Den ca. 10.000 aktiven Nutzern (davon zur Hälfte externe Nutzer) stehen rund 600 Arbeitsplätze zur Verfügung. Insgesamt verfügt das IKMZ über 90 Personalstellen:

Rechenzentrum: 19

Betriebliche Datenverarbeitung: 10

Multimediazentrum: 4

Bibliothek: 57

Hinzu kommen etwa 10 befristete Stellen einschl. studentischer Hilfskräfte.

Es findet eine einheitliche Personal- und Finanzbewirtschaftung statt. Von den 57 Stellen im Bereich Bibliothek sind zum Zeitpunkt der Erhebung acht unbesetzt. 19,5 Stellen sind dem Bereich Benutzung/Front-Office, 18,5 Stellen dem Medienzugang und sechs Stellen den Verwaltungsdiensten zugeordnet, die auch BDV und MMZ zuarbeiten. Daneben gibt es fünf Fachreferenten.

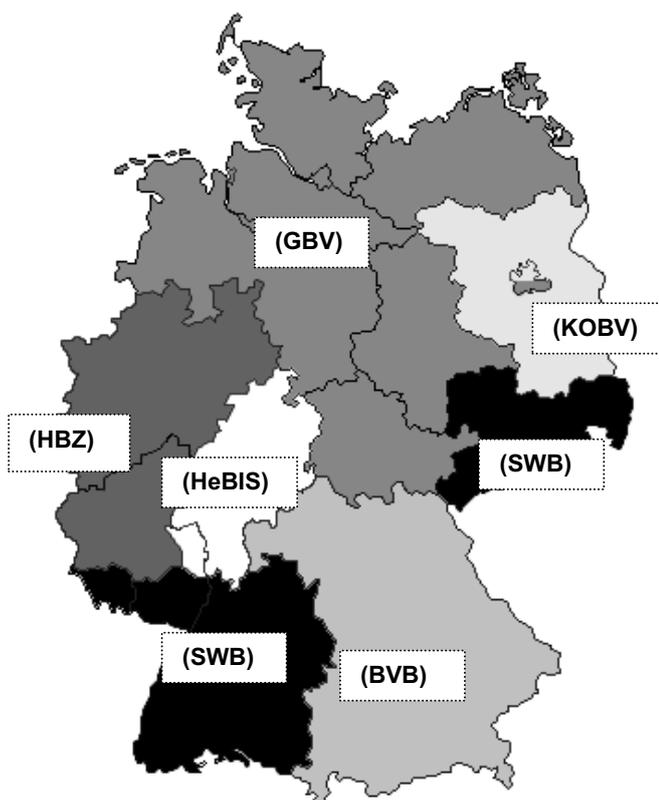
2.5 Hochschulübergreifende Kooperationen

Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken agieren in einem System der verteilten Informationsversorgung. So werden spezielle Sammelaufgaben von National-, Regional- oder auch von Sondersammelgebietsbibliotheken (vgl. 2.1 Bibliotheksarten) übernommen. Darüber hinaus gibt es eine arbeitsteilige Kooperation in Verbänden und Konsortien; Lizenzen werden auf regionaler und nationaler Ebene realisiert. Auf europäischer Ebene gibt es Projekte zur Retrodigitalisierung.

Durch die zunehmende Digitalisierung wird sich dieses verteilte System der Informationsversorgung weiter verändern. Die Schaffung umfassender, effizienter Zugänge zu weltweit verteilten Informationen und der Aufbau einer möglichst durchgängigen digitalen Informationsversorgung sind zu gewährleisten. Mit der zunehmenden Differenzierung des Aufgabenspektrums von Hochschulbibliotheken und einer gleichzeitigen Stagnation bzw. Abnahme der zur Verfügung stehenden Mittel wird zudem die Notwendigkeit der Kooperation zwischen den Bibliotheken weiter steigen. Der vorliegende Abschnitt stellt die Kooperationen in Bibliotheksverbänden dar, gibt Empfehlungen zur deren Ausgestaltung und stellt Ideen zur zukünftigen Entwicklung des Systems der verteilten Informationsversorgung zur Diskussion.

2.5.1 Verbundsysteme in Deutschland

Die Kooperation in Bibliotheksverbänden hat eine lange Tradition und reicht bis ins 19. Jahrhundert zurück (Preußischer Gesamtkatalog 1888 ff.). Mitte des 20. Jahrhunderts entstanden zahlreiche regionale Verbände, die sich zu immer größeren Einheiten verdichteten. Um die Aktivitäten zu koordinieren, wurde 1983 auf Empfehlung der DFG die Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme gegründet. Die folgende Karte stellt die bestehenden Bibliotheksverbände im Überblick dar:



Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV)

Sitz der Verbundzentrale: Göttingen
Kooperationspartner: Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Hamburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein

Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)

Sitz der Verbundzentrale: Berlin

Nordrheinwestfälischer Bibliotheksverbund, Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)

Sitz der Verbundzentrale: Köln
Kooperationspartner: Regierungsbezirke Koblenz und Trier des Landes Rheinland-Pfalz

Bibliotheksverbund Bayern (BVB)

Sitz der Verbundzentrale: München

Abb. 2.3 Bibliotheksverbände in Deutschland

Hessisches Bibliotheks-Informationssystem (HeBIS)

Sitz der Verbundzentrale: Frankfurt/Main

Kooperationspartner: Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz des Landes Rheinland-Pfalz

Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB), Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg

Sitz der Verbundzentrale: Konstanz

Kooperationspartner: Saarland, Sachsen (Sächsischer Bibliotheksverbund)

Aufgabenspektrum

Das Aufgabenspektrum der Verbünde hat sich den Bedürfnissen der Benutzer permanent angepasst. Mittlerweile werden folgende Aufgaben standardmäßig innerhalb der Verbünde koordiniert, die zum Teil zu erheblichen Entlastungen der einzelnen Bibliotheken führen:

- arbeitsteilige Katalogisierung
- Fernleihe und Dokumentenlieferdienste
- koordinierte Erwerbung im Rahmen von Konsortialverhandlungen
- Aufbau gemeinsamer Portale und Informationsangebote

Vor allem die Übernahme von Katalogisierungsdaten hat in der Zwischenzeit für die beteiligten Bibliotheken einen erheblichen Stellenwert und führt zu einer Rationalisierung der aufwendigen Medienkatalogisierung. Rund 80 % der Katalogisate werden derzeit von den beteiligten Bibliotheken als Fremdleistungen übernommen. Darüber hinaus werden Projekte koordiniert (z. B. zur Langzeitarchivierung digitaler Daten) und deren Ergebnisse im Verbund zur Verfügung gestellt.

Entwicklungen

▶ *Die bestehende Zahl der Verbünde wird sich voraussichtlich längerfristig reduzieren. Dadurch ergeben sich weitere Synergieeffekte; der Austausch von Daten etc. wird weiter vereinfacht.*

▶ *Die Archivierung von Medien ist zukünftig im Rahmen von Verbänden und Kooperationen stärker arbeitsteilig durchzuführen bzw. nur noch von größeren Bibliotheken zu übernehmen. Dies gilt sowohl für konventionelle als auch für digitale Medien.*

▶ *Vielfältige Aufgaben können sinnvollerweise nur von größeren Bibliotheken übernommen werden, da sie eine gewisse Ausstattung – insbesondere auch in personeller Hinsicht – voraussetzen. Als Beispiele hierfür sind vor allem Aufgaben bei der Bereitstellung digitaler Informationsangebote, beispielsweise Retrodigitalisierung, zu nennen.*

2.5.2 System kooperativer Informationsversorgung

Um den Nutzern einen einfachen Zugang zu verteilten Informationen zu gewährleisten, sind die vorhandenen Informationsangebote zu koordinieren. Konkret bedeutet dies, dass Dienstleistungen langfristig unter den Bibliotheken abgestimmt werden müssen und Informationssuchenden ein durchlässiger Zugang – mit Weiterleitung zu sämtlichen Angeboten – ermöglicht wird. „Die Nutzerinnen und Nutzer wünschen sich den ungehinderten und schnellen Zugriff auf relevante wissenschaftliche Information, unabhängig von Zeit und Ort. (...) Sie suchen die auf sie zugeschnittene Informations-Mehrwertdienstleistung aus einer Hand, ohne sich in einer Vielzahl von Angebotsinseln auskennen zu müssen (One-Stop-Shopping)“ (BMBF 2002, 1f.). Das setzt (natürlich) die Mitwirkung der Verlage voraus. Ein erstes Beispiel hierfür sind die *DFG-Nationallizenzen*, mit deren Hilfe 19 deutschlandweite Datenbanklizenzen bereitgestellt werden konnten.

In einem solchen verteilten, aber vernetzten System gewährleisten lokale Bibliotheken, Portale für den fachspezifischen Zugriff auf Informationen und ein übergreifendes interdisziplinäres Internetportal kooperativ die Versorgung der Informationssuchenden (BMBF 2002, 9ff.). Der Nutzer erhält so einen integrierten Zugriff auf alle in Deutschland vorhandenen Informationsquellen in Bibliotheken, Fachinformationszentren, Bibliotheksverbänden etc. Ein solches System setzt also explizit auch eine stärkere Vernetzung der Bibliotheksverbände vor. Welche Auswirkungen auf den Ressourcenbedarf insgesamt und auf den Flächenbedarf im Besonderen ein solches System der kooperativen Informationsversorgung zukünftig haben wird, lässt sich momentan noch nicht vorhersehen. Sicher ist, dass lokale Bibliotheken an den Universitäten und Fachhochschulen ein wichtiger Baustein bleiben werden, gleichwohl es unter Ressourcengesichtspunkten nicht mehr realisierbar sein wird, sämtliche Medien vor Ort vorzuhalten.

3 Konzepte zur Informationsversorgung

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln 1 und 2 alternative Entwicklungspfade für die Dienstleistungsangebote und die organisatorische Gestaltung von Hochschulbibliotheken skizziert wurden, stellt sich die Frage, welche Konsequenzen hieraus für die zukünftige Organisationsstruktur und Aufgabenverteilung der Informationsversorgung an Hochschulen resultieren.

Das vorliegende Kapitel fasst die Aussagen zum Aufgabenspektrum und zu möglichen Organisationsformen von Bibliothekssystemen zu „Versorgungskonzepten“ zusammen. Ein Versorgungskonzept beschreibt die planmäßige Zuweisung von Aufgaben zu den verschiedenen Organisationseinheiten sowie die Definition der zugehörigen Leitungs- und Koordinationsstrukturen, um in einem bestimmten Infrastrukturbereich hochschulweit ein nachfragegerechtes Leistungsangebot bereitzustellen. Im Folgenden werden diejenigen Versorgungskonzepte vorgestellt, die im Rahmen der weiteren Entwicklung von Hochschulbibliotheken als zielführend erachtet werden.

Abschnitt 3.1 umreißt zunächst das in dieser Untersuchung zugrunde gelegte „Bild“ von Bibliotheken an Universitäten und Fachhochschulen. Es werden Rahmenbedingungen benannt, die wesentliche Punkte der Bibliotheksentwicklung zusammenfassen. *Abschnitt 3.2* stellt anschließend eine Typologie der Versorgungskonzepte vor, die für die Gestaltung von Bibliothekssystemen an Hochschulen aus Sicht der Verfasser infrage kommen.

3.1 Rahmenbedingungen

Aus den in Kapitel 1.1 dargelegten „Szenarien der Bibliotheksentwicklung“ lassen sich einige wesentliche Rahmenbedingungen herausfiltern, die in einem absehbaren Zeitraum die Entwicklung der Hochschulbibliotheken bestimmen werden. Dieses in Thesenform skizzierte „Bibliotheksbild“ liegt den weiteren Ausführungen der vorliegenden Veröffentlichung zugrunde:

1. Bücher werden in absehbarer Zeit weiterhin eine wesentliche Rolle als wissenschaftliches Informationsmedium spielen. Die Vision von der bücherlosen Bibliothek erweist sich offensichtlich als Schimäre.
2. Parallel zu den gedruckten Medien werden sich digitale Informationsangebote als fester Bestandteil eines Informationsversorgungskonzepts weiter etablieren. Die Bibliotheken der Zukunft werden mehrheitlich Hybridbibliotheken sein, die sowohl gedruckte als auch digitale Informationen anbieten.
3. Das Wachstum der konventionellen Bestände muss aus Flächen- und Kostengründen begrenzt werden; ein Teil der Printmedien muss teilweise in die digitale Form überführt werden. Der Anteil der digitalen Informationen in Bibliotheken wird daher weiter wachsen.
4. Bibliotheken werden als Orte, als Gebäude fortbestehen und sich nicht in virtuelle Informationsnetze auflösen. Sie werden weiterhin Arbeitsplätze für Studierende und Wissenschaftler anbieten.
5. Hochschulbibliotheken sind in die weltweite Vernetzung wissensbasierter Gesellschaften zu integrieren. Sie werden noch stärker als bisher als Informationsdienstleister auftreten und Zugänge zu weltweit verteilten Informationen bereitstellen müssen. Damit werden die Bibliotheken zu umfassenden Informationszentren, die Teile informatorischer Netzwerke darstellen. Zugleich konkurrieren sie mit anderen Informationsanbietern.

6. Das gewachsene Aufgabenspektrum der Bibliotheken kann nicht mehr von allen lokalen Bibliotheken vollständig vorgehalten werden und bedarf der Kooperation und der Profilbildung.

7. Bibliotheken müssen eng mit den übrigen Informations-Infrastrukturdienstleistern der Hochschulen (Rechenzentren, Medienzentren) zusammenarbeiten, um beispielsweise Speicherkapazitäten zur Verfügung zu stellen und die benötigte Soft- und Hardware-Betreuung zu gewährleisten.

8. Die Schulung und Unterstützung der Bibliotheksnutzer bei der Recherche nach Informationen wird an Bedeutung zunehmen. Die Bibliotheken übernehmen wissensorganisierende und inhaltlich orientierende Funktionen.

9. Die Hochschulbibliotheken werden die Wissenschaftler bei der von Verlagen unabhängigen Publikation von Forschungsergebnissen unterstützen.

3.2 Typologie der Versorgungskonzepte

Grundlage für die Entwicklung der Versorgungskonzepte bilden zum einen die in Kap. 1 herausgearbeiteten Bibliotheksprofile, zum anderen die in Kap. 2 identifizierten Organisationsformen. Aus der Kombination dieser beiden Dimensionen lassen sich exemplarisch unterschiedliche Konzepte zur Informationsversorgung an Hochschulen ableiten. Dabei kann es sich sowohl um "zentrale Konzepte" als auch um "verteilte Konzepte" handeln: Die benötigten Leistungen können in einer Organisationseinheit gebündelt oder auf mehrere Einheiten verteilt werden. Dies gilt für die Bibliotheksdienstleistungen im engeren Sinne sowie für die sonstigen Informationsinfrastrukturen, wie sie beispielsweise von Rechenzentren oder Medienzentren erbracht werden. Zentrale Versorgungskonzepte sind demnach immer einschichtig, verteilte Versorgungskonzepte können einschichtig, funktional einschichtig oder zweischichtig organisiert sein. Abb. 3.1 zeigt in der Übersicht, welche Konzepte im Folgenden näher betrachtet werden:

Bibliotheksprofil	Organisationsform			
	zentrale Versorgungskonzepte		verteilte Versorgungskonzepte	
	Informationszentrum	Zentralbibliotheks-System	Zweigbibliotheks-System	Bereichsbibliotheks-System
Profil 1: Universelle Bibliothek	A	B		
Profil 2: Gebrauchs- Bibliothek		C	D	G
Profil 3: Digitale Bibliothek			E	
Profil 4: Virtuelle Bibliothek			F	

Abb. 3.1 Übersicht Versorgungskonzepte



Nicht in die Übersicht aufgenommen wurde die Organisationsform der Versorgung über Institutsbibliotheken. Dieses Versorgungskonzept ist charakteristisch für zweischichtige Bibliothekssysteme. Da sich die zweischichtigen Bibliothekssysteme weder als effizient noch als effektiv erwiesen haben, werden für dieses Versorgungskonzept und für die dortigen Institutsbibliotheken keine Bedarfsmodelle abgeleitet. Zukünftige Entwicklungsplanungen und Reorganisationsprojekte für Bibliotheken sollten keine zweischichtigen Versorgungskonzepte und keine kleinteiligen Instituts- oder gar Lehrstuhlbibliotheken mehr vorsehen.

Zentrale Versorgungskonzepte:

- **Konzept A:** Bibliotheken in Form von Informationszentren verfügen neben den Organisationseinheiten für die klassischen bibliothekarischen Aufgaben über weitere Einheiten auf dem Gebiet der Informationsinfrastruktur: Hierzu gehören neben der Bereitstellung und Betreuung konventioneller und digitaler Informationen auch die Archivierung analoger und digitaler Medien sowie die Betreuung der gesamten benötigten Hard- und Software und des Multimediabereichs. Dies resultiert aus einer engen Kooperation oder gar Fusion mit anderen Informationsinfrastruktur-Anbietern der Hochschulen (Rechenzentrum, Medienzentrum). Auf diese Weise entwickelt sich die zentrale Hochschulbibliothek zum Informationszentrum für alle Belange der Informationsversorgung. Als universelle Bibliothek mit umfassendem Aufgabenspektrum sind sie zugleich Kompetenzzentren für weitere Bibliotheken.
- **Konzept B:** Bei diesem Versorgungskonzept handelt es sich um den typischen Fall einer einschichtigen Zentralbibliothek, die auch räumlich komplett in einem Gebäude untergebracht ist und alle bibliothekarischen Aufgabenfelder einschließlich Archivierungsfunktionen abdeckt. Die Bibliothek arbeitet weitgehend autonom und verfügt über alle hierfür benötigten internen Organisationseinheiten und das entsprechende Personal.
- **Konzept C:** Wie bei Versorgungskonzept B handelt es sich um eine rein einschichtige Zentralbibliothek, allerdings entfällt die ressourcenintensive Aufgabe der Archivierung von Altbeständen. Stattdessen werden aktuelle Büchergrundbestände vorgehalten, ältere Bestände werden ausgesondert und an Bibliotheken mit Archivierungsfunktion abgegeben. Zu diesem Versorgungskonzept sind auch die Fachhochschulbibliotheken zu rechnen.

Verteilte Versorgungskonzepte:

- **Konzept D:** Dieses Versorgungskonzept ist durch die standörtliche Aufteilung einer Zentralbibliothek in eine Hauptbibliothek und eine oder mehrere Zweigbibliotheken definiert. Die Zweigbibliotheken können beispielsweise aus standörtlichen Gründen notwendig sein, sollten aber eine gewisse Mindestgröße (ca. 100.000 Medieneinheiten; bei Fachhochschulbibliotheken: ca. 50.000 Medieneinheiten) nicht unterschreiten. Bei den Zweigbibliotheken handelt es sich überwiegend um konventionelle Bibliotheken in Form von "Gebrauchsbibliotheken" für einzelne Fächer oder Fächergruppen mit deutlich reduziertem Dienstleistungsangebot. Darüber hinaus gehende Aufgaben werden von der Zentrale übernommen.
- **Konzept E:** Bei diesem Versorgungskonzept handelt es sich um ein einschichtiges Bibliothekssystem, bestehend aus einer Zentralbibliothek und einer oder mehreren Zweigbibliotheken, bei denen es sich im Gegensatz zu Konzept D um digitale Bibliotheken handelt. Da in absehbarer

Zukunft keine Hochschule ausschließlich über digitale Bibliotheken versorgt werden wird, sind digitale Bibliotheken als Bestandteil eines verteilten Versorgungskonzepts konzipiert.

- **Konzept F:** Dieses Versorgungskonzept umfasst neben einer Zentralbibliothek auch den Typus der virtuellen Bibliothek, die über keine eigenen Bestände mehr verfügt und stattdessen Zugänge zu verteilten Informationen anderer Anbieter bereitstellt. Diese Profilierung auf digitale Informationsangebote geht einher mit einer Integration weiterer Dienstleistungen zur Informationsinfrastruktur. Das Modell einer virtuellen Bibliothek ist als Bestandteil eines verteilten Versorgungskonzepts modelliert, da in absehbarer Zukunft keine Hochschule über eine ausschließlich virtuelle Zentralbibliothek verfügen wird. Stattdessen sind virtuelle Bibliotheken als Ergänzung zu vorhandenen Hochschulbibliotheken denkbar, spezialisiert auf ein eingeschränktes Fächerspektrum. Aufgrund des fortgeschrittenen Digitalisierungsgrades der Informationsversorgung kommen derzeit vor allem die Naturwissenschaften hierfür infrage.
- **Konzept G:** Das Versorgungskonzept beschreibt ein räumlich verteiltes Bibliothekssystem von Universitäten, das aus einer *Zentralbibliothek* und mehreren, in einigen Aufgabenbereichen eigenständig arbeitenden *Bereichsbibliotheken* besteht. Die Bereichsbibliotheken sind in der Regel auf einzelne Fächer oder Fächergruppen spezialisiert, sollten eine gewisse Mindestgröße erreichen (ca. 150.000 Medieneinheiten) und übernehmen keine Archivierungsfunktionen. Ihr Dienstleistungsangebot ist ihrem Auftrag entsprechend reduziert. Da die Bereichsbibliotheken über eine relative Eigenständigkeit verfügen, handelt es sich nicht um ein einschichtiges, wohl aber um ein *funktional einschichtiges Bibliothekssystem*.

Die geschilderten sieben Versorgungskonzepte (A-G) bilden aufgabenbezogene Organisationsstrukturen ab. Bei einer konkreten Bibliotheksplanung ist zu prüfen, welches der Konzepte zur Informationsversorgung für die jeweilige Hochschule geeignet erscheint.

4 Ressourcen

Bei der Bauplanung von Bibliotheken werden traditionell drei Funktionsbereiche unterschieden: Verwaltung, Benutzung und Magazin. Diese *funktionale Dreigliederung* findet ihren Niederschlag beispielsweise im DIN-Fachbericht "Bau und Nutzungsplanung von wissenschaftlichen Bibliotheken". Dort wird eine Unterteilung in Grundflächen für "Bestände", "Benutzung und Information", "Personal" sowie sonstige Haupt- und Nebennutzflächen vorgeschlagen (DIN 1998, vgl. auch Feldsien-Sudhaus/Bußmann, in: Deutsches Bibliotheksinstitut 1994, S. 93ff.). Unter der Perspektive der funktionalen Gliederung lassen sich die Diskussionen über die Planung von Bibliotheken als Suche nach der bestmöglichen Anordnung dieser drei Nutzungsbereiche interpretieren: Erweist sich eine stärkere Differenzierung oder Vermischung als sinnvoll?

In modernen Bibliotheksbauten werden diese drei Funktionsbereiche in unterschiedlicher Weise miteinander kombiniert oder gar integriert. So werden beispielsweise große Lesesäle aufgegeben zu Gunsten einer dezentralen Anordnung der Leseplätze in Kombination mit einer weitgehenden Freihandaufstellung der Bestände. Andererseits werden Arbeitsplätze der Bibliotheksmitarbeiter zunehmend in die Benutzungsbereiche integriert, um Informationsdienste möglichst nahe an die Benutzer zu bringen.

Da sich die funktionalen Bereiche der Bibliotheken in unterschiedlicher Weise bis hin zur vollständigen Integration anordnen lassen, erscheint es bei der überschlägigen Ressourcenplanung zweckmäßig, auf die ursächlichen Bedarfparameter zurückzugreifen und diese trennscharf gegeneinander abzugrenzen. Die Ressourcenplanung sollte daher statt der Unterscheidung in Magazin/Buchstellfläche, Verwaltung und Benutzung die Bedarfparameter Bestände, Personal und Benutzer zugrunde legen. Mit diesen drei Bedarfparametern kann letztlich der gesamte Flächenbedarf einer Bibliothek beschrieben werden.

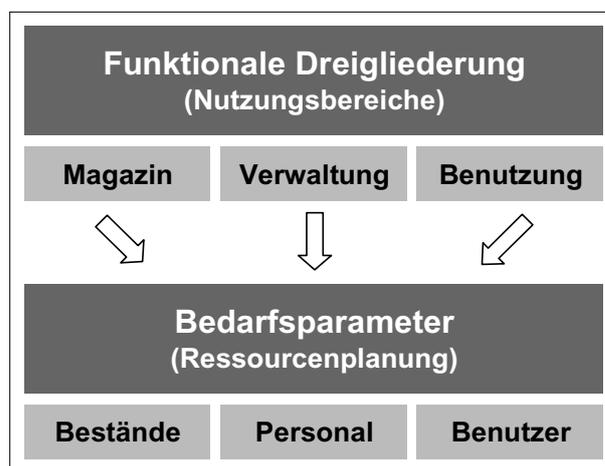


Abb. 4.1 Bedarfparameter

Die anteilige Zusammensetzung der Flächen einer Hochschulbibliothek auf die einzelnen Funktionsbereiche und der Flächenbedarf insgesamt stellen sich je nach Bibliothek sehr unterschiedlich dar. Verallgemeinerbare Aussagen über die Flächenanteile der drei Bedarfparameter oder aggregierte Flächenrichtwerte sind nicht möglich. Für die Flächenbemessung von Hochschulbibliotheken existieren daher – im Gegensatz zu den fachlichen Einrichtungen der Hochschulen – keine Vorgaben im Rahmenplan für den Hochschulbau. Während für die fachlichen Einrichtungen Richtwerte für m² HNF pro Studienplatz vorhanden sind, müssen die Hochschulbibliotheken individuell bemessen werden.

In diesem Kapitel werden die drei genannten Bedarfparameter ausführlich beleuchtet. Für die Bedarfsplanung werden sowohl überschlägige Kenngrößen als auch Vorschläge zur detaillierten Planung formuliert. *Kap. 4.1* beschäftigt sich zunächst mit den Medienbeständen, die traditionell den größten Anteil an der Fläche von Bibliotheken einnehmen. Im Mittelpunkt stehen dabei Fragen der Zusammensetzung der Bestände, ihrer Aufstellung, Zugangsraten sowie zukünftig zu erwartende Entwicklungstendenzen. *Kap. 4.2* widmet sich dem Personal. Es werden sowohl Bestandskennwerte herausgearbeitet als auch ein Modell zur Strukturierung und Bemessung des Personalbedarfs vorgelegt. In *Kap. 4.3* schließlich steht die Frage der benötigten Arbeitsplätze für die Biblio-

theksbenutzer im Mittelpunkt. Behandelt werden sowohl die Art der benötigten Arbeitsplätze als auch das Problem der quantitativen Bemessung. Insgesamt soll durch die Betrachtung der drei Bedarfsparameter ein Set von Planungsinstrumenten zur Verfügung gestellt werden, das bei konkreten Bibliotheksplanungen Bausteine für die Ressourcenplanung liefert.

Bedarfsparameter	Indikatoren
Bestände	<ul style="list-style-type: none"> - Büchergrundbedarf - Bestandstiefe - Archivierungsfunktion - Sondersammlungen - Flächenbedarf
Personal	<ul style="list-style-type: none"> - Medienbestand gesamt - Aktive Benutzer - Medienzugang - Informationsdienste - Organisationseinheiten - Flächenbedarf
Benutzer	<ul style="list-style-type: none"> - Studienplätze - aktive Entleiher - Zeitbudget - Platzfaktoren - Auslastung - Flächenbedarf

Abb. 4.2 zeigt im Überblick, welche Indikatoren zur Bedarfsbemessung von Beständen, Personal und Benutzern im Einzelnen behandelt werden. Für jeden Bedarfsparameter werden empirische Kennzahlen ausgewiesen und Planungsempfehlungen formuliert, die eine bedarfsgerechte Bemessung des zukünftigen, am Profil einer Bibliothek orientierten Ressourcenbedarfs ermöglichen.

Abb. 4.2 Bedarfsindikatoren

Exkurs: Kennzahlen zur Steuerung wissenschaftlicher Bibliotheken

Es liegen zwei aktuelle Arbeiten vor, deren Ziel unter anderem eine Beurteilung der Ressourcenausstattung wissenschaftlicher Bibliotheken ist: Balanced Scorecard für Wissenschaftliche Bibliotheken (Ceynowa/Coners 2002) und BIX Der Bibliotheksindex (2004). Beide Verfahren zielen im Kern darauf ab, die innerbetrieblichen Strukturen und Prozesse einer Bibliothek in Kennzahlen auszudrücken, um die Leistungsfähigkeit zu evaluieren.

Klaus Ceynowa, André Coners: Balanced Scorecard für Wissenschaftliche Bibliotheken. Frankfurt 2002.

Bei dieser Arbeit handelt es sich um ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördertes Projekt mit dem Ziel der Entwicklung eines "strategisch orientierten Kennzahlensystems zur Leistungsevaluation wissenschaftlicher Informationsversorgung" (S. 1). Ihrer Grundidee nach zielt die Balanced Scorecard auf die Übersetzung strategischer Ziele einer Bibliothek in ein Kennzahlensystem, das die für die Betriebsleistung relevanten Indikatoren umfasst.

Das Kennzahlensystem wird nach vier "Perspektiven" strukturiert, für die jeweils "strategische Ziele formuliert werden:

- Nutzerperspektive: Wie erfüllt die Bibliothek die Erwartungen der Nutzer?
- Finanzperspektive: Wie kann die Bibliothek ihre Ressourcen effizient einsetzen?
- Prozessperspektive: Wie müssen die internen Prozesse organisiert sein, um den Nutzererwartungen zu entsprechen?
- Potenzialperspektive: Wie kann die zukünftige Leistungsfähigkeit der Bibliothek gewährleistet werden?

Die Balanced Scorecard wird ergänzt durch ein Set statistischer Kerndaten, die Informationen zur Ausstattung, zum Angebot und zur Nutzung einer Bibliothek in verdichteter Form bieten sollen. Für diese Kerndaten wird die Ermittlung folgender Ressourcenkennzahlen empfohlen, eingeteilt in die vier Kategorien Benutzer, Informationsressourcen, Dienstleistungen und Ausstattung (S. 48f.):

1. Benutzer

- Eingetragene Benutzer insgesamt, davon externe
- Besuche pro Tag

2. Informationsressourcen

- Bände
- Neuerwerbungen (Bände)
- Laufende Printzeitschriften (Abonnements)
- Elektronische Ressourcen (Datenbanken, elektronische Zeitschriften, digitale Dokumente)

3. Dienstleistungen

- Öffnungszeiten pro Woche
- Ausleihen
- Fernleihen
- Präsenznutzungen
- Dokumentenlieferungen
- Zugriffe auf elektronische Ressourcen
- Fachauskünfte
- Führungen, Schulungen
- Zugriffe auf OPAC

4. Ausstattung

- Personalstellen
- Personal aus Drittmitteln
- Gesamtvolumen Dritt- und Sondermittel
- Ausgaben für Literatur und Information
- Bibliothekskosten gemäß KLR
- m² HNF
- Benutzerarbeitsplätze (davon mit PC, davon mit Internetzugang)

Die genannten Bibliotheksdaten werden herangezogen, um daraus Messgrößen für die strategischen Ziele ableiten zu können.

BIX Der Bibliotheksindex. Gütersloh 2004.

Das von der Bertelsmann-Stiftung und dem Deutschen Bibliotheksverband durchgeführte Projekt verfolgt das Ziel, anhand von Kennzahlen die Leistungsfähigkeit von Bibliotheken im Vergleich transparent zu machen, um dadurch Diskussionen über Veränderungen anzustoßen. Die Bibliotheken werden mit Hilfe von Indikatoren in ein Ranking gebracht. Seit 2004 sind auch Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken mit einem eigenen Ranking beteiligt.

Die Hochschulbibliotheken werden unterschieden nach Fachhochschulbibliotheken und Universitätsbibliotheken, wobei Letztere in einschichtige und zweischichtige Bibliothekssysteme differenziert sind. Die Kennzahlen sind in die vier Zieldimensionen Ressourcen, Nutzung, Effizienz und Entwicklung gegliedert und umfassen folgende quantitativen Relationen:

1. Ressourcen

- m² Benutzungsbereich pro 1.000 primäre Nutzer
- Bibliotheksmitarbeiter pro 1.000 primäre Nutzer
- Ausgaben für Literatur/Information pro 1.000 primäre Nutzer
- Ausgabenanteil elektronische Bestände
- Öffnungszeiten pro Woche

2. Nutzung

- Bibliotheksbesuche pro 1.000 primäre Nutzer
- Marktdurchdringung (Anteil aktiver Entleiher)
- Schulungsbesuche pro 1.000 primäre Nutzer
- Sofortige Medienverfügbarkeit

3. Effizienz

- Bibliotheksausgaben pro Nutzer in Euro
- Verhältnis Erwerbungs- zu Personalausgaben
- Mitarbeiterproduktivität (exemplarisch: Medienbearbeitung)

4. Entwicklung

- Fortbildungstage pro Mitarbeiter
- Anteil Bibliotheksmittel an den Mitteln der Hochschule in %
- Anteil Dritt- und Sondermittel an den Bibliotheksmitteln in %
- Anteil Personal für elektronische Angebote

Bei den ressourcenbezogenen Kennzahlen der Balanced Scorecard und dem Bibliotheksindex handelt es sich überwiegend um betriebliche Kennwerte bzw. Relationen, die die Leistungsfähigkeit einer Bibliothek beschreiben sollen. Für die Ressourcenplanung einer Bibliothek dagegen scheinen die meisten dieser Kennzahlen weniger geeignet.

4.1 Bestände

"Landläufig gilt die Größe des Buchbestandes als ein Merkmal der Leistungsfähigkeit von Bibliotheken" (Mittler, in: Mallmann-Biehler 1983, S. III). Die Vermutung, dass in naher Zukunft nur noch digitale Medien vorgehalten werden und konventionelle Medienbestände nicht mehr benötigt würden, lässt sich derzeit nicht bestätigen. „Im Bereich der Monografien bleiben die konventionellen Aufgaben der Bibliothek unangetastet. (...) Unverzichtbar erscheinen die Bibliotheken als natürliche Schnittstelle vor Ort zwischen den Wissenschaftlern und den Organen der neuen Kommunikationsformen, den so genannten Kompetenzzentren der Wissenschaftsorganisationen“ (Schlögl 2004, 18). Gleichwohl hat ein „(...) Paradigmenwechsel(s) vom bestands- zum versorgungs- und leistungsorientierten Erwerbungs-konzept (...)“ (Griebel 2002, 142) stattgefunden. Damit stellt sich erneut die Frage, ob alle Hochschulbibliotheken sämtliche Medien vorhalten müssen oder ob nur einige Bibliotheken archivieren. „Überflüssig werden die Bibliotheken in keinem Fall“ (Schlögl 2004, 18).

Die Bestände nehmen in wissenschaftlichen Bibliotheken i. d. R. den größten Teil der Flächen in Anspruch. Im vorliegenden Kapitel werden die verschiedenen ressourcenrelevanten Aspekte der Bestandsplanung näher betrachtet. Nach einem einführenden statistischen Überblick im Abschnitt 4.1.1 *Bestandsdaten* findet im Abschnitt 4.1.2 *Struktur der Bestände* eine qualitative Betrachtung statt. Daran an schließt sich im Abschnitt 4.1.3 *Aufstellung der Bestände* eine Darstellung der unterschiedlichen Möglichkeiten der Bestandsunterbringung. Es wird herausgearbeitet, welche Flächenansprüche die verschiedenen Aufstellungsarten nach sich ziehen. Im Abschnitt 4.1.4 *Bestandsbemessung* wird ein Verfahren zur Bemessung von Büchergrundbeständen vorgestellt. Nachdem im Abschnitt 4.1.5 auf einige baulich-technische Anforderungen bei der Medienaufstellung eingegangen wird, werden im Abschnitt 4.1.6 *Flächenfaktoren* die Flächenbedarfe bei unterschiedlichen Aufstellungen in der Übersicht dargestellt.

Ziel ist es, vor dem Hintergrund aktueller Daten und über ein Büchergrundbestandsmodell den benötigten Flächenbedarf für die Aufstellung von Bibliotheksbeständen zu ermitteln. Dabei finden die Aufstellungsarten Berücksichtigung, die vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen sinnvoll erscheinen.

4.1.1 Bestandsdaten

Die Zahl der Bestände in Hochschulbibliotheken setzt sich aus verschiedenen Medieneinheiten zusammen, wobei Bücher und Dissertationen den Großteil ausmachen. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Gesamtbestände an Medieneinheiten von Hochschulbibliotheken.

Universitätsbibliotheken (Fallzahl)			
	Bestand Medieneinheiten		
	arithmetisches Mittel	Variationsbreite	mittlere 50 %
einschichtig	2.056.000 (47)	241.000 - 3.364.000	1.005.000 - 2.454.000
zweischichtig²	2.757.000 (26)	466.000 - 5.510.000	1.973.000 - 3.422.000

² Angaben beziehen sich überwiegend auf Hauptbibliotheken.

Fachhochschulbibliotheken (Fallzahl)			
	Bestand Medieneinheiten		
	arithmetisches Mittel	Variationsbreite	mittlere 50 %
einschichtig	140.000 (86)	18.000 - 635.000	62.000 - 194.000

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.3 Medienbestand 2003

Im Durchschnitt verfügen einschichtige Universitätsbibliotheken über rund 2 Mio. Medieneinheiten, wobei die mittleren 50 % 1.005.000 (Universität der Bundeswehr, Hamburg) bis 2.454.000 (Universität Augsburg) Medieneinheiten vorhalten. Für zweischichtige Bibliothekssysteme an Universitäten ergibt sich in der Deutschen Bibliotheksstatistik (DBS) ein mittlerer Bestand von knapp 2,8 Mio. Medieneinheiten, wobei sich die Angaben überwiegend auf die Hauptbibliotheken beziehen und insofern nur bedingte Aussagefähigkeit haben. Fachhochschulbibliotheken verfügen im Mittel über knapp 140.000 Medieneinheiten, die mittleren 50 % liegen zwischen gut 62.000 (Technische HS Saarbrücken) und ca. 194.000 (FH Mönchengladbach). Die Hochschulen in Zwickau und Vechta halten mit 634.650 bzw. 425.294 Medieneinheiten die größten Bestände vor. Die Zahlen zeigen anschaulich, dass Universitätsbibliotheken ein Vielfaches des Bestandes von Fachhochschulbibliotheken besitzen (das 15- bis 20fache).

Analog dazu ist der Erwerbungssetat von Universitätsbibliotheken um ein Vielfaches höher als an Fachhochschulbibliotheken (vgl. Abb. 4.4). So geben Universitätsbibliotheken im Durchschnitt 2.187.000 € für den Bestandsaufbau aus, an Fachhochschulbibliotheken sind es 236.000 € (knapp 11 % des Erwerbungssetats von Universitätsbibliotheken).

Universitätsbibliotheken (Fallzahl)			
	Ausgaben Erwerbung		
	arithmetisches Mittel	Variationsbreite	mittlere 50 %
einschichtig	2.080.000 (47)	165.000 - 5.029.000	1.341.000 - 2.831.000
zweischichtig²	2.380.000 (26)	624.000 - 7.277.000	1.734.000 - 2.580.000

² Angaben beziehen sich überwiegend auf Hauptbibliotheken.

Fachhochschulbibliotheken (Fallzahl)			
	Ausgaben Erwerbung		
	arithmetisches Mittel	Variationsbreite	mittlere 50 %
einschichtig	236.000 (85)	20.000 - 677.000	99.900 - 317.000

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.4 Gesamtausgaben für die Erwerbung (Euro)

Die DBS 2003 differenziert die Gesamtbestände wissenschaftlicher Bibliotheken in Bücher, sonstige nicht elektronische Druckwerke und Materialien, Handschriften/ Autographen, Nachlässe und elektronische Bestände.

- *Bücher etc.:* Hierzu zählen alle gedruckten Werke, die durch buchbinderische oder andere Bearbeitung zu einer selbstständigen Einheit zusammengefasst sind. Zu dieser Kategorie gehören neben Büchern Dissertationen, Lehrbuchsammlungen, Inkunabeln und Rara.
- *sonstige Druckwerke nicht elektronisch:* Karten, Pläne, Einblattmaterialien, Noten, Patente und Normen zählen zu diesen sonstigen Druckwerken.
- *sonstige Materialien nicht elektronisch:* Als sonstige Materialien in nicht elektronischer Form gelten audio-visuelle Medien und Mikroformen.
- *Handschriften und Autographen:* In diese Kategorie fallen sämtliche abendländischen und orientalischen Handschriften, Urkunden und Autographen.
- *Nachlässe*
- *elektronische Bestände:* Hierzu zählen sowohl digitale Einzeldokumente als auch Datenbanken.

Laufend gehaltene Zeitschriften – elektronisch und nicht elektronisch – werden gesondert aufgeführt. Wertet man die in der DBS 2003 angegebenen Daten aus, so nehmen Bücher etc. an Universitätsbibliotheken gut 80 % und an Fachhochschulbibliotheken gut 90 % der Bestände ein. Zudem haben sonstige nicht elektronische Materialien (AV-Medien und Mikroformen) an Universitätsbibliotheken und sonstige nicht elektronische Druckwerke (Normen, Patente etc.) an

Fachhochschulbibliotheken die nächst größere Bedeutung. Nachlässe, Handschriften und Autographen spielen an Fachhochschulbibliotheken keine Rolle. Der Anteil elektronischer Medien (Einzeldokumente, Datenbanken und elektronische Zeitschriften) ist mengenmäßig vernachlässigbar, gleichwohl z. T. ein hoher Prozentsatz am Erwerbungssetat dafür aufgewendet wird.



Im Rahmen der Einführung von Masterstudiengängen und durch die Internationalisierungsaktivitäten, wechselnde und interdisziplinäre Studienangebote an Fachhochschulen werden die Spezialbestände auch an Fachhochschulbibliotheken wachsen (Anforderung der Akkreditierungskommissionen).

4.1.2 Struktur der Bestände

Nach Auffassung des Wissenschaftsrates (WR 2001) werden Hybridbibliotheken, die gedruckte und digitale Publikationen und Informationsquellen vorhalten, das vorherrschende Bibliotheksmodell sein. „Der Wissenschaftsrat sieht in der Vielfalt des Angebots in Bibliotheken – traditioneller Bestand, digitale Medien – einen entscheidenden Mehrwert gegenüber anderen Einrichtungen der Informationsversorgung“ (ebd., 29).

Zunehmend wird darauf hingewiesen, dass eine Unterscheidung in konventionelle und digitale Medien in vielen Fällen – zumindest jedoch bei Neuveröffentlichungen – nicht mehr zeitgemäß sei. Letztlich lägen heutzutage alle neuen Medien originär digital vor und würden dann je nach Bedarf in gedruckter oder elektronischer Form angeboten (single source – multi channelling). Für die Bedarfsbemessung scheint eine Differenzierung in konventionelle und digitale Medien jedoch weiterhin angebracht, da diese einen unterschiedlichen Flächenanspruch nach sich ziehen. Deshalb werden im Folgenden die für die Untersuchung zentralen Begriffe erläutert.

Medieneinheiten: Dieser Begriff umfasst sämtliche in Bibliotheken vorgehaltenen konventionellen, audio-visuellen und digitalen/elektronischen Medien.

- Unter **konventionellen Medien** werden Bücher, Dissertationen, nicht elektronische Zeitungen und Zeitschriften, Rara, Inkunabeln, Karten, Pläne, Noten, Einblattmaterialien, Patente, Normen, Handschriften und Autographen sowie Mikroformen und audio-visuelle Medien subsumiert.
- Zu den **audio-visuellen** Medien gehören Tonträger, Dias, Filme, Videomaterialien und digitale AV-Medien, die nicht im Netz angeboten werden.
- **Digitale (elektronische) Medien:** Hierzu zählen digitale Einzeldokumente, Datenbanken, elektronische Zeitungen und Zeitschriften und digitale AV-Medien, die im Netz angeboten werden.

Entwicklungstrends

Der Bestand an gedruckten Medien wird weiter zunehmen – allerdings verlangsamt: zum einen, weil die Erwerbungssetats insgesamt zurückgehen und zum anderen, weil der Anteil digitaler Medien am Etat steigt. So nehmen an einzelnen Bibliotheken elektronische Zeitschriften über 50 % des Erwerbungssetats in Anspruch. Insgesamt kann bei elektronischen Zeitschriften, Normen und Patenten von einer Substitution des gedruckten Mediums durch das digitale Medium ausgegangen werden. Auch audio-visuelle Medien werden stark zurückgehen, da Altbestände sukzessive digita-

lisiert werden. Prinzipiell gewinnen die Retrodigitalisierung vorhandener analoger Medien und die digitale Langzeitarchivierung weiter an Bedeutung.

In Fachhochschulbibliotheken und an Bibliotheken ohne Archivierungsfunktion sollte aus Kostengründen zukünftig ein Nettonullwachstum realisiert werden. Die Aussonderung von alten Beständen muss entsprechend fortgeführt bzw. neu überdacht werden. Es bedarf neuer kooperativer bzw. arbeitsteiliger Speicherkonzepte. Zudem sollte ein Teil der Altbestände wo möglich digitalisiert werden.

Im Bereich der Monografien kann in absehbarer Zeit nicht von einer Substitution der Printmedien durch digitale Medien ausgegangen werden. Hier werden sich digitale gegenüber gedruckten Publikationen aufgrund deren Nutzungskomforts in der Breite voraussichtlich nicht durchsetzen können (WR 2001).

4.1.3 Aufstellung der Bestände

Der Flächenbedarf für die Bestände bestimmt sich neben Art und Zahl der Medieneinheiten insbesondere über die Art der Aufstellung. Dabei lassen sich aus Nutzersicht grundsätzlich zwei Aufstellungsarten unterscheiden: die Freihandaufstellung und die geschlossene, also für den Nutzer unzugängliche, Aufstellung. Beide Aufstellungsarten können entweder in systematischer Ordnung der Bestände nach Sachgebieten oder nach numerus currens, d. h. nach Zeitpunkt des Eingangs mit fortlaufender Nummer, angeordnet sein. Während die Ordnung der Bestände nach Sachgebieten besonders benutzerfreundlich ist, ermöglicht die (häufig) magazinierte Aufstellung nach numerus currens eine dichtere Stellung der Bestände. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Vor- und Nachteile dieser beiden Aufstellungsarten (in Anlehnung an SCHWAB 1991):

	Systematische Aufstellung	Aufstellung nach numerus currens
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - gute Begehbarkeit der Regale durch größere Achsabstände (hohe Benutzerfreundlichkeit) - "Browsing" wird ermöglicht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regalbodenzahl kann durch Formatsortierung optimiert werden - Regale können voll belegt werden
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Regale können durch systematische Aufstellung nicht voll belegt werden - fehlende Formatsortierung führt dazu, dass Regalbodenzahl nicht maximiert werden kann 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellung der Bestände nach numerus currens ist benutzerunfreundlicher. - Eine Recherche ist zwingend erforderlich.

Abb. 4.5 Vor- und Nachteile unterschiedlicher Aufstellungsarten

Die Einteilung der Bestände aus Nutzersicht führt zur Differenzierung in Freihand- und geschlossene Aufstellung, wobei die Zugänglichkeit für den Nutzer als Kriterium für die Zuordnung herangezogen wird.



Prinzipiell gibt es einen Trend zur Erhöhung des Freihandanteils. Dabei können alle Aufstellungsarten (unterschiedliche Achsabstände der Regale bis hin zur Kompaktmagazinierung) für die Freihandnutzung angeboten werden.

Im Folgenden wird von der Einteilung in die vier Bereiche „geschlossenes Magazin und Kompaktmagazin“, „Freihandmagazin“, „Freihand-/Lesesaalbereich“ und „Informationsbereich“ (vgl. DIN-Fachbericht 13) Abstand genommen, um die Kategorisierung aus Nutzersicht zu verdeutlichen. Zudem wird man in Zukunft dazu kommen müssen, Kompaktmagazine für Benutzer zu öffnen. Bereits im DIN-Fachbericht wird festgestellt: „Da zunehmend geschlossene Magazine für den Benutzer zugänglich gemacht werden (müssen), sollten zur flexiblen Nutzung aller Räumlichkeiten bereits bei der Bibliotheksplanung die Achsabstände und die Fachbodentiefe so gewählt werden, dass eine Freihandnutzung dieser Magazine möglich ist.“

4.1.4 Bestandsbemessung

Im Folgenden wird ein Verfahren zur Ermittlung von Mediengrundbeständen vorgestellt, um eine grobe Beurteilung des vorhandenen Bestandes einer Bibliothek zu ermöglichen. Darüber hinaus können auf diese Weise Bezugsgrößen für die später darzustellende Flächenbemessung abgeleitet werden. Grundlage für die Bestandsbemessung bildet das von Griebel 2001 entwickelte Modell zur Etatbedarfsbemessung universitärer Bibliothekssysteme (vgl. grauen Kasten). Es eignet sich insbesondere dazu, den Mittelbedarf für die Erwerbungen plausibel zu begründen.

Bayerisches Etatbedarfsmodell 2001

Vor dem Hintergrund eines „Paradigmenwechsels vom bestands- zum versorgungs- und leistungsorientierten Erwerbungskonzept“ (Griebel 2002, 142) hat GRIEBEL sein bereits in den 80er Jahren entwickeltes Konzept zur Etatbedarfsermittlung überarbeitet. Dieses wurde im Dezember 2000 von der Bayerischen Rektorenkonferenz verabschiedet. Dabei wurden die Empfehlungen von 1989 aufgrund umfangreicher Analysen der Ist-Erwerbung exemplarischer bayerischer Universitätsbibliotheken an die Etatrealität angepasst. Das bayerische Etatmodell bildete auch die Grundlage für die Ableitung von Büchergrundbeständen durch den Wissenschaftsrat.

Während das Etatmodell von 1989 eine prospektive Festlegung einer jährlichen Steigerungsrate trifft, orientiert sich das Modell von 2001 an der tatsächlichen jährlichen Kostenentwicklung. Es sieht keine jährliche Anhebung der Soll-Erwerbung vor. Der konkrete Etatbedarf berechnet sich bei dem Modell aus der Summe der Mittelbedarfe für Printmedien als zentraler Größe (85,7 %) sowie den ergänzenden Etatkomponenten elektronische Medien, studentische Literaturversorgung und Einband (zusammen 14,3 %):

1. Auf der Grundlage eines definierten Ausbaugrades, der Festlegung der Soll-Erwerbung in den einzelnen Fächern und einer differenzierten Preisparametrisierung wird der Mittelbedarf für die Printmedien errechnet. Die Soll-Erwerbung beruht dabei auf einer Auswertung der Ist-Erwerbung exemplarischer bayerischer Universitätsbibliotheken. Im Rahmen der Überarbeitung der vorangegangenen Empfehlungen fand eine stärkere Differenzierung des Parameters Preis nach Fächergruppen und Literaturtyp statt (79 -167 DM). Diese stützte sich auf die Auswertung aktueller Preisentwicklungen in den verschiedenen Fächern.
2. Der Etatbedarf für elektronische Medien wird an den Mittelbedarf für Printmedien gekoppelt (4 % im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften, 8 % im Bereich der STM-Fächer (scientific, technical, medical). Für die Ermittlung des Anteils der Ausgaben für digitale Medien wurden Angaben in der DBS ausgewertet. Zentral ausgebrachte Sondermittel für Konsortialverträge wurden zu den Ist-Ausgaben dazugerechnet.
3. Der Bedarf für den Einband wird von der Soll-Erwerbung abgeleitet. Die pauschale Regelung von 9 % bzw. 10 % in den alten Modellen wird durch eine differenzierte Ermittlung ersetzt. Zunächst geht man davon aus, dass bei den Monographien 10 % der Soll-Erwerbung und bei den Zeitschriften 100 % gebunden werden. Bei den Zeitschriften wird die Zahl der Titel zunächst mit einem fächergruppenspezifischen Schlüssel multipliziert, um die Zahl der Bände zu ermitteln. Der Einband wird bei Monographien mit 20 DM, bei Zeitschriften mit 35 DM angesetzt. In der Summe ergibt sich für Bayern, dass ein Anteil von 5 % bezogen auf den Mittelbedarf auf den Einband entfällt.

Quelle: Griebel, Rolf: Etatbedarf universitärer Bibliothekssysteme. Frankfurt am Main 2002.

Für die Bedarfsbemessung der vorliegenden Untersuchung kommt es weniger auf den Etat als vielmehr auf die durch die Aufstellung einer bestimmten Zahl von Bänden benötigten Flächen an. Deshalb wurde unter Zuhilfenahme der von Griebel angesetzten Zahlen zur Soll-Erwerbung in den unterschiedlichen Fächern ein Verfahren zur Ermittlung von Büchergrundbeständen entwickelt. Neben der Soll-Erwerbung im Bereich Monographien und Zeitschriften spielen der Faktor „erforderliche zeitliche Tiefe“ und der Ausbaugrad eines Faches an der Hochschule eine zentrale Rolle. Zur genauen Modellbeschreibung sei auf die folgenden zwei Seiten verwiesen. Die Grundbestände weichen von denen des Wissenschaftsrates ab, da auf neuere Zahlen der Ist-Erwerbung abgehoben wird.

Über die im Folgenden dargestellten Schemata zur Bemessung ergeben sich für Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken Bestandsgrößen, die als Orientierungswert für Bedarfsplanungen herangezogen werden können. Darüber hinaus vorgehaltene Bände sollten bei Bibliotheken ohne Archivierungsfunktion zukünftig ausgesondert werden. Fokus der Bemessung ist dabei die Fläche. Es ist zu beachten, dass die Angaben für die Soll-Erwerbung sowie die Verteilung über die Fächergruppen bei Fachhochschulbibliotheken gesetzt (10 % des Erwerbungssetats der Universitäten) und nicht wie bei den Universitätsbibliotheken empirisch ermittelt wurden (vgl. zu den Soll-Erwerbungen an Universitätsbibliotheken: Griebel 2002). Hier muss ggf. angepasst werden.

1 Fächergruppen	Bemessungsgrößen				erforderliche zeitliche Tiefe (Jahre)	Medienbestand (Ausbaugrad 1)	Individueller Ausbaugrad (0 - 1,5)	Medienbestand (Summe)
	Soll-Erwerbung Monographien pro Jahr nach GRIEBEL 2001	Soll-Erwerbung gedruckte Zeitschriften pro Jahr		Summe Bände				
		Zahl der Titel nach GRIEBEL 2001	Zahl der Bände in Anlehnung an WR 1991					
Allgemeines, Buch und Schrift	2.100	600	900	3.000	40	120.000		
Geisteswissenschaften	15.950	2.120	2.120	18.070	40	722.800		
Wirtschafts-, Sozial und Rechtswiss.	13.750	2.330	2.400	16.150	40	646.000		
Naturwissenschaften	3.750	1.300	2.200	5.950	20	119.000		
Ingenieurwissenschaften	2.550	1.280	1.280	3.830	20	76.600		
Medizin	2.400	900	1.600	4.000	20	80.000		
Landbau-, Forstwiss., Tiermedizin	2.800	1.130	1.700	4.500	20	90.000		
Summe	43.300	9.660	12.200	55.500		1.854.400		
2 Studentische Literaturversorgung								Zuschlag (5%)
Zusätzlicher Bedarf an Bänden								
3 Sonderbestände								
Zahl der Sonder-/Altbestände								
Gesamtsumme								

Abb. 4.6 Schema zur Bestandsbemessung an Universitätsbibliotheken

1 Fächergruppen	Bemessungsgrößen				erforderliche zeitliche Tiefe (Jahre)	Medienbestand (Ausbaugrad 1)	Individueller Ausbaugrad (0 - 1,0)	Medienbestand (Summe)
	Soll-Erwerbung (10 % von Uni)	Soll-Erwerbung gedruckte Zeitschriften pro Jahr		Summe Bände				
		Zahl der Titel (10% von Uni)	Zahl der Bände					
Allgemeines, Buch und Schrift	210	60	90	300	40	12.000		
Geisteswissenschaften	1.600	212	212	1.812	40	72.480		
Wirtschafts-, Sozial und Rechtswissenschaften	1.500	266	330	1.830	40	73.200		
Ingenieurwissenschaften	800	328	328	1.128	20	22.560		
Landbau-, Forstwissenschaften	220	100	180	400	20	8.000		
Summe	4.330	966	1.140	5.470		188.240		
2 Studentische Literaturversorgung								Zuschlag (8%)
Zusätzlicher Bedarf an Bänden								
Gesamtsumme								

Abb. 4.7 Schema zur Bestandsbemessung an Fachhochschulbibliotheken

Erläuterungen zur Bestandsbemessung

1 Fächergruppen

Der Bestandsbedarf leitet sich aus Erhebungen zur Ist-Erwerbung im Rahmen der Überarbeitung des bayerischen Etatbedarfsmodells 2001 (Griebel 2001) ab. Dieser wird mit dem Faktor „erforderliche zeitliche Tiefe“ multipliziert. So ergibt sich für die Bibliothek einer Hochschule, die sämtliche Fächer mit Ausbaugrad 1 anbietet, ein Gesamtbedarf von gut 1,8 Mio. Bänden Monographien und Zeitschriften - inkl. laufend zu beschaffende Bände für Sondersammelgebiete. Den Bedarf an Büchergrundbeständen ermittelt man über die Multiplikation mit den ortsspezifischen Ausbaugraden (s. Abb. 4.8). Entsprechend der Einschätzung von Griebel wird angenommen, dass die Zahl der Professuren mit der fachlichen Diversifikation korreliert.

Wird die Zahl der W2-/W3-Professuren um die Hälfte unterschritten sollte der Ausbaugrad auf 0,8, bei nur einem Drittel der Stellen auf 0,4 reduziert werden. Nach oben sind maximale Anpassungen bis zum Faktor 1,5 möglich. Zudem ist bei Bibliotheken mit besonderen Archivierungsaufgaben der Faktor „erforderliche zeitliche Tiefe“ nach oben zu korrigieren. Bei der Bemessung wird davon ausgegangen, dass der Ausbaugrad eines Faches mit der Übernahme von Sondersammelfunktionen korreliert.

An Fachhochschulbibliotheken kann man im Bereich der Naturwissenschaften und Medizin von einem Ausbaugrad „0“ ausgehen. Da Fachhochschulbibliotheken durchschnittlich 10 % des Erwerbungssetats von Universitätsbibliotheken haben, wird im vorgestellten Modell die Gesamtzahl der Zugänge an Bänden und Zeitschriften entsprechend reduziert. Die Aufteilung über die Fächer richtet sich nach örtlichen Gegebenheiten.

Fach	Anzahl W3/W2-Stellen	Ausbaugrad
Religion/Theologie	12-18	1
Philosophie	4-5	1
Psychologie	7-8	1
Geschichte	7-11	1
Philologien	27-31	1
Kunst	4-5	1
Musik/Theater/Film	6-7	1
Pädagogik	6-9	1
Sport	3	1
Geographie	5-7	1
Rechtswissenschaften	15-20	1
Politik	3-4	1
Wirtschaftswissenschaften	12-16	1
Soziologie	5-7	1
Mathematik	12-16	1
Informatik	8-11	1
Physik	18-22	1
Chemie/Pharmazie	20-24	1
Biologie	19-27	1
Geowissenschaften	9-11	1

Abb. 4.8 Ausbaugrade (Griebel 2001, 42)

2 Studentische Literaturversorgung

Nach Griebel 2001 werden durchschnittlich 5 % des Erwerbungssetats für die studentische Literaturversorgung aufgewendet. Analog dazu wird zur Summe des individuellen Büchergrundbestandes ein Zuschlag von 5 % addiert. Dieser Faktor ist örtlichen Gegebenheiten anzupassen und liegt z. B. bei einer Fachhochschulbibliothek höher als an einer forschungsorientierten Universität.

3 Sonderbestände

Universitätsbibliotheken mit besonderen Altbeständen, z. B. Bände aus Sondersammelgebieten, die aufgrund des Bibliotheksprofils/-auftrags nicht ausgesondert werden können, ergänzen die Büchergrundbestände um die Zahl der archivierten Bände. Um Sonderbestände wie Mikroformen, Karten, Handschriften etc. im Rahmen der Bestandsbemessung vergleich- und planbar zu machen, werden diese zunächst in Bibliothekarische Einheiten (BE) umgerechnet (Multiplikation mit dem Umrechnungsfaktor). Es wird davon ausgegangen, dass die konventionellen Medien zukünftig nicht mehr nennenswert zunehmen.

Medienart	Umrechnungsfaktor
Mikroformen	0,01
DIN-Normen	0,10
Karten, Pläne	0,67
Noten	0,10
Handschriften	1,00
Autographen	0,10
Großfolio	4,00
Tonträger	0,40
Dias, Folien, Fotos	0,01
Filme, Video	1,00
CD, DVD, Disketten	0,32

Abb. 4.9 Umrechnungsfaktoren für bibliothekarische Einheiten

4.1.5 Baulich-technische Anforderungen bei der Medienaufstellung

Prinzipiell sollte jede Art von Medien trocken und kühl gelagert werden. Es ergeben sich jedoch Unterschiede in der Lagerung des Bibliotheksgutes – je nachdem, ob die Bereiche für Nutzer zugänglich (Freihand) oder für Nutzer unzugänglich (geschlossen magaziniert) sind. So haben sich mittlerweile folgende Richtwerte für geschlossene Bereiche etabliert:

- geschlossene Magazine: +18°C +/- 2°C; 50 % +/- 5 % relative Luftfeuchte
- Sondermagazine für besonders wertvolles Bibliotheksgut: +15°C +/- 2°C; 45 % +/- 5 % relative Luftfeuchte

Lese- und Freihandbereiche haben dagegen andere raumklimatische Anforderungen, da sie neben dem Schutz der Bestände auch den Ansprüchen der Nutzer und Mitarbeiter genügen müssen. Der DIN-Fachbericht 13 (1998) nennt für diese Bereiche eine Durchschnittstemperatur von ca. 23°C (die jahreszeitbedingt bei bis zu 26°C liegen kann) und eine maximale relative Luftfeuchte von 60 %, die nicht überschritten werden sollte. Prinzipiell sollte in allen Buchstellbereichen eine relative Luftfeuchte von 60 % nicht überschritten werden, um die Erhaltung des Bibliotheksgutes nicht unvertretbar zu beeinträchtigen.

Neben dem Raumklima spielen im Benutzungsbereich insbesondere die Belichtung und Beleuchtung eine wichtige Rolle. Buchstellflächen sollten sich niemals direkt an Fenstern oder verglasten Außenflächen befinden, um die schädliche Wirkung von Sonneinstrahlung auf Bücher zu verhindern. So führt Sonnenlicht zum Ausbleichen von Druckfarben und anderen Farbstoffen, und die Erwärmung führt zur Trocknung und damit zur Zerstörung von Papier, Einbänden und Klebstoffen (vgl. DIN-Fachbericht 13).

Als Sonnenschutzmaßnahmen haben sich spezielle Sonnenschutzgläser, Jalousien und Markisen bewährt.

4.1.6 Flächenfaktoren

Zum Flächenbedarf für die Bestandsaufstellung gibt es detaillierte Angaben im Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung (1974), in der von Hempel 1983 erarbeiteten Studie zu Hochschulbibliotheken und insbesondere neuere Werte im DIN-Fachbericht 13 (1998). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden diese Werte hinterfragt, modifiziert und verdichtet. Ziel war es, vor dem Hintergrund der Fülle möglicher Flächenfaktoren einzelne Aufstellungsarten auszuwählen, die zukünftig zu empfehlen sind. Insbesondere wurde die Zahl der Bände je 1 m Regalboden nach oben korrigiert, nachdem eine repräsentative Zählung in verschiedenen Hochschulbibliotheken eine durchschnittliche Zahl von 42 Bänden/m ergeben hat.

Je nach Achsabstand der Doppelregale, Zahl der Regalböden und Bände je m Regalboden ergeben sich spezifische Flächenbedarfe je 1.000 Bände. Für Bediengänge zur Erschließung der Regalblöcke wird entsprechend dem DIN-Fachbericht 13 pauschal ein Zuschlag von 25 % bzw. 30 % der Stellfläche für die Regale angesetzt. Besondere Raum-/ Gebäudebedingungen können eine Anpassung der Flächenfaktoren und Zuschläge an örtliche Gegebenheiten erforderlich machen.

Buchstellbereich	Achsabstand Doppelregale	Regalböden übereinander	Aufstellungsart	Bände je 1 m Regalboden	Zuschläge	Flächenfaktoren
Freihandbereich						
Lesesaal-/Freihandbereich	1,50 m	6	systematische Aufstellung	30	30 %	5,4 m ² /1.000 Bände
			numeris currens	35	30 %	4,6 m ² /1.000 Bände
Freihandmagazin	1,25 m	6	systematische Aufstellung	30	30 %	4,5 m ² /1.000 Bände
			numeris currens	35	30 %	3,9 m ² /1.000 Bände
Kompaktmagazin	0,90 m	6	numeris currens	35	25 %	2,7 m ² /1.000 Bände
Katalogbereich	-	-	-	-	-	3,5 m ² /Rechnerarbeitsplatz
Geschlossener Bereich						
Kompaktmagazin	0,90 m	7	numeris currens	35	25 %	2,3 m ² /1.000 Bände
Lagerfläche für Medienbereitstellung	1,25 m	7	-	30	25 %	3,7 m ² /1.000 Bände

Abb. 4.10 Flächenfaktoren Bestände

Die Zeitschriftenablage ist über die Lesesaal-/Freihandbereichsaufstellung abgedeckt, da Zeitschriften über das Bemessungsmodell in Bände umgerechnet wurden. Für eine offenere Auslage kann ein höherer Wert angesetzt werden.

Stellflächen für Zettelkataloge entfallen, da davon ausgegangen wird, dass sämtliche Nachweise im OPAC vorliegen bzw. demnächst zur Verfügung stehen. Zudem wird angenommen, dass sich im Bereich der Zeitschriften elektronische Ausgaben in weiten Teilen durchsetzen werden, was eine separate Betrachtung der Flächenansprüche überwiegend obsolet werden lässt. Momentan fließen sie über die Ermittlung des Büchergrundbestandes in die Berechnung mit ein.

4.2 Personal

Bibliotheken sind – wie andere Dienstleistungseinrichtungen – äußerst personalabhängig. Die jeweils vorhandenen Personalkapazitäten und die Qualifikationen der Mitarbeiter haben entscheidenden Anteil an der Leistungsfähigkeit einer Bibliothek. Aber auch unter Kostengesichtspunkten bildet das Personal in Dienstleistungsbetrieben generell und in Hochschulbibliotheken speziell einen wesentlichen Bestandteil der Ressourcenausstattung. Einer Untersuchung von Ceynowa/Coners (1999) zufolge liegt der Personalkostenanteil in Hochschulbibliotheken – lässt man die Ausgaben für den Erwerb von Medien und deren Bestandserhaltung außer Acht – bei 83 %. Unter Einbeziehung sämtlicher Kostenarten liegt der Personalkostenanteil bei 65%. Darüber hinaus bildet die Personalausstattung eine der drei zentralen Eingabegrößen bei der Flächenbedarfsermittlung.

Die Beschäftigung mit der Personalstruktur und der Personalausstattung bildet einen wesentlichen Gesichtspunkt bei der Reorganisation von Hochschulbibliotheken. Die Personalplanung umfasst sowohl qualitative als auch quantitative Gesichtspunkte:

- *qualitativ*: Die qualitative Personalplanung richtet sich auf die Frage nach der Personalstruktur, das heißt auf die benötigten Qualifikationen und Beschäftigtengruppen nach Tätigkeitsbereichen. Hinzu kommen ergänzende Themen des Personalmanagements wie etwa Personalführung und Personalentwicklung, die in der vorliegenden Untersuchung allerdings nicht behandelt werden.
- *quantitativ*: Im Mittelpunkt der quantitativen Personalplanung steht die Frage nach den benötigten Personalkapazitäten und deren Verteilung auf die einzelnen bibliotheksinternen Aufgabebereiche und Organisationseinheiten.

In baulichen Entwicklungsplanungen für Hochschulbibliotheken bildet das Bibliothekspersonal in der Regel eine "black box": Da es – entgegen der Flächenplanung – an Kennzahlen zur Personalausstattung von Hochschulbibliotheken mangelt, wird zumeist der vorhandene Personalbestand als zukünftiger Bedarf angesetzt. Diese Praxis erscheint jedoch unter dem Gesichtspunkt einer prospektiven Planung wenig hilfreich. Die folgenden Ausführungen bieten eine Hilfestellung bei der Beurteilung einer vorhandenen bzw. der Planung einer plausiblen Personalausstattung.

Das Kapitel konzentriert sich im Wesentlichen auf Fragen der quantitativen Personalausstattung, flankiert um ausstattungsrelevante Aspekte der Personalstruktur: Im ersten Abschnitt *4.2.1 Personalbestand* wird zunächst als Einstieg eine Übersicht über die aktuell (2003) vorhandene Ausstattung der Hochschulbibliotheken mit Personal referiert. Hierzu gehören sowohl absolute Ausstattungszahlen als auch Relationen und empirische Kennzahlen zwischen Personal und sonstigen Ressourcenmerkmalen (Fläche, Bestände, Bibliotheksnutzer). Im anschließenden *Abschnitt 4.2.2 Personalbedarf: Struktur und Ausstattung* werden Empfehlungen zur Strukturierung des Bibliothekspersonals, zur Personalbedarfsermittlung und zur Personalentwicklung dargelegt. Der abschließende *Abschnitt 4.2.3 Arbeitsplätze: Flächen- und Raumbedarf* behandelt die Frage, welche Flächen- und Raumanforderungen von den einzelnen Beschäftigtengruppen einer Bibliothek benötigt werden.

4.2.1 Personalbestand

Die vorhandene Personalausstattung der Hochschulbibliotheken kann einerseits in absoluten Größen, andererseits in Relationen zu weiteren quantifizierbaren Ausstattungsmerkmalen beschrieben werden. Bei den folgenden für die Auswertungen herangezogenen Bestandsdaten handelt es sich um diejenigen Stellen für Bibliothekspersonal, die im Stellenplan der zentralen Hochschulbibliotheken geführt werden. Sonstige Personalkapazitäten für Bibliotheksleistungen (Bibliothekspersonal der fachlichen Einrichtungen, anteilige Leistungen von wissenschaftlichem und Verwaltungspersonal, studentische Hilfskräfte etc.) werden von den vorliegenden Statistiken nicht berücksichtigt. Bei den Ausstattungsrelationen wurden entsprechend aussagekräftige Kennwerte gewählt, die diesem Tatbestand Rechnung tragen und sich ebenfalls auf die zentralen Hochschulbibliotheken beziehen.

Die folgende Übersicht über den Personalbestand vermittelt lediglich eine Beschreibung der zum Zeitpunkt der Erhebung vorhandenen Personalressourcen. Der wesentliche Schwachpunkt einer Bestandsbetrachtung besteht darin, dass nur die tatsächlich vorhandene Ausstattung abgebildet wird und keinerlei bewertende Aussagen über eine möglicherweise suboptimale Ausstattung abgeleitet werden können. Die Bestandskennwerte sind daher nicht als Planungsempfehlungen geeignet, sondern können lediglich zur Orientierung über vorhandene Ausstattungen sowie zur quantitativen Einordnung einer Hochschulbibliothek herangezogen werden.

Personalausstattung

Abb. 4.11 zeigt einen Überblick über die Personalausstattung der Hochschulbibliotheken. An *Universitätsbibliotheken* sind demnach durchschnittlich 103,5 Stellen vorhanden, wobei die Ausstattung zwischen den einzelnen Bibliotheken erheblich schwankt: 14,0 Stellen (Lübeck, Flensburg) bis 373 Stellen (SLUB Dresden). Die hohe Personalzahl in Dresden resultiert aus der Vereinigung von zwei ursprünglich selbstständigen Bibliotheken, der Landesbibliothek und der Universitätsbibliothek. Bis 2008 wird die Stellenzahl auf 280 zurückgeführt. Die Hälfte der Universitätsbibliotheken liegt mit ihrer Personalausstattung innerhalb des Korridors zwischen 71,5 und 126,3 Stellen.

Art der Hochschulbibliotheken	Personalausstattung (lt. Stellenplan: Zahl der Stellen)		
	Variationsbreite (gesamt)	Variationsbreite (mittlere 50 %)	Arithmetisches Mittel
Universitätsbibliotheken (Auswertungsbasis: 73 Bibliotheken)	14,0 - 373,0	71,5 - 126,3	103,5
Fachhochschulbibliotheken (Auswertungsbasis: 86 Bibliotheken)	1,5 - 34,0	5,0 - 13,5	9,5

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.11 Personalausstattung 2003

Eine vor rund 25 Jahren durchgeführte statistische Erhebung zur Personalausstattung wissenschaftlicher Bibliotheken (Mallmann-Biehler 1983) ergab bei 37 ausgewählten Universitätsbibliotheken eine durchschnittliche Personalausstattung von 97,0 Stellen.

Fachhochschulbibliotheken verfügen in der Regel nur über rund ein Zehntel der Personalausstattung von Universitätsbibliotheken: Durchschnittlich sind 9,5 Stellen vorhanden, wobei die Schwankungsbreite zwischen 1,5 Stellen (FH Mannheim Sozialwesen) und 34,0 Stellen (FH Köln) liegt. Die Hälfte der Fachhochschulen verfügt über 5,0 bis 13,5 Stellen.

In der Regel ist ein Teil der vorhandenen Stellen mit Teilzeitkräften besetzt, sodass mehr Beschäftigte als Stellen in den Hochschulbibliotheken vorhanden sind. Nach vorliegenden Daten einzelner Hochschulbibliotheken beträgt der Faktor, der das *Verhältnis von Beschäftigten zu Stellen* beschreibt, durchschnittlich 1,2 bis 1,3 (d. h. auf 10 Stellen kommen 12 bis 13 Beschäftigte).

Seit 1999 sind die Personalausstattungen sowohl der Universitätsbibliotheken als auch der Fachhochschulbibliotheken um rund 5 % zurückgegangen.

Betrachtet man, wie sich die Personalausstattungen der Hochschulbibliotheken auf verschiedene *Größenklassen* verteilen (Abb. 4.12), so zeigt sich, dass sich die Verteilung bei den Universitätsbibliotheken relativ symmetrisch um das arithmetische Mittel von 103,5 Stellen gruppiert: Die Größenklasse zwischen 76 und 100 Stellen ist am stärksten besetzt, gefolgt von den benachbarten Klassen mit 51 bis 75 bzw. 101 bis 125 Stellen. Bei den Fachhochschulen dagegen ist die Verteilung asymmetrisch: Die kleinen Bibliotheken mit 4 bis 6 Stellen sind überproportional vertreten, das arithmetische Mittel dagegen verschiebt sich aufgrund weniger großer Fachhochschulbibliotheken nach oben auf 9,5 Stellen.

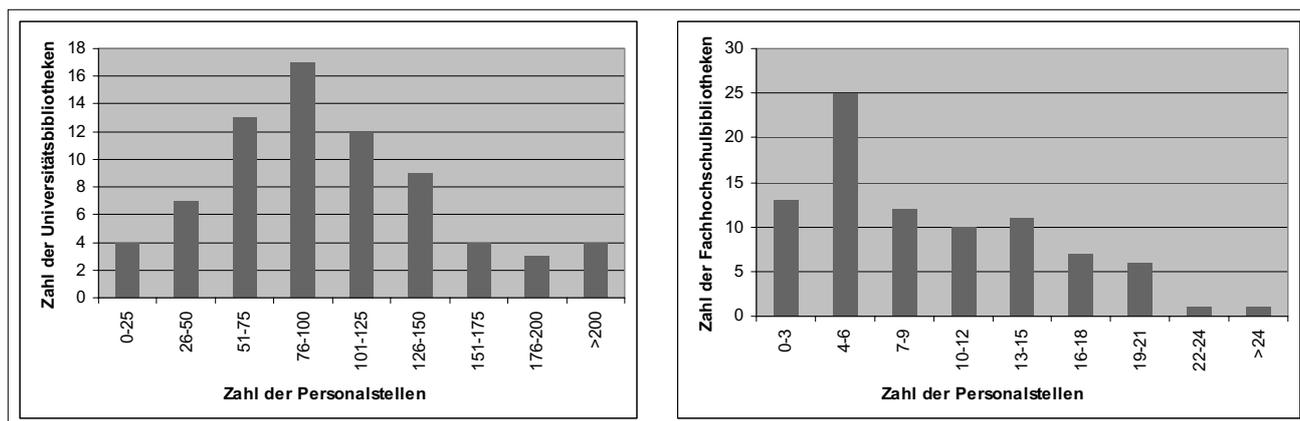


Abb. 4.12 Größenklassen der Personalausstattung

Zu diesem Personalbestand, der die Zahl der Haushaltsstellen in den zentralen Hochschulbibliotheken abbildet, kommt weiteres *Personal außerhalb des Stellenplanes* hinzu. Hierbei handelt es sich in der Regel um zwei Beschäftigtengruppen: Auszubildende und studentische Hilfskräfte. Vor allem die über studentische Hilfskräfte bereit gestellte Arbeitskapazität kann bei größeren Bibliotheken einen erheblichen Umfang erreichen. Durchschnittlich ist in Universitätsbibliotheken Personal außerhalb des Stellenplans im Umfang von insgesamt 14,7 Stellen VZÄ und in Fachhochschulbibliotheken im Umfang von 1,9 Stellen VZÄ vorhanden. Über eingeworbene Drittmittel finanziertes Personal dagegen ist an Hochschulbibliotheken derzeit nur in sehr geringem Umfang vorhanden (durchschnittlich 0 bis 2 Vollzeitäquivalente).

Bestandsrelationen

Ein Überblick über die vorhandene Personalausstattung lässt sich auch mit Hilfe ausgewählter Relationen gewinnen. Abb. 4.13 zeigt die empirischen Relationen der Personalausstattung zu den vorhandenen Medienbeständen, der Bibliotheksfläche (m² HNF) und der Zahl der aktiven Benutzer. In allen Fällen gilt: Je größer der Medienbestand, je größer die Bibliotheksfläche und je größer die Zahl der aktiven Nutzer, desto größer ist die Personalausstattung. Die genauere Quantifizierung dieser Relationen stellt sich wie folgt dar:

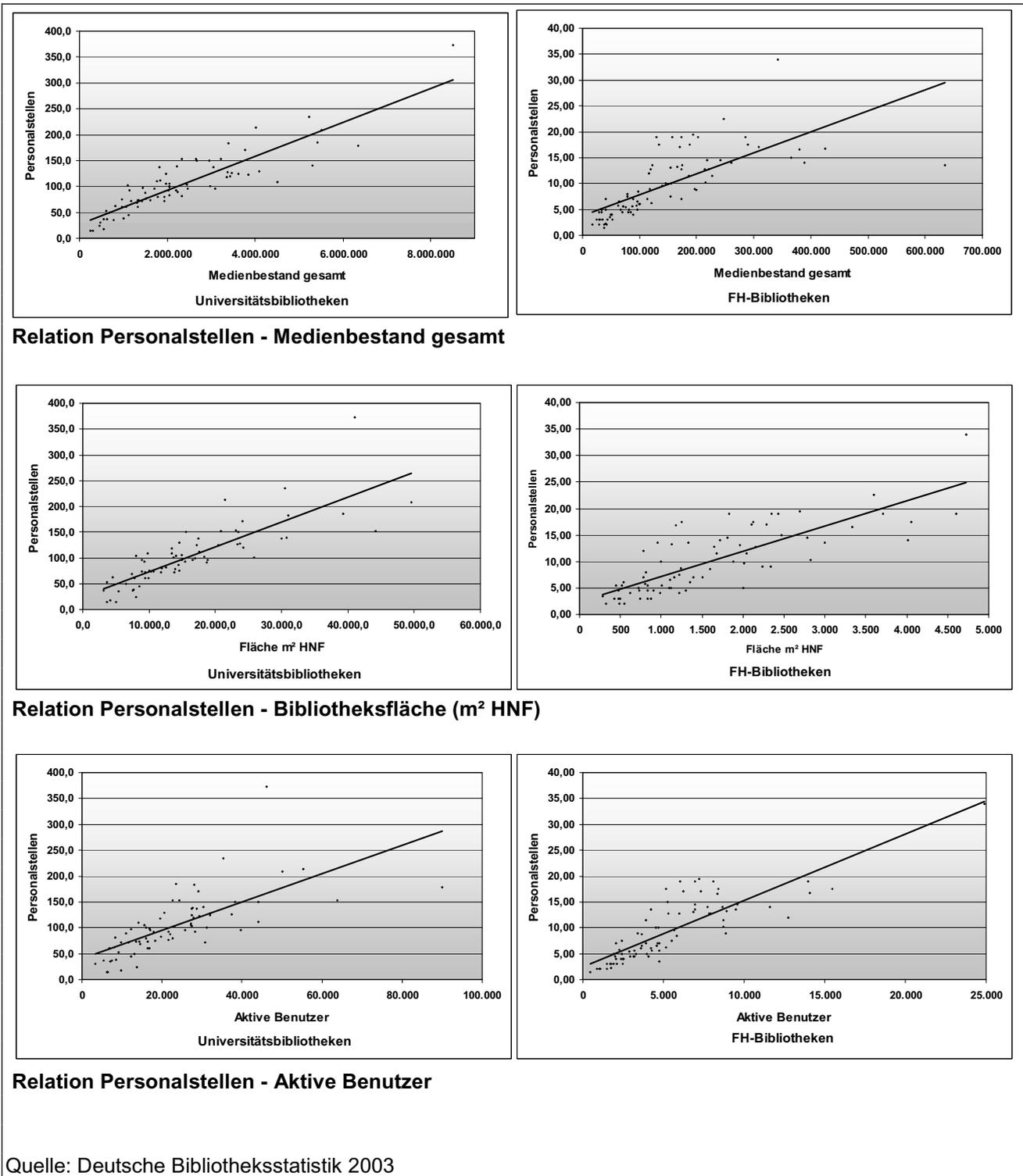


Abb. 4.13 Bestandsrelationen

Relation Personalstellen - Medienbestand gesamt

Zwar hängt der Personalbedarf einer Bibliothek nicht direkt vom Medienbestand ab; andere Faktoren wie Zugangsbearbeitung, Ausleihvorgänge oder angebotene Dienstleistungen bestimmen den Bedarf. Trotzdem lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Daten ein indirekter Zusammenhang zwischen Personalausstattung und Medienbestand feststellen: je größer der gesamte Medienbestand einer Hochschulbibliothek, desto größer ist tendenziell die vorhandene Personalausstattung.

Auf eine Personalstelle entfallen an Universitätsbibliotheken durchschnittlich 22.300 Medien, an Fachhochschulbibliotheken durchschnittlich 14.800 Medien. Die Hälfte der Universitätsbibliotheken (mittlere 50%) verfügt über 17.200 bis 25.200 Medien pro Personalstelle, die Hälfte der Fachhochschulbibliotheken (mittlere 50%) über 10.600 bis 17.500 Medien. Statistische Extreme mit über 40.000 Medien pro Personalstelle stellen sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen die Ausnahme dar.

Relation Personalstellen - Bibliotheksfläche (m² HNF)

Die Trendlinie zeigt sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen einen eindeutigen statistischen Zusammenhang: Je mehr Personalstellen eine Hochschulbibliothek aufweist, desto mehr Fläche ist tendenziell vorhanden. Dieser Zusammenhang knüpft an die Relation Personalstellen - Medienbestand an, da die Flächen der Bibliotheken letztlich zu einem erheblichen Anteil durch die Aufstellung der Medienbestände bestimmt sind.

Durchschnittlich entfallen an Universitätsbibliotheken rund 160 m² HNF auf eine Personalstelle, an Fachhochschulbibliotheken rund 170 m² HNF. Die Hälfte der Universitätsbibliotheken (mittlere 50%) verfügt über 130 m² HNF bis 190 m² HNF pro Personalstelle, die Hälfte der Fachhochschulbibliotheken (mittlere 50%) über 125 m² HNF bis 220 m² HNF.

Sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen zeigt sich im Ergebnis ein insgesamt relativ homogenes Bild. Allerdings sind an beiden Hochschultypen statistische "Ausreißer" zu beobachten: Die Gesamtspanne reicht bei Universitäten von rund 70 m² HNF bis rund 350 m² HNF pro Personalstelle, an Fachhochschulen von rund 65 m² HNF bis rund 400 m² HNF.

Relation Personalstellen - Aktive Benutzer

Für die Erfassung der Bibliotheksbenutzer sind prinzipiell mehrere empirische Kenngrößen denkbar: Studienplätze oder Studierende nach Fächern, Hochschulangehörige (primäre Nutzer) etc. Da bei vielen Hochschulbibliotheken neben den Studierenden bzw. Hochschulangehörigen zum Teil in erheblichem Umfang weitere Bibliotheksnutzer hinzukommen, erscheint es sinnvoll, die Gesamtnachfrage durch die "aktiven Benutzer" einer Bibliothek als Vergleichsgröße heranzuziehen. Unter aktiven Benutzern werden diejenigen registrierten Benutzer einer Bibliothek verstanden, die im Berichtszeitraum mindestens einen Entleihvorgang getätigt haben.

Auf der Grundlage der vorliegenden Daten aus der Deutschen Bibliotheksstatistik lässt sich ein eindeutiger statistischer Zusammenhang feststellen: Je mehr aktive Benutzer eine Bibliothek aufweist, desto größer ist die Personalausstattung. Durchschnittlich entfallen auf eine Personalstelle an Universitätsbibliotheken 225 und an FH-Bibliotheken 577 aktive Benutzer. Die Hälfte der Universitätsbibliotheken (mittlere 50%) verfügt über rund 160 bis 260 aktive Benutzer pro Personalstelle, die Hälfte der Fachhochschulbibliotheken (mittlere 50%) über rund 450 bis 700 aktive Benutzer. Die statistischen Extremwerte erreichen bei Universitätsbibliotheken über 500 aktive Benutzer pro Personalstelle, bei FH-Bibliotheken über 1.000.

Die höheren Benutzerzahlen pro Personalstelle an FH-Bibliotheken sind darauf zurückzuführen, dass dieser Bibliothekstyp über eine deutlich geringere Personalausstattung verfügt.

Personalbestand zweischichtiger Bibliothekssysteme

Die vorangegangenen empirischen Auswertungen zum Personalbestand bezogen sich ausschließlich auf zentrale Hochschulbibliotheken, da in der Deutschen Bibliotheksstatistik keine anderen Daten erfasst sind. An vielen Universitäten existieren allerdings über die zentralen Universitätsbibliotheken hinaus in unterschiedlichem Umfang dezentrale, weitgehend autonom agierende Bibliotheken. Solche zweischichtigen Bibliothekssysteme bestehen an 26 der in die Auswertungen einbezogenen 75 Universitäten.

Der mit zweischichtigen Bibliothekssystemen verbundene Personalaufwand lässt sich in der Regel nicht eindeutig ermitteln. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass dezentrale Teilbibliotheken in vielen Fällen nicht von Bibliothekspersonal betreut werden. Stattdessen übernehmen Sekretärinnen, studentische Hilfskräfte, angelerntes Personal oder auch Wissenschaftler Bibliotheksaufgaben.

In der Regel ist der Personalbedarf zweischichtiger Bibliothekssysteme mit einer Vielzahl von Teilbibliotheken deutlich höher als bei einschichtigen Systemen. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass Personal für die Realisierung von Öffnungszeiten benötigt wird.

Am Beispiel von vier Universitätsstandorten kann der Personalbestand zweischichtiger Bibliothekssysteme illustriert werden: Die Universitäten von Heidelberg, Würzburg und Tübingen sowie die FU Berlin haben umfassende Bestandsaufnahmen ihrer Bibliothekssysteme durchgeführt.

Universität	Zahl der Bibliotheken	Zahl der Personalstellen	
		Zentralbibliothek	Dezentrale Bibliotheken
Freie Universität Berlin	1 Zentralbibliothek 53 Teilbibliotheken	93,0	193,8
Universität Heidelberg	1 Zentralbibliothek 87 Teilbibliotheken	114,5	57,0 (davon 10 aus zentraler UB)
Universität Tübingen	1 Zentralbibliothek 120 Teilbibliotheken	120,3	71,0
Universität Würzburg	1 Zentralbibliothek 88 Teilbibliotheken	90,0	ca. 42,5 (davon 27,5 aus zentraler UB)

Abb. 4.14 Personalausstattung zweischichtiger Bibliothekssysteme (Angaben 2003/2004)

Die Angaben über den Personalbestand der Zentralbibliotheken basieren auf dem jeweiligen Stellenplan. Die Summe der angegebenen Personalkapazitäten in den dezentralen Bibliotheken dagegen enthält Ungenauigkeiten: Gezählt ist Bibliothekspersonal sowie in den Bibliotheken beschäftigtes Personal. Zusätzliche Personalkapazitäten, die etwa durch Sekretärinnen oder studentische Hilfskräfte erbracht werden, sind nicht enthalten. Diese Einschränkungen im Hintergrund, vermittelt die Tabelle einen Eindruck über den möglichen Umfang des Personaleinsatzes in zweischichtigen

Bibliothekssystemen. Die Tabelle zeigt: Der Umfang zweischichtiger Bibliothekssysteme kann sehr stark variieren, sodass keine verallgemeinerbaren Angaben über den Personalbestand eines Systems möglich sind.

Personalbestand und Personalrelationen: Übersicht

Die folgende Abb. 4.15 zeigt die auf der Grundlage der Deutschen Bibliotheksstatistik (2003) ermittelten empirischen Kennzahlen im Überblick:

Empirischer Kennwert	Universitätsbibliotheken	FH-Bibliotheken
Personalausstattung (Zahl der Stellen)		
Arithmetisches Mittel	103,5	9,5
Variationsbreite (mittlere 50 %)	72 - 126	5 - 13
Personalrelationen: m² HNF pro Personalstelle		
Arithmetisches Mittel	161,8	172,5
Variationsbreite (mittlere 50 %)	130 - 190	125 - 218
Personalrelationen: Medienbestände gesamt pro Personalstelle		
Arithmetisches Mittel	22.300	14.800
Variationsbreite (mittlere 50 %)	17.200 - 25.200	10.600 - 17.500
Personalrelationen: Aktive Benutzer pro Personalstelle		
Arithmetisches Mittel	225,0	576,6
Variationsbreite (mittlere 50 %)	160 - 264	452 - 705

Abb. 4.15 *Übersicht Personalbestand und Personalrelationen*

4.2.2 Personalbedarf: Struktur und Ausstattung

Der Personalbedarf einer Hochschulbibliothek ist von vielen ortsspezifischen Besonderheiten abhängig: Hierzu gehören vor allem die strategische Ausrichtung einer Bibliothek und der damit verbundene Personaleinsatz, unterschiedliche Aufgaben und Dienstleistungsangebote sowie organisatorische, bauliche oder standörtliche Besonderheiten. Viele dieser Anforderungen sind im Hinblick auf den Personalbedarf nicht eindeutig quantifizierbar. "Objektive Kriterien für den Personalbedarf in Bibliotheken zu erarbeiten, erscheint allerdings fast unmöglich" (Mittler, in: Mallmann-Biehler 1983, S. III).

Andererseits weisen Hochschulbibliotheken eine Vielzahl gleichartiger Merkmale und gleichwertiger Tätigkeitsbereiche auf, die zumindest überschlägig eine bibliotheksübergreifende Personalbemessung ermöglichen. Hierzu gehören insbesondere die typischen Aufgabenbereiche der Erwerbung, Bearbeitung und Bereitstellung von Medien.

In diesem Kapitel wird ein Ansatz zur Ableitung des Personalbedarfs von Hochschulbibliotheken vorgelegt, der eine erste grobe Abschätzung der benötigten Personalausstattung bzw. die Beurteilung einer vorhandenen Ausstattung ermöglicht. Dazu werden geeignete Bedarfsparameter für unterschiedliche Beschäftigtengruppen angesetzt. Das Bemessungsmodell basiert methodisch auf einer Reihe vorliegender Arbeiten verschiedener Bibliotheksexperten: Mallmann-Bieler 1983, Arbeitsgemeinschaft der Hochschulbibliotheken (FH) 1998, Naumann/Umlauf 2003. Deren Methodiken wurde aus Gründen der leichten Handhabbarkeit vergrößert, angesetzte Kennzahlen wurden modifiziert bzw. aktualisiert.

Personalstruktur

Zur Ableitung des Personalbedarfs von Hochschulbibliotheken ist zunächst zu klären, welche Beschäftigtengruppen bzw. Funktionsbereiche zu unterscheiden sind und von welchen Bezugsgrößen der jeweilige Bedarf abzuleiten ist. Ziel ist es, handhabbare Kategorien zur Bemessung des Personalbedarfs zu bilden, um nicht jede Einzelaufgabe bemessen zu müssen.

Die Struktur des Bibliothekspersonals kann zunächst anhand der *Eingruppierung* der Beschäftigten beschrieben werden. Hierzu liegt eine Empfehlung der Bund-Länder-Arbeitsgruppe von 1991 vor, die sowohl für Universitätsbibliotheken als auch für Fachhochschulbibliotheken "Stellenkegel" vorschlägt. Ergänzend kann diesen Empfehlungen der tatsächliche Stellenkegel aus den Daten der Deutschen Bibliotheksstatistik (2003) gegenübergestellt werden (vgl. Abb. 4.16).

Wie die Gegenüberstellung von Empfehlungen und empirischen Daten zeigt, liegt bei beiden Bibliothekstypen die Personalausstattung im höheren Dienst unter den Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, bei den Fachhochschulen deutlicher als bei den Universitäten. Umgekehrt liegt der Personalbestand im gehobenen Dienst über den Empfehlungen. Der Mangel an Personal im höheren Dienst wird durch Personal im gehobenen Dienst kompensiert. Aus diesem Befund heraus hat bereits 1995 eine Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken NRW eine Erhöhung der Stellenzahl im höheren Dienst für FH-Bibliotheken gefordert (Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken 1995).

Art der Hochschulbibliothek		höherer Dienst	gehobener Dienst	mittlerer/einfacher Dienst
Universitätsbibliothek	Empfehlung Bund-Länder-AG 1991	15 - 20 %	35%	45 - 50 %
	Bestand (Quelle: DBS 2003)	13,6%	39,8%	46,6%
FH-Bibliothek	Empfehlung Bund-Länder-AG 1991	10 - 15 %	35%	50 - 55 %
	Bestand (Quelle: DBS 2003)	4,2%	41,0%	54,9%

Abb. 4.16 Personalstruktur nach Eingruppierung

Die Personalstruktur der Hochschulbibliotheken lässt sich neben dem Stellenkegel mit Hilfe einer Gliederung in *Funktionsbereiche* beschreiben, in denen die Beschäftigten tätig sind. Diese Funktionsbereiche bündeln die Einzelaufgaben zu übergeordneten Kategorien. Das Profil einer Bibliothek bestimmt sich unter anderem danach, wie die einzelnen Aufgabenbereiche personell besetzt sind. Es lassen sich folgende Funktionsbereiche unterscheiden (vgl. Abb. 4.17):

- Mediendienste:** In diesem Funktionsbereich sind alle Aufgaben zusammengefasst, die mit Bearbeitungs-, Bereitstellungs- und Verwaltungsdiensten rund um die angebotenen Medien verbunden sind. Hierzu gehören vor allem Erwerbung, Katalogisierung und Schlussbearbeitung der Medien sowie die Durchführung der Ausleih- und Rücknahmevorgänge und der damit verbundenen ergänzenden Tätigkeiten (Mahnungen, Kundendatenverwaltung, Betreuung von Katalogen, Fernleihen, Aussonderungen etc.). Durch die Einführung der EDV konnten in den vergangenen 10 bis 15 Jahren erhebliche Rationalisierungen bei der Bearbeitung der Medien realisiert werden ("Bearbeitungsrevolution", Mittler 1993).
- Informationsdienste:** Zu den Informationsdiensten zählen alle Aufgaben und Dienstleistungsangebote, die mit Tätigkeiten rund um den direkten Kontakt zu den Bibliothekskunden und deren Nachfrage nach Informationen zu tun haben. Hierzu gehört vor allem die "Bestandsvermittlung": verschiedene Theken-, Aufsichts- und Auskunftsdienste sowie der wissenschaftliche Dienst der Fachreferenten. Hinzu kommen vermehrt digitale Dienste, das heißt die Entwicklung und Betreuung digitaler Informationsangebote und geeigneter Informations-Tools (Rechercheportale, sonstige Online-Angebote, Web-Auftritt etc.). Damit die Bibliotheksnutzer diese neuen Informationsdienste adäquat nutzen können, ist eine intensive Schulung nötig. Hinzu kommt ein gewachsener Bedarf an Weiterbildung bei den Mitarbeitern, um trotz der schnellen Innovationszyklen kompetent beraten zu können. Der Funktionsbereich "Informationsdienste" wird in vielen Bibliotheken auch als "Benutzung" charakterisiert, wobei das Personal für die Ausleihe und Rücknahme häufig der Abteilung "Benutzung" zugeordnet ist. Die einzelnen Bibliotheken unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der Personalzuordnung. Generell ist die Bedeutung dieses Aufgabenbereichs durch den Einsatz digitaler Informationsangebote erheblich gewachsen und wird in den kommenden Jahren zur Kernaufgabe der Hochschulbibliotheken.

- **Technische Dienste:** Der Funktionsbereich der technischen Dienste umfasst traditionelle Leistungen wie Buchbinderei, Buchrestaurierung oder Fotoarbeiten ebenso wie moderne Aufgaben der EDV-Administration oder der Digitalisierung. Der Bedarf an technischen Diensten hat sich in den vergangenen Jahren erheblich verändert: Heutzutage stehen vor allem Aufgaben in Zusammenhang mit dem Angebot an digitalen Informationen im Mittelpunkt, während traditionelle Buchwerkstätten bei größeren historischen Beständen benötigt werden.
- **Sonderdienste:** Der Funktionsbereich Sonderdienste beinhaltet vor allem ortsspezifische bibliothekarische Besonderheiten im Aufgabenspektrum einer Bibliothek. An vielen Hochschulbibliotheken gibt es Sonderbereiche unterschiedlicher Art mit eigenem Personal. Hierzu gehören vor allem die Betreuung von Sondersammelgebieten wie Regionalsammlungen, Handschriftenabteilungen, wertvolle Altbestände, fachliche Spezialsammlungen oder Patentstellen.
- **Allgemeine Verwaltung:** Die allgemeine Verwaltung umfasst alle Mitarbeiter der Direktion, der einzelnen Verwaltungseinheiten (Personalverwaltung, Sachmittelverwaltung, Öffentlichkeitsarbeit, Betreuung von Auszubildenden, Poststelle etc.) und der jeweiligen Sekretariate. Hinzu kommen gegebenenfalls Stabsstellen für besondere Schwerpunktaufgaben.

Prinzipiell kann diese Einteilung in Funktionsbereiche sowohl für Universitätsbibliotheken als auch für Fachhochschulbibliotheken verwendet werden. Der Stellenwert der einzelnen Funktionsbereiche ist jedoch sehr unterschiedlich. Vor allem die technischen Dienste und die Sonderdienste sind an Fachhochschulen in aller Regel nur in geringem Umfang oder gar nicht vorhanden. Die Verwaltung beschränkt sich zumeist auf eine Leitungsstelle, die zusätzlich weitere Aufgaben übernimmt. Fachreferenten sind an Fachhochschulbibliotheken nicht vorhanden.

Eine Quantifizierung der durchschnittlichen Personalanteile in den Funktionsbereichen ist aufgrund der heterogenen Organisationsstrukturen, Personalausstattungen und Personalzuordnungen kaum möglich. Die Zusammensetzung der Personalausstattung variiert außerdem je nach Aufgabenspektrum einer Bibliothek. Festgehalten werden kann aber, dass der größte Anteil des Bibliothekspersonals in den Aufgabenbereichen "Medienbearbeitung" und "Informationsdienste" tätig ist. Grob bemessen kann dieser Anteil bei bis zu 80 % - 90 % liegen.

Tendenziell findet in den letzten Jahren in vielen Hochschulbibliotheken eine Umschichtung von Personalstellen statt: Die bislang sehr personalintensiven Geschäftsprozesse der Medienbearbeitung konnten durch die Einführung von EDV-Systemen, Bibliothekssoftware und durch Verbundkatalogisierungen erheblich rationalisiert werden. Dafür werden umgekehrt die Informationsdienste gestärkt, um Nutzer beim Zugang zu digitalen Informationen zu unterstützen und ausreichend informieren zu können (Vermittlung von Informationskompetenz). Zukünftig werden die Informationsdienste die Kernaufgabe der Hochschulbibliotheken bilden.

Personalbedarf

Der Personalbedarf einer Hochschulbibliothek ergibt sich aus der Zuordnung von Stellen zu den verschiedenen Funktionsbereichen. Je nach Funktionsbereich kommen unterschiedliche Bedarfsparameter mit quantitativen oder qualitativen Ansätzen zur Anwendung. Die einzelnen Funktionsbereiche müssen auf ihren Arbeitsumfang und den daraus resultierenden Personalbedarf hin genauer untersucht werden.

In der Vergangenheit wurde die Bemessung des Personalbedarfs überwiegend an quantitativen, vor allem zugangs- und nutzerabhängigen Größen festgemacht: Zahl der jährlichen Erwerbungen, Zahl der Ausleihvorgänge, Öffnungszeiten etc. Mit der zunehmenden Bedeutung der digitalen Informationsversorgung gewinnen qualitative Leistungen wie das Angebot an Informationsdiensten, Schulungen zur Informationskompetenz, Vermittlung von Zugängen zu vernetzten Informationsbeständen etc. an Bedeutung. Diese Dienstleistungen lassen sich nicht umstandslos quantifizieren, sondern sind abhängig von der Art und dem Umfang der unter strategischen Gesichtspunkten ausgewählten Leistungsangebote ("Bereitstellungsaufwand"). Die folgende Abbildung 4.17 vermittelt einen Überblick über die Funktionsbereiche und die jeweiligen Bedarfsparameter, aus denen sich der Personalbedarf ableitet:

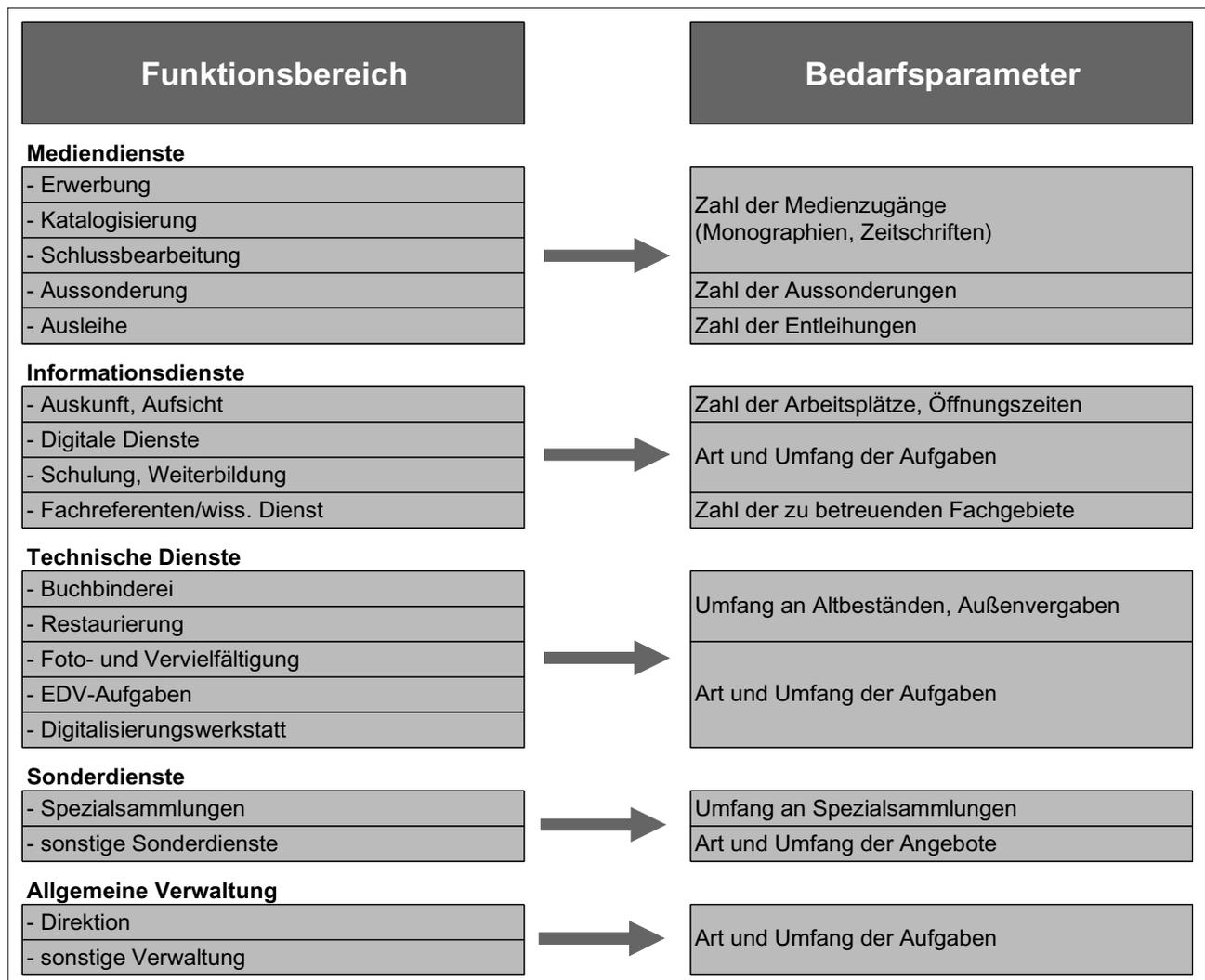


Abb. 4.17 Bedarfsparameter für die Personalbemessung

Im **Funktionsbereich Mediendienste** ist der Personalbedarf primär quantitativ ableitbar: von der Zahl der jährlichen Medienzugänge und der Zahl der Entleihungen. Dabei stehen der Zugang an einzelnen Medieneinheiten, die Betreuung der laufenden Zeitschriftenabonnements sowie die Abwicklung der Ausleihvorgänge im Mittelpunkt. Hinzu kommt der Personalbedarf für Aussonderungen, die in den kommenden Jahren an Bedeutung gewinnen werden und die je nach Zahl der Aussonderungen entsprechende Personalkapazitäten binden. Diese Aufgaben decken rund 85 % der notwendigen Medienbearbeitung ab. Für diese Tätigkeiten werden in der einschlägigen Literatur (Mallmann-Biehler 1983, Naumann/Umlauf 2003) Zeitrichtwerte für die Dauer der Bearbeitungsvorgänge formuliert. Konnten pro Personalstelle vor 20 Jahren bis zu 1.500 Buchzugänge bearbeitet werden, so hat sich diese Zahl durch die EDV-Unterstützung, durch die Zusammenlegung von Erwerbung und Katalogisierung und durch die Übernahme vorhandener Katalogisate aus Verbundsystemen auf über 3.000 Einheiten pro Jahr erhöht. Hieraus kann für die Bearbeitung der Zugänge von Medieneinheiten ein Zeitrichtwert von 20 Minuten (Aussonderungen 15 Minuten) und für die jährliche Betreuung von Zeitschriftenabonnements ein Zeitrichtwert von durchschnittlich 45 Minuten abgeleitet werden. Für die Abwicklung von Ausleihvorgängen setzen Naumann/Umlauf 3 Minuten als Zeitrichtwert an. Weitere Einzelaufgaben im Funktionsbereich Mediendienste sowie die verschiedenen Nebenarbeiten der Beschäftigten werden der Übersichtlichkeit halber nicht mit Zeitrichtwerten belegt, sondern über Zuschläge abgedeckt.

Der Personalbedarf im **Funktionsbereich Informationsdienste** wird gleichermaßen von quantitativen und qualitativen Parametern geprägt: Die Arbeitsplätze für Informationsdienste ("Thekenplätze") müssen während der Öffnungszeiten besetzt sein, so dass vor allem die Zahl der Arbeitsplätze und die Dauer der Bibliotheksöffnung bzw. die Dauer der Arbeitsplatzbesetzung als Bedarfparameter angesetzt werden können. Informationsdienste umfassen darüber hinaus verschiedene digitale Dienste, die das digitale Informationsangebot betreuen und weiterentwickeln, sowie Schulungen für Nutzer und Weiterbildungsangebote für Beschäftigte. Der Personalbedarf für diese Aufgaben ist von der Art und dem Umfang der Aufgaben abhängig. Die Zahl der benötigten Fachreferenten kann ins Verhältnis zur Zahl der zu betreuenden fachlichen Einrichtungen gesetzt werden. In der Regel können von einem Fachreferenten je nach Art und Größe der fachlichen Einrichtungen zwischen 2 und 4 Fachgebiete betreut werden.

Der Personalbedarf im **Funktionsbereich Technische Dienste** ist abhängig von der Zahl und Art der Einrichtungen sowie der Art und dem Umfang der durchzuführenden Leistungen. Eine genaue Quantifizierung des Personalbedarfs auf der Grundlage des zu erbringenden Arbeitsvolumens erscheint kaum durchführbar. Stattdessen sollte der Personalbedarf daran festgemacht werden, ob eine technische Dienstleistungseinrichtung überhaupt benötigt wird und welche Aufgaben von einer solchen Einrichtung erbracht werden sollen. Daraus leitet sich ab, welche Qualifikationen abgedeckt sein müssen und wie viele Mitarbeiter hierfür erforderlich sind (funktionale Personalbemessung). In der Regel handelt es sich um kleine Einrichtungen mit 2 bis 5 Mitarbeitern, wobei Ein-Personen-Einheiten zu vermeiden sind.

- In den traditionellen "*Buchwerkstätten*" (Buchbinderei, Restaurierung, Vervielfältigung) geht der Personalbedarf aufgrund der Möglichkeit von Fremdvergaben an private Firmen in den letzten Jahren deutlich zurück. Vielfach werden diese Werkstätten aufgelöst. Bei einer Personalbemessung ist daher besonders in diesem Aufgabenfeld zu prüfen, inwieweit ein spezifischer Bedarf besteht.
- Der Personalbedarf für *EDV-Aufgaben* richtet sich danach, in welchem Umfang eine Bibliothek selbstständig EDV-Aufgaben übernimmt oder mit einem Hochschulrechenzentrum kooperiert. Das Spektrum reicht einerseits von einer Bibliothek, die in EDV-Belangen weitgehend autark agiert und sowohl die Server- und Rechnerbetreuung als auch Standard- und Bibliothekssoft-

ware selbstständig administriert. In einem solchen Falle sind bei großen Universitätsbibliotheken größere EDV-Abteilungen mit mehreren Beschäftigten vorhanden. Andererseits sind Kooperationen mit Hochschulrechenzentren in unterschiedlichem Umfang möglich, bei denen die Betreuung von Servern und Rechnern, von Standardsoftware oder auch die Administration von Spezialsoftware an ein Rechenzentrum abgegeben werden. Der Personalbedarf richtet sich folglich nach Art und Umfang der Aufgaben. Ein EDV-Beauftragter der Bibliothek (evtl. in Teilzeit) sollte jedoch mindestens vorhanden sein.

- Der Personalbedarf für eine *Digitalisierungswerkstatt* richtet sich ebenfalls nach Art und Umfang der durchzuführenden Aufgaben. Hier ist personell von einer Grundausrüstung mit einem technikkundigen Mitarbeiter und einem gleichermaßen technisch und bibliothekarisch qualifizierten Mitarbeiter auszugehen. Routinisierbare Tätigkeiten wie das Erstellen von Digitalisaten können durch studentische Hilfskräfte erledigt werden.

Der Personalbedarf des **Funktionsbereichs Sonderdienste** ist sehr ortsspezifisch. Personalbedarf entsteht vor allem dann, wenn umfangreiche Sondersammlungen zu betreuen sind. Verallgemeinerbare Aussagen zur Personalbemessung sind für diesen Funktionsbereich kaum möglich, grundsätzlich ist der Personalanteil für Sonderdienste aber gering.

Der **Funktionsbereich Allgemeine Verwaltung** leitet seinen Personalbedarf aus der Größe einer Bibliothek - d.h. aus der Zahl der Mitarbeiter - und den daraus resultierenden Aufgaben in der Personalführung und -verwaltung, der Sachmittelverwaltung, der Koordinierung von Teilbibliotheken, der Besetzung von Sekretariaten etc. ab. In kleineren Bibliotheken (bis etwa 10 Mitarbeiter) kann die Leitung und Verwaltung anteilig von einem Mitarbeiter geleistet werden, wenn übergeordnete Aufgaben (Personalverwaltung etc.) von einer größeren Bibliothek oder der zentralen Verwaltung als Dienstleistung erbracht werden. Für Fachhochschulbibliotheken gilt in der Regel, dass die Verwaltung ein bis zwei Personen umfasst, wobei die Leitung an kleinen Bibliotheken weitere Aufgaben wahrnimmt.

Schema zur Personalbedarfsermittlung

Aus den allgemeinen Überlegungen zum Personalbedarf der Funktionsbereiche lässt sich ein Personalbemessungs-Schema ableiten, mit dessen Hilfe eine erste Abschätzung über die Größenordnung des Personalbedarfs ermöglicht wird. Bei einer konkreten Bibliotheksplanung, bei der die Planungsparameter im Einzelnen bekannt sind, sollte eine detaillierte Personalbemessung stattfinden, wie sie etwa von Naumann/Umlauf (2003) vorgeschlagen wird.

Auf der folgenden Seite wird in Abb. 4.18 ein Personalbemessungs-Schema abgebildet. Die Anwendung dieses Schemas wird detailliert erläutert. Das dargelegte Schema baut vor allem auf Zugangs- und Ausleihzahlen sowie auf zu besetzenden Arbeitsplätzen in den verschiedenen Organisationseinheiten auf. Es kann gleichermaßen für die Bemessung des Personalbedarfs an Universitäts- und an Fachhochschulbibliotheken angewandt werden. Darüber hinaus können spezielle Profilsetzungen von Bibliotheken berücksichtigt werden, da die einzelnen Funktionsbereiche unterschiedlich gewichtet werden können. Insgesamt handelt es sich um eine Personalbedarfsermittlung, die unterschiedliche Bemessungsansätze quantitativer und qualitativer Art integriert.

Mit Hilfe dieses Bemessungsverfahrens kann die Größenordnung für eine personelle Grundausrüstung abgeleitet werden. Zusätzlicher Personalbedarf aufgrund besonderer Aufgaben und Leistungen ist entsprechend zu begründen.

1 Mediendienste	Bemessungsgrößen		Benötigte Personalkapazitäten	
	Zeitrichtwert (Minuten)	Zahl der Vorgänge (Jahr)	(Stunden/Jahr)	Stellen (1.600 Stunden)
Zugang Medieneinheiten	20			
Laufende Zeitschriften	45			
Aussonderungen	15			
Ausleihvorgänge	3			
Sonstige Bearbeitungen	15 % Zuschlag			
Summe				
Nebenarbeiten	25 % Zuschlag			
Summe				
2 Informationsdienste	Bemessungsgrößen		Benötigte Personalkapazitäten	
	Zahl der Plätze	Öffnungszeit (Stunden/Jahr)	(Stunden/Jahr)	Stellen (1.600 Stunden)
Aufsicht				
Auskunft, Beratung				
Nebenarbeiten (Rüstzeiten etc.)	5 % Zuschlag			
Digitale Dienste	Art und Umfang der Dienste			
Schulung, Weiterbildung	Art und Umfang der Dienste			
Fachreferenten	Zahl der Fachgebiete			
Summe				
3 Technische Dienste	Bemessungsgrößen		Benötigte Personalkapazitäten	
			Zahl der Stellen	
EDV-Aufgaben	Art und Umfang der Dienste			
Digitalisierungswerkstatt				
Sonstige technische Dienste				
4 Sonderdienste	Bemessungsgrößen		Benötigte Personalkapazitäten	
			Zahl der Stellen	
Sondersammlungen	Art und Umfang der Dienste			
Sonstige Sonderdienste				
5 Allgemeine Verwaltung	Bemessungsgrößen		Benötigte Personalkapazitäten	
			Zahl der Stellen	
Direktion	Art und Umfang der Dienste			
Sonstige Verwaltungsdienste				
			Gesamtsumme	

Abb. 4.18 Schema zur Personalbedarfsermittlung

Erläuterungen zur Personalbedarfsermittlung

1 Mediendienste

Der Personalbedarf für die Mediendienste leitet sich aus quantitativen Ansätzen für die Bearbeitungsdauer der Medien (inkl. elektronischer Medien) ab. Die angegebenen Zeitrictwerte sind Durchschnittswerte pro Vorgang und werden mit der Zahl der Vorgänge pro Jahr multipliziert. Modifikationen an den Zeitrictwerten sind immer wieder erforderlich. Bei den Zahlen für die Bearbeitungsvorgänge ist zu prüfen, welche Medieneinheiten zu berücksichtigen sind und ob die Ausleihe in größerem Umfang durch Selbstverbuchungsterminals geschieht. Die sich hieraus ergebende Minutenzahl wird anschließend durch 60 geteilt, um die benötigten Stunden pro Jahr zu ermitteln. Pro Vollzeitäquivalent werden pro Jahr 1.600 Stunden angesetzt, so dass sich durch Division die Zahl der benötigten Vollzeitkapazitäten für die angegebenen Medienbearbeitungen ableitet.

Die vier angegebenen Medienbearbeitungen "Zugang Medieneinheiten", "Betreuung laufender Zeitschriftenabonnements", "Aussonderungen" und "Ausleihvorgänge" decken knapp 85% der benötigten Personalkapazität für die Medienbearbeitung ab. Um die übrigen Bearbeitungen (Fernleihe, Mahnwesen etc.) zu berücksichtigen, sind daher auf die vorangegangene Summe 15 % aufzuschlagen. Rund ein Viertel der Arbeitszeit wird von den Mitarbeitern der Medienbearbeitung für Nebenarbeiten benötigt. Auf die vorangegangene Summe sind daher weitere 25 % aufzuschlagen.

2 Informationsdienste

Der Personalbedarf leitet sich bei den Thekendiensten aus der Zahl der zu besetzenden Plätze und den Öffnungszeiten ab. Da die Thekenplätze teilweise unterschiedlich lang besetzt sind, ist eine durchschnittliche Öffnungszeit in Stunden pro Jahr anzusetzen. Auf die Summe der benötigten Personalkapazitäten für Aufsicht und Auskunft/Beratung sind 5 % für Nebenarbeiten aufzuschlagen.

Digitale Dienste sowie Schulungen der Nutzer und Weiterbildung der Beschäftigten benötigen Personal nach Art und Umfang der Aufgaben. In der Regel sind zwischen 1 und 3 Vollzeitäquivalente anzusetzen. Der durch Fachreferenten erbrachte wissenschaftliche Dienst ist in Abhängigkeit von der Zahl der zu betreuenden fachlichen Einrichtungen (Fachbereiche) zu bemessen. Durchschnittlich sind 2-4 Fachgebiete pro Fachreferent anzusetzen. An Fachhochschulen sind keine Fachreferenten vorhanden.

3 Technische Dienste

Für die Personalbemessung der Technischen Dienste ist nach den einzelnen technischen Einheiten vorzugehen. Beispielhafte Einrichtungen sind genannt, weitere Einheiten sind bei Bedarf zu ergänzen. Für traditionelle Werkstätten (Buchbinder, Restaurierung etc.) sowie für Digitalisierungswerkstätten sind in der Regel zwischen zwei und vier Beschäftigte zu erwarten. Umfangreichere Personalausstattungen sind inhaltlich oder über den vorhandenen Arbeitsumfang zu begründen. Ein-Personen-Werkstätten sind zukünftig zu vermeiden.

Bei EDV-Aufgaben (Hard- und Software) ist der Personalbedarf abhängig von Kooperationen mit dem Rechenzentrum. Ein EDV-Beauftragter (anteilig) erscheint als Minimum, 4-5 Vollzeitäquivalente erscheinen bei großen Zentralbibliotheken mit autarker EDV-Administration als Obergrenze, eine Abstimmung mit dem Personalbedarf für digitale Dienste ist nötig.

4 Sonderdienste

Der Personalbedarf für Sonderdienste, die sich vor allem durch ortsspezifische Sonderaufgaben ergeben, ist nicht pauschal festlegbar. Im Bemessungsschema sind beispielhafte Gebiete genannt, weitere Sonderdienste sind bei Bedarf zu ergänzen. In der Regel ist der Personalanteil für Sonderdienste gering.

5 Allgemeine Verwaltung

Der Personalbedarf für die Allgemeine Verwaltung besteht zum einen aus der Direktion bzw. Leitung einer Bibliothek, zum anderen aus weiteren Verwaltungseinheiten, die bei Bedarf im nebenstehenden Schema zu ergänzen sind. Der Bedarf an solchen Einheiten ist abhängig von der Größe bzw. gesamten Personalausstattung einer Bibliothek. Durchschnittlich ist damit zu rechnen, dass etwa 6 % bis 10 % der Personalkapazitäten für Verwaltungsaufgaben einzusetzen sind.

Personalentwicklung

Zu Fragen des Personalmanagements und speziell der Abschätzung des zukünftigen Personalbedarfs zählt auch die Personalentwicklung der vorhandenen Beschäftigten. Im Rahmen der vorliegenden Studie soll dieses Thema jedoch nicht vertieft werden und sich auf wenige Hinweise zu wichtigen Entwicklungstendenzen beschränken.

Die Personalentwicklung umfasst die Maßnahmen zur Vorbereitung der fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Handlungskompetenzen vorhandener Mitarbeiter im Hinblick auf zukünftige Aufgaben. Die qualitative Entwicklung des Bibliothekspersonals ist in den kommenden Jahren vor allem durch folgende Anforderungen geprägt:

- Struktur und Ausstattung des Bibliothekspersonals sind in den kommenden Jahren weiter in Richtung *Informationsdienste* umzuschichten, um den Dienstleistungscharakter der Bibliotheken als Informationszentren der Hochschulen weiter auszubauen. Die Informationsdienste werden die eigentliche Kernaufgabe der Hochschulbibliotheken darstellen, die Bearbeitung bibliothekseigener Medien (Bestandsaufbau, Erschließung etc.) wird demgegenüber an vielen Bibliotheken in den Hintergrund treten.
- Der bisherige Aufgabenbereich der *Fachreferenten* unterliegt einem erheblichen Wandel: Standen traditionell der Aufbau und die Pflege des Bestandes sowie die Sacherschließung im Mittelpunkt, so verschiebt sich dieser Schwerpunkt in Richtung Vermittlung von Informationen, Informationszugängen und Informationskompetenz. Der Bedarf an Fachreferenten ist daher mehr und mehr von der gewünschten Intensität der Kundenberatung abhängig.
- Der Funktionsbereich *Technische Dienste* befindet sich seit einigen Jahren in einem Umbruch, der sich weiter fortsetzen wird: Traditionell waren die technischen Dienste durch "Buchwerkstätten" wie Buchbindereien oder Restaurierungswerkstätten geprägt. Diese Aufgaben werden zukünftig nur noch in großen Universitätsbibliotheken mit entsprechendem Aufgabenspektrum (umfangreiche Altbeständen und Bedarf bei der Bestandspflege) wahrgenommen. Diese Aufgaben können mehr und mehr an Privatfirmen vergeben werden. Stattdessen rücken EDV-Aufgaben und die Einrichtung von Digitalisierungswerkstätten in den Mittelpunkt.
- *Kompetenzen des Umgangs mit EDV* sind bei allen Bibliotheksmitarbeitern zu einer entscheidenden Schlüsselqualifikation geworden und können nicht vollständig an EDV-Abteilungen mit EDV-Spezialisten delegiert werden. Notwendig ist daher die Weiterbildung des vorhandenen Bibliothekspersonals beim Umgang mit EDV und digitalen Informationsangeboten, um deren EDV-Kompetenzen auszubauen bzw. auf aktuellem Stand zu halten.
- Die *Schulung* der Bibliotheksnutzer im Umgang mit digitalen Informationen und die *Weiterbildung* der Bibliotheksmitarbeiter spielen zukünftig eine erhebliche Rolle für die Anforderungen einer modernen Informationsversorgung. Hierfür sind geeignete Personalkapazitäten bereitzustellen.
- Weitere Anforderungen kommen auf die Bibliotheksmitarbeiter in Zusammenhang mit *organisatorischen Veränderungen der Bibliothekssysteme* zu. Hierbei sind vor allem enge Kooperationen oder gar Fusionen mit Rechenzentren sowie die Reorganisation zweischichtiger Bibliothekssysteme zu nennen. Für solche umfassenden Reorganisationsmaßnahmen sind vor allem die Beteiligung der Mitarbeiter bei der Organisationsplanung, der Aufbau neuer Qualifikationen und Dienstleistungsangebote sowie Flexibilität gefordert.

4.2.3 Arbeitsplätze: Flächen- und Raumbedarf

Aus den unterschiedlichen Tätigkeitsprofilen der Bibliotheksbeschäftigten resultieren unterschiedliche Anforderungen an die Ausstattung der Arbeitsplätze. Der Flächen- und Raumbedarf für das Bibliothekspersonal ist daher nach den verschiedenen Aufgabenbereichen zu differenzieren.

Zum Flächenbedarf des Bibliothekspersonals sowie zur baulich-technischen Ausstattung der Arbeitsplätze findet sich eine Vielzahl von Hinweisen im DIN-Fachbericht "Bau- und Nutzungsplanung von Wissenschaftlichen Bibliotheken" (1998). Die folgende Übersicht zeigt eine Zusammenstellung aller personalrelevanten Flächenfaktoren, wobei die Angaben des DIN-Fachberichts zum Teil aufgrund vorliegender Erfahrungen aktualisiert und modifiziert werden konnten.

Funktionsbereich	Raumart	Flächenfaktoren
Mediendienste		
- Erwerbung, Katalogisierung	Büro Lagerfläche für Medienbereitstellung	12 m ² / Beschäftigten 3,7 m ² / 1.000 Bände
- Ausleihe, Rücknahme	Thekenarbeitsplatz Lagerfläche für Medienbereitstellung	6 m ² / Arbeitsplatz 3,7 m ² / 1.000 Bände
Informationsdienste		
- Auskunft, Aufsicht	Thekenarbeitsplatz	12 m ² / Arbeitsplatz
- Digitale Dienste	Büro	12 m ² / Arbeitsplatz
- Schulung, Weiterbildung	Büro Schulungsraum	12 m ² / Arbeitsplatz 2,5 m ² / Sitzplatz
- Fachreferenten, wiss. Dienst	Büro	18 m ² / Beschäftigten
Technische Dienste		
- Buchbinderei	Werkstattraum	24 m ² / Beschäftigten
- Restaurierung	Werkstattraum	48 m ² / Beschäftigten
- Foto- und Vervielfältigung	Werkstattraum	48 m ² / Beschäftigten
- EDV	Büro Serverraum	12 m ² / Beschäftigten 12 m ² - 18 m ²
- Digitalisierungswerkstatt	Werkstattraum Büroflächen	9 m ² / DIN A1-Scanner 12 m ² / Beschäftigten
Sonderdienste		
- Spezialsammlungen	Büro	12 m ² / Beschäftigten
Allgemeine Verwaltung		
- Direktion	Büro	24 m ²
- Abteilungsleitung	Büro	18 m ²
- sonstige Verwaltung	Büro Büroergänzungsräume Besprechungsraum Sozialraum	12 m ² 12 m ² / Ergänzungsraum 2,5 m ² / Sitzplatz 1 m ² / Beschäftigten (ohne Büro)

Abb. 4.19 Flächenfaktoren Bibliothekspersonal

Der Flächenbedarf im **Funktionsbereich Mediendienste** ist zum einen von den benötigten Arbeitsplätzen der Beschäftigten, zum anderen von Flächen für die zu bearbeitenden Medien abhängig. Diese Fläche für die Zwischenlagerung bzw. Bereitstellung der Medien sollte nicht pauschal als Zuschlag den Arbeitsplätzen zugeordnet werden (vgl. DIN-Fachbereich 1998, S. 39. Dort wird ein Flächenfaktor von 15 m² inkl. 3 m² Zuschlag für Arbeitsplätze der Sachbearbeiter empfohlen.),

sondern in Abhängigkeit von der Zahl der bereitzustellenden Medien bemessen werden. Im Aufgabengebiet Ausleihe und Rücknahme werden die Thekenarbeitsplätze in der Regel im Schichtdienst von mehreren Mitarbeitern genutzt. Gegebenenfalls wird für ergänzende Tätigkeiten ein zusätzlicher Büroarbeitsplatz für den gesamten Bereich benötigt.

Im **Funktionsbereich Informationsdienste** werden Büroarbeitsplätze und Thekenarbeitsplätze benötigt, die einen unmittelbaren Zugang der Nutzer zum Auskunftspersonal gewährleisten sollen. Diese Thekenarbeitsplätze werden in der Regel im Schichtdienst durch mehrere Beschäftigte belegt. Sitzplätze in Schulungsräumen sind in Abhängigkeit von der gewünschten Gruppengröße anzusetzen. Die Fachreferenten benötigen ein Einzelbüro mit Besprechungstisch für die Beratung von Nutzern.

Der **Funktionsbereich Technische Dienste** stellt sich bei den Flächenfaktoren als sehr heterogen dar. Hier sollte der Flächenbedarf nach den einzelnen Organisationseinheiten bemessen werden, da jede technische Einrichtung über besondere Anforderungen verfügt. Von besonderer Bedeutung sind die im Aufbau bzw. im Umbruch befindlichen EDV-Abteilungen und die Digitalisierungswerkstätten. Hier benötigen die Mitarbeiter einen vollwertigen Büroarbeitsplatz, hinzu kommen Flächen für die Geräte (Scanner, Server, sonstige Hardware). Bei den Serverräumen handelt es sich in der Regel um hoch installierte Flächen mit Bedarf an Klimatisierung.

Beim **Funktionsbereich Sonderdienste** beschränkt sich der Flächenbedarf für das Personal auf Büroarbeitsplätze. Die Fläche für die Bestände der Sondersammlungen etc. sind in diesen Flächenfaktoren natürlich nicht enthalten und werden im Abschnitt 4.1 "Bestände" behandelt.

Auch im **Funktionsbereich Allgemeine Verwaltung** sind für die Beschäftigten primär Büroarbeitsplätze bereitzustellen. Hinzu kommen Flächen für verschiedene Büroergänzungsräume wie Kopieren, Archiv etc. Ebenfalls zu berücksichtigen sind Besprechungsräume und Sozialräume mit einer ausreichenden Zahl von Plätzen.

4.3 Benutzer

Die Benutzer stellen neben den Beständen und dem Personal eine zentrale Größe bei Bibliotheksplanungen dar. Gleichwohl kennt ein Großteil der wissenschaftlichen Bibliotheken die Benutzer (Kunden) noch zu wenig. Welche Ansprüche haben sie? Es ist davon auszugehen, dass Beratung und Betreuung mit fortschreitender Digitalisierung weiter an Bedeutung gewinnen werden. Welche konkreten Auswirkungen die Einführung von Studiengebühren und Bachelor- und Masterstudiengängen auf die Ansprüche von Nutzern der Bibliotheken haben, bleibt abzuwarten. Es ist jedoch eher von steigenden Nutzeransprüchen in Hinblick auf kompetente Beratung und Betreuung auszugehen.

Im vorliegenden Abschnitt werden insbesondere die den Benutzern zur Verfügung gestellten Arbeitsplätze näher beleuchtet. Wenn Hochschulbibliotheken dem Anspruch gerecht werden wollen, ein Zentrum studentischen Lernens zu sein, dann müssen Benutzerarbeitsplätze in ausreichender Zahl angeboten werden. Doch was heißt ausreichend? Die Bereitstellung von studentischen Arbeitsplätzen ist eine Aufgabe der Hochschule insgesamt und daher nur in Kooperation zwischen Bibliotheken und anderen Hochschuleinrichtungen zu lösen. Vor einer Bedarfsbemessung sollte deshalb idealerweise eine Bestandsaufnahme des an einer Hochschule insgesamt vorhandenen Arbeitsplatzangebotes stehen. Es erscheint beispielsweise wenig sinnvoll, bereits bestehende Arbeitsplätze kostenaufwendig in die Bibliothek zu verlagern. Hier sind Kooperationen in der Bereitstellung unerlässlich. Spezielle studentische Arbeitsplätze können aufgrund ihrer baulich-technischen Anforderungen teilweise gar nicht in Bibliotheken angesiedelt werden. Die Bereitstellung studentischer Arbeitsplätze an Hochschulen erfordert letztlich immer verteilte Versorgungskonzepte.

Nach einem einführenden statistischen Überblick im Abschnitt *4.3.1 Bestand: Nutzer und Arbeitsplätze* schließt sich im Abschnitt *4.3.2 Art der Benutzerarbeitsplätze* eine Typologisierung vorhandener Arbeitsplätze an. Welche Arten von Benutzerarbeitsplätzen gibt es? Wie sind diese ausgestattet und wo lassen sie sich räumlich zuordnen? Neben der Ausstattung verschiedener Arbeitsplätze determinieren Angebotskriterien und Einflussfaktoren die Nachfrage nach Arbeitsplätzen. Diese werden dargelegt, bevor im Abschnitt *4.3.3 Nachfrage nach Benutzerarbeitsplätzen* Determinanten der Arbeitsplatznachfrage sowohl qualitativ als auch quantitativ beleuchtet werden. Im Abschnitt *4.3.4 Bemessung der Zahl der Benutzerarbeitsplätze* werden verschiedene Verfahren zur Bemessung von Benutzerarbeitsplätzen aufgezeigt. Die Arbeitsplätze stehen bei der Flächenbedarfsplanung für den Parameter Benutzer naturgemäß im Vordergrund. Der Abschnitt 4.3.5 widmet sich Fragen der baulich-technischen Anforderungen im Benutzungsbereich. Abschnitt 4.3.6 schließt mit einer Übersicht der Flächenfaktoren für die unterschiedlichen Arbeitsplatztypen.

4.3.1 Bestand: Nutzer und Arbeitsplätze

Die vorhandenen Zahlen der Nutzer und Arbeitsplätze in Hochschulbibliotheken geben einen ersten Überblick über die bestehende und potenzielle Nachfrage sowie die Ausstattung mit Arbeitsplätzen. Diese Angaben können einerseits in absoluten Größen, andererseits in Relation zu weiteren quantifizierbaren Ausstattungsmerkmalen beschrieben werden. Dabei werden zunächst häufig verwandte Bedarfsparameter für Benutzer diskutiert:

- *Studierende*: Bei der Zahl der Studierenden werden alle eingeschriebenen Studierenden gezählt, einschließlich der Studierenden außerhalb der Regelstudienzeit. Die Zahl der Studierenden sagt nichts über die reale Nachfrage an Bibliotheken aus. Zudem bleiben die Lehrenden und die externen Nachfrager unberücksichtigt.

- *personalbezogene Studienplätze*: Die Zahl der personalbezogenen Studienplätze gibt an, wie viele Studierende bei dem sich aus dem vorhandenen Personal ergebenden Lehrdeputat und vor dem Hintergrund bestimmter Regelstudienzeiten adäquat ausgebildet werden können. Die tatsächliche Nachfrage an bibliothekarischen Leistungen lässt sich über diese Größe jedoch ebenfalls nicht berechnen, da Lehrende und Externe keine Berücksichtigung finden.
- *primäre Nutzer*: Die Gruppe der primären Nutzer umfasst die Zahl der Studierenden und Wissenschaftler einer Hochschule insgesamt. Die Größe gibt Auskunft darüber, wie viele Nachfrager es von Seiten der Hochschule potenziell gibt, vernachlässigt jedoch die Zahl der externen – also nicht zur Hochschule gehörenden – Nutzer.
- *aktive Benutzer/Entleiher*: Bei den aktiven Benutzern bzw. Entleihern handelt es sich um registrierte Nutzer, die mindestens einmal im Jahr ein Medium aus der Bibliothek ausleihen. Obwohl diese Größe die Zahl derjenigen Nutzer, die die Bibliothek ausschließlich als Arbeitsort nutzen, außer Acht lässt, wird die Zahl der aktiven Benutzer als wichtige Planungsgröße angesehen. Es wird unterstellt, dass Nutzer, die in der Bibliothek arbeiten, zumindest einmal im Jahr ein Buch ausleihen und damit auch über diese Größe erfasst werden.

Die nachfolgenden Übersichten zu den Benutzern und vorhandenen Arbeitsplätzen vermitteln einen Eindruck der zum Zeitpunkt der Erhebung gegebenen Nachfrage und Ausstattung. Diese Bestandsbetrachtung lässt allerdings keinerlei Aussagen über mögliche Ausstattungsdefizite zu. Ebenso wie beim Personal und den Beständen sind die Bestandskennwerte zu Nutzern daher nicht als Planungsempfehlungen geeignet, sondern können lediglich der Orientierung über vorhandene Ausstattungen sowie zur quantitativen Einordnung einer Hochschulbibliothek herangezogen werden.

Benutzer

Abb. 4.20 gibt einen Überblick über die Zahl der primären und aktiven Nutzer. Dabei schwankt die Zahl der aktiven Benutzer sowohl bei den Universitäts- als auch bei den Fachhochschulbibliotheken erheblich: von knapp 1.630 an der Universitätsbibliothek Witten bis zu knapp 90.000 an der Bibliothek der HU Berlin und von gut 460 an der FH Sozialwesen in Mannheim bis gut 24.890 aktiven Nutzern an der Bibliothek der FH Köln. Die Zahl der primären Nutzer schwankt zwischen 1.440 (UB Witten) und 64.560 (UuStB Köln) an den Universitätsbibliotheken und 440 (FH Sozialwesen Mannheim) und 18.290 (FH Köln) an den Fachhochschulbibliotheken.

Interessant ist ferner der Anteil der externen Nutzer an den aktiven Entleihern. Es wird deutlich, dass dieser Anteil an Universitätsbibliotheken im Mittel ein knappes Drittel der Nutzer ausmacht und damit durchschnittlich um 8 % höher liegt als an Fachhochschulbibliotheken.

Art der Hochschulbibliotheken	Primäre Nutzer (mittlere 50 %)	Aktive Benutzer			
		Variationsbreite (gesamt)	Variationsbreite (mittlere 50 %)	Arithmetisches Mittel	Anteil externer Nutzer (arithmetisches Mittel)
Universitätsbibliotheken (Auswertungsbasis: 75 Bibliotheken)	7.940 - 25.280	1.630 - 90.000	13.090 - 28.720	22.850	30%
Fachhochschulbibliotheken (Auswertungsbasis: 82 Bibliotheken)	2.080 - 5.570	460 - 24.890	2.450 - 7.200	5.360	22%

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.20 Nutzer von Hochschulbibliotheken

Arbeitsplatzausstattung

Abb. 4.21 vermittelt einen Eindruck von der Ausstattung der (zentralen) Bibliotheken mit Benutzerarbeitsplätzen. Dabei macht die Deutsche Bibliotheksstatistik lediglich Angaben zu den zentralen Bibliotheken in zweischichtigen Systemen, weshalb auf eine differenzierte Betrachtung der Unterschiede zwischen ein- und zweischichtigen Bibliothekssystemen verzichtet wird.

Art der Hochschulbibliotheken	Benutzerarbeitsplätze		
	Variationsbreite (gesamt)	Variationsbreite (mittlere 50 %)	Arithmetisches Mittel
Universitätsbibliotheken (Auswertungsbasis: 73 Bibliotheken)	92 - 3.500	386 - 1.115	822
Fachhochschulbibliotheken (Auswertungsbasis: 78 Bibliotheken)	3 - 521	54 - 200	140

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.21 Benutzerarbeitsplätze

Ebenso wie bei den aktiven und primären Nutzern gibt es auch bei der Zahl der Benutzerarbeitsplätze erhebliche Schwankungen. Während die Bibliothek der TU Clausthal-Zellerfeld über 92 Arbeitsplätze verfügt, sind es an der UB Regensburg 3.500. Bei den Fachhochschulbibliotheken schwankt die Zahl der Benutzerarbeitsplätze zwischen 3 (FH Sozial Mannheim) und 521 (FH Köln). Im Mittel stehen den Benutzern in Universitätsbibliotheken 822, in Fachhochschulbibliotheken 140 Arbeitsplätze zur Verfügung.

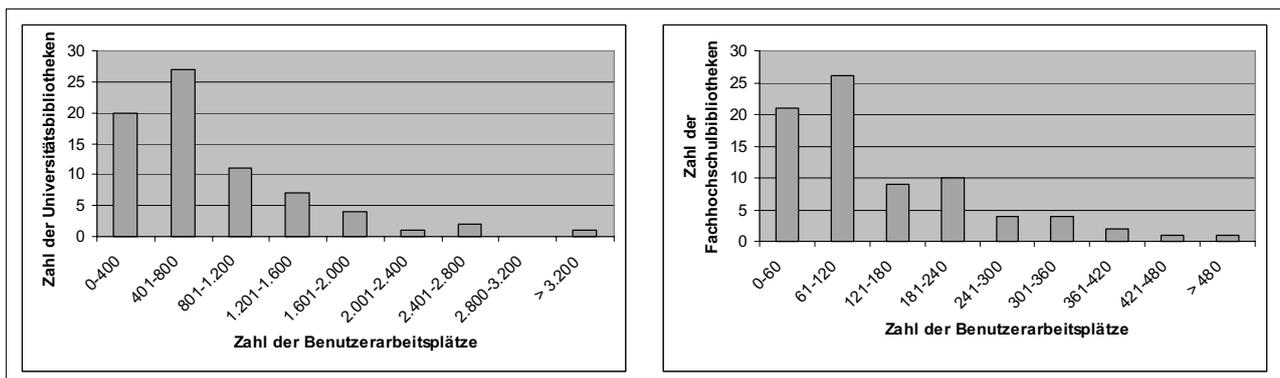


Abb. 4.22 Größenklassen der Arbeitsplatzausstattung

Arbeitsplätze: Relationen

Setzt man die Zahl der Arbeitsplätze mit unterschiedlichen Bezugsgrößen im Benutzerbereich in Relation, ergibt sich das in der folgenden Abbildung dargelegte Bild. Während die prozentualen Anteile im Bereich der Fachhochschulbibliotheken kaum variieren (um 3 %), gibt es bei der Ausstattung von Universitätsbibliotheken erhebliche Unterschiede: 1 % der Studierenden (FU Berlin, UB Bochum, Frankfurt/M., Köln, Mainz und München) bis 22 % der Studierenden (UB Regensburg) werden Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt. Bezogen auf die aktiven Benutzer haben die Universitätsbibliotheken in Passau und Regensburg mit 12 % die meisten Arbeitsplätze.

Art der Hochschulbibliotheken	Benutzerarbeitsplätze (arithmetisches Mittel)		
	pro primäre Nutzer	pro aktive Benutzer	pro Studierende
Universitätsbibliotheken (Auswertungsbasis: 73 Bibliotheken)	0,06	0,04	0,06
Fachhochschulbibliotheken (Auswertungsbasis: 78 Bibliotheken)	0,03	0,03	0,03

Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik 2003

Abb. 4.23 Relationen Benutzerarbeitsplätze

4.3.2 Art der Benutzerarbeitsplätze

In den vergangenen Jahren haben sich die Ansprüche an Benutzerarbeitsplätze ständig weiterentwickelt. Damit kam es in Teilen zu veränderten Ausstattungen bei den Arbeitsplätzen. Bevor man sich einer Typologisierung dieser verschiedenen Arbeitsplätze zuwendet, folgt zunächst eine Definition des Begriffs „Benutzerarbeitsplatz“:



*Benutzerarbeitsplätze sind alle **nicht ausschließlich** im Rahmen von Lehrveranstaltungen und Forschungsvorhaben genutzten Arbeitsplätze, die der Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs sowie der Informationsverarbeitung dienen.*

Die Benutzerarbeitsplätze lassen sich nach ihrer hauptsächlichen Nutzungsart in verschiedene Arbeitsplatztypen unterscheiden (vgl. Abb. 4.24). Neben vier Arbeitsplatztypen, die sich anhand ihrer hauptsächlichen Nutzungsart eindeutig kategorisieren lassen, gibt es zwei kombinierte Arbeitsplätze aus einfachem Lese- und Schreibarbeitsplatz und einfachem Rechnerarbeitsplatz. Der Notebookarbeitsplatz, der am einfachen Arbeitsplatz das Arbeiten mit einem Notebook über WLAN (zur Erläuterung: s. grauen Kasten auf der nächsten Seite) oder entsprechende Netzsteckdosen gestattet, zeichnet sich dabei durch einen deutlich geringeren Flächenbedarf aus (3,5 m² im Gegensatz zu 4-6 m²).

Hauptsächliche Nutzungsart	Arbeitsplatztyp		
Information / Kurzrecherche	Infoterminal (2m ²)		
papierbezogenes Lesen und Schreiben	einfacher Arbeitsplatz (3m ²)	kombinierter Arbeitsplatz (4-6m ²)	Notebook-arbeitsplatz (3,5m ²)
einfaches rechnergestütztes Arbeiten	Rechnerarbeitsplatz, einfach (3,5-4m ²)		
fortgeschrittenes rechnergestütztes Arbeiten	Rechnerarbeitsplatz, speziell (4-4,5m ²)		

Abb. 4.24 Typologie von Benutzerarbeitsplätzen

Sämtliche Arbeitsplatztypen können allein und in Kombination, z. B. in Gruppenarbeitsräumen, auftreten. Eine Übersicht über die einzelnen Arbeitsplatztypen einschließlich Ausstattung und potenzieller räumlicher Zuordnung geben die nächsten drei Seiten. Dabei finden die Ausführungen aus dem DIN-Fachbericht 13 Berücksichtigung.

WLAN – Wireless Lokal Area Networks

Eine drahtlose Verbindung mit dem Intra- bzw. Internet bietet die Nahbereichfunktechnik „WLAN“. Tragende Komponenten der WLAN-Technologie sind „Access Points“, die als Send- und Empfangsgeräte in einem Umkreis von 20 bis 500 m jeweils ein lokales Funknetz aufbauen, in das sich Notebooks und stationäre Rechner einschalten können, sofern sie mit den entsprechenden Schnittstellen („WLAN-Karten“) ausgerüstet sind (vgl. Radloff 2002).

Funknetze ersetzen die Verkabelung der einzelnen Arbeitsplatzrechner. Sowohl die Verkabelung der Access Points als auch die Verkabelung zwischen den Gebäuden bleibt nach wie vor erforderlich. Im Vergleich mit der leitungsgebundenen Netzanbindung der Rechner besitzt die WLAN-Technologie einige systemtypische Vor- und Nachteile:

- Mobile Arbeitsweise: Funknetze eröffnen einen ortsungebundenen Zugang zum Intra- und Internet. Den Nutzern von Notebooks ermöglicht dies eine vernetzte Rechnernutzung an beliebigen Stellen innerhalb des Funknetzes auch außerhalb vorinstallierter Rechnerarbeitsplätze („anywhere, anytime, anyone“).
- Eingeschränkte Übertragungsraten: Access Points erlauben Übertragungsraten von 11 Megabit pro Sekunde bzw. 54 Megabit pro Sekunde bei neueren Gerätetypen. Allerdings müssen sich alle Teilnehmer, die gleichzeitig über einen Access Point mit dem Datennetz kommunizieren, diese Bandbreite teilen. Bei Nettoübertragungsraten der bisherigen Geräte von vier bis sechs Megabit pro Sekunde kann es im Vergleich zu Kabelverbindungen über Datensteckdosen, die jedem Rechner die Übertragung von bis zu zehn Megabit pro Sekunde ermöglichen, zu spürbaren Verzögerungen kommen. Funknetze sind daher für datenintensive Netznutzungen, wie z. B. die Übermittlung von Multimediadokumenten oder Graphikanwendungen nur eingeschränkt geeignet.
- Sicherheitsprobleme: Prinzipiell kann jedes mit einer WLAN-Karte ausgestattete Notebook mit einem Access Point innerhalb seiner Reichweite Kontakt aufnehmen. Dies macht die Abschirmung gegenüber unberechtigten Zugriffen und das Verhindern unbeobachteter Abhöraktivitäten bei Funknetzen erheblich schwieriger als bei leitungsgebundenen Festnetzen.

Nach dem derzeitigen Stand der Technik bieten Funknetze keinen Ersatz, sondern nur eine Ergänzung der leitungsgebundenen Datenfestnetze (Kleimann/Berben, 2002, 10 f.). Allerdings eignet sich WLAN in besonderer Weise zur Aufrüstung von einfachen Schreib- und Lesearbeitsplätzen in Bibliotheken.

Infoterminal



(Foto: HIS, KIZ Ulm)

Nutzungsmöglichkeiten	Information und Kurzrecherche
Technische Ausstattung	häufig Thin-Client-Technologie
Bauliche Ausstattung	Steharbeitsplatz
Räumliche Zuordnung	stark frequentierte Foyer- und Hörsaalbereiche
Flächenbedarf	2 m ²

Zu den Infoterminals werden auch OPAC-Stehplätze gezählt.

Einfacher Arbeitsplatz



(Foto: HIS, HSB Brandenburg)

Nutzungsmöglichkeiten	papierbezogenes Lesen und Schreiben
Technische Ausstattung	-
Bauliche Ausstattung	Arbeitstisch, Stuhl
Räumliche Zuordnung	Lesesäle, Carrels/Arbeitskabinen und Gruppenarbeitsräume
Flächenbedarf	3 - 3,5 m ²

Dieser Arbeitsplatz kann sowohl einzeln stehen als auch zu größeren Einheiten zusammengefasst sein.

Durch die zunehmende Vernetzung mit WLAN wird dieser Arbeitsplatz zukünftig häufig auch für die Notebooknutzung geeignet sein.

Rechnerarbeitsplatz, einfach



(Foto: HIS, UB Magdeburg)

Nutzungsmöglichkeiten	einfaches rechnergestütztes Arbeiten
Technische Ausstattung	stationärer Arbeitsplatzrechner oder Client mit Standardanwendungen, i. d. R. mit Internetzugang
Bauliche Ausstattung	Arbeitstisch, Stuhl
Räumliche Zuordnung	Poolräume, Lehlabore, Büros, aber auch „laute“ Lesesäle
Flächenbedarf	3,5 - 4 m ²

Reine Katalog- und Datenbankarbeitsplätze werden ebenfalls zu den einfachen Rechnerarbeitsplätzen gezählt, gleichwohl sie keinen Internetzugang haben.

Rechnerarbeitsplatz, speziell



(Foto: HIS, FHB Lausitz)

Nutzungsmöglichkeiten	fortgeschrittenes rechnergestütztes Arbeiten
Technische Ausstattung	stationärer Arbeitsplatzrechner mit spezieller Hard- und Software, spezielle Peripheriegeräte (Drucker, Scanner etc.)
Bauliche Ausstattung	Arbeitstisch, Stuhl
Räumliche Zuordnung	Lehlabore, Büros
Flächenbedarf	4 - 4,5 m ²

Zu den speziellen Rechnerarbeitsplätzen werden in der vorliegenden Untersuchung auch die im DIN-Fachbericht 13 genannten Multimediaarbeitsplätze gezählt, die z. T. mit speziellen Peripheriegeräten ausgestattet sind. In Bibliotheken gibt es teilweise Multimedia-Arbeitskabinen.

Kombinierter Arbeitsplatz



(Foto: HIS, LMU München)

Nutzungsmöglichkeiten	papierbezogenes Lesen und Schreiben sowie einfaches rechnergestütztes Arbeiten
Technische Ausstattung	stationärer Arbeitsplatzrechner oder Thin-Client-Technologie mit Standardanwendungen, i. d. R. mit Internetzugang.
Bauliche Ausstattung	Arbeitstisch mit ausreichend großer Schreib- und Lesefläche, Stuhl
Räumliche Zuordnung	Poolräume, Lehrlabore, Büros
Flächenbedarf	4 - 6 m ²

Notebookarbeitsplatz



(Foto: Bücking, ZMML Universität Bremen)

Nutzungsmöglichkeiten	papierbezogenes Lesen und Schreiben sowie einfaches rechnergestütztes Arbeiten
Technische Ausstattung	Internetzugang (WLAN oder Kabel), Stromsteckdose
Bauliche Ausstattung	Arbeitstisch, Stuhl
Räumliche Zuordnung	Lesezonen, Carrels/Arbeitskabinen und Gruppenarbeitsräume
Flächenbedarf	3,5 m ²

Der Notebookarbeitsplatz gewinnt in Bibliotheken durch weitgehende Vernetzung stark an Bedeutung.

Entwicklungstrends und Empfehlungen

Im Bereich der Benutzerarbeitsplätze haben sich in den letzten Jahren verschiedene Entwicklungstrends abgezeichnet, die hier kurz dargestellt werden sollen.

- Dabei sei zunächst auf die Tatsache verwiesen, dass Zettelkataloge zukünftig keine Bedeutung mehr haben werden, da Nachweise in digitaler Form vorliegen und über Rechnerarbeitsplätze abgerufen werden können. Auch der Bedarf an OPAC-Arbeitsplätzen wird zurückgehen, da die Nutzer vermehrt von zu Hause bzw. vom Büro aus nach Literatur recherchieren.
- Die Verbreitung von WLAN führt zu einer Zunahme an Notebookarbeitsplätzen. Im Gegenzug ist tendenziell von einem Rückgang an fest installierten Rechnern auszugehen, wenngleich diese – insbesondere bei spezieller Ausstattung – nicht komplett abgebaut werden können.
- Nutzer melden einen erhöhten Bedarf an Gruppenarbeitsräumen bzw. Bereichen für Gespräche und Diskussionen an, weshalb hierfür Arbeitsplätze angeboten werden müssen. „Wissenschaftler und Studenten sollen in einer attraktiven Atmosphäre ein angenehmes Ambiente finden, welches dazu beiträgt, sich gern (!) in der Bibliothek aufzuhalten, um entweder ungestört allein arbeiten oder auch den gedanklichen Austausch pflegen zu können“ (Herzog 2002).
- Da Carrels in der Regel sehr gut ausgelastet sind, sollte der Umfang dem steigenden Bedarf angepasst werden.
- Die Nachfrage nach einfachen Lese- und Schreibe-arbeitsplätzen geht zurück, dennoch werden auch zukünftig in Bibliotheken „leise“ Lesesäle bzw. Arbeitsbereiche benötigt, um der originären Aufgabe einer Bibliothek nachzukommen, Orte des Lernens zu sein.
- Prinzipiell sollte eine Einzelaufstellung von Arbeitsplatz-tischen bevorzugt werden, da z. B. 4er-Tische häufig nur zu 50% besetzt sind. Auch 2er-Tische werden von den Nutzern bereits bei einer Person als „belegt“ wahrgenommen.
- Bei der Planung von Benutzerarbeitsplätzen muss außerdem berücksichtigt werden, dass Natur- und Ingenieurwissenschaftler häufiger Online-Angebote nutzen und deshalb die Bibliothek tendenziell seltener aufsuchen als z. B. Geisteswissenschaftler.
- Welche Auswirkungen die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge, der verstärkte Einsatz von E-Learning oder die Einführung von Studiengebühren auf die Nutzung der Bibliotheken und den Bedarf an Benutzerarbeitsplätzen haben werden, bleibt abzuwarten und ist momentan noch nicht abzuschätzen: Einerseits ist denkbar, dass es zu einer Intensivierung der Nutzung kommt, weil die Studierenden aufgrund der stärkeren Vorstrukturierungen der Studiengänge häufiger an der Hochschule präsent sein müssen als bislang; andererseits können die „Verschulung“ sowie der vermehrte Einsatz zeit- und ortsunabhängiger E-Learning-Module zu gegenteiligen Effekten in den Bibliotheken führen.

4.3.3 Nachfrage nach Benutzerarbeitsplätzen

Die Nachfrage nach Arbeitsplätzen in einer Bibliothek wird durch eine Vielzahl von Rahmenbedingungen und Angebotskriterien determiniert und wurde bislang kaum untersucht. Gleichwohl hat Hempel (1983,19) bereits 1983 festgestellt: „Nach allen bisherigen Erfahrungen sind die in den Lesebereichen der Hochschulen eingerichteten Leseplätze meistens schlecht ausgenutzt. Das heißt, es gibt tendenziell zu viele Leseplätze.“ Auch Mittler (2003, 8) weist auf die schlechte Nutzung des großen Leseplatzangebotes der Bibliotheken durch Studierende hin. Eine postalische Nutzerbefragung an der SUB Göttingen hat ergeben, dass die hauptsächlichen Nutzungsgründe Informationsrecherche (82 %) und Ausleihe (73 %) sind. Das Arbeiten in der Bibliothek wird von 55 % der Studierenden, aber lediglich von 18 % des wissenschaftlichen Personals als Nutzungsgrund genannt (Ceynowa 2004, 89).

Im Folgenden sollen deshalb neben allgemeinen Determinanten der Nachfrage vorhandene empirische Daten zur Auslastung ausgewertet werden, um grundlegende Erkenntnisse zusammenzutragen, bevor im Abschnitt 4.3.4 auf verschiedene Bemessungsverfahren eingegangen wird. Abb. 4.25 gibt einen Überblick über die Vielzahl der Einflussfaktoren und Angebotskriterien, die die Nutzung wissenschaftlicher Bibliotheken entscheidend beeinflussen.

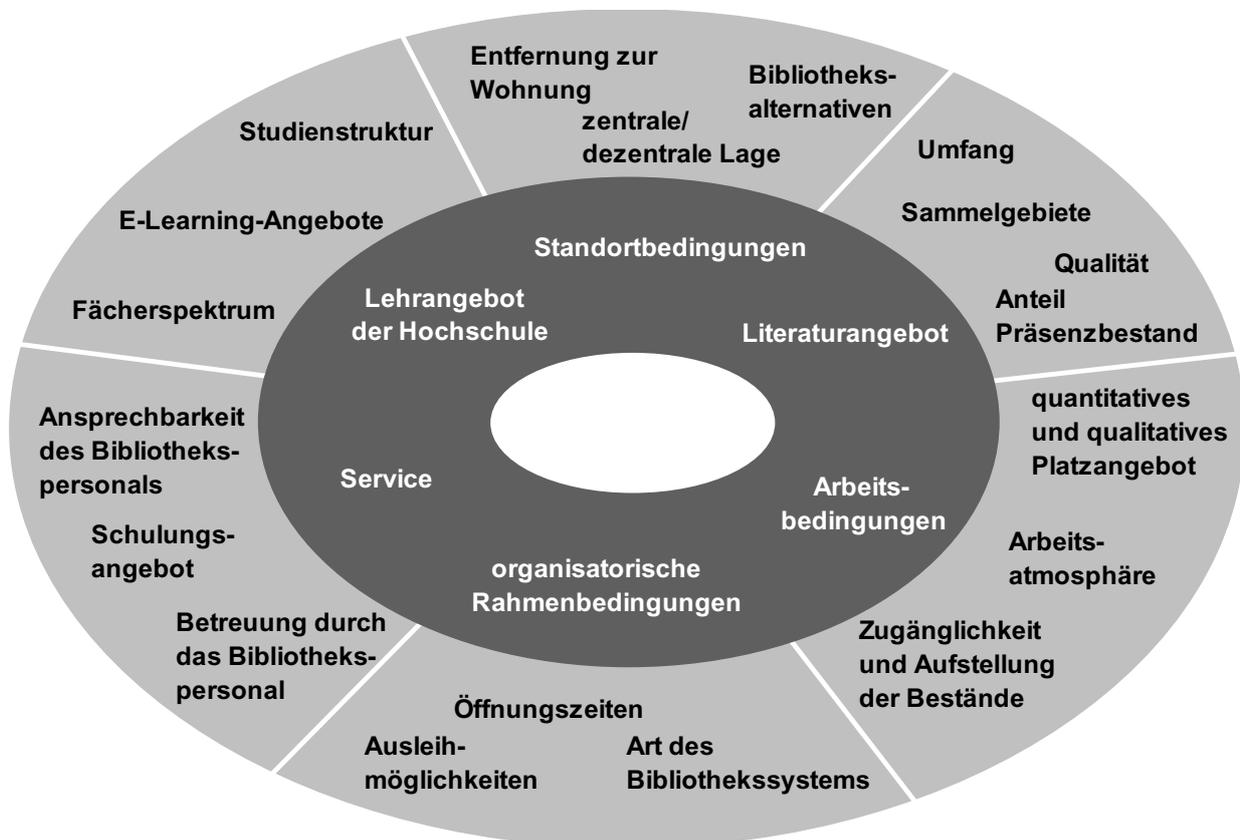


Abb. 4.25 Determinanten der Nachfrage nach Benutzerarbeitsplätzen

Es wird deutlich, dass neben den allgemeinen Standort- und Arbeitsbedingungen wie Lage, Arbeitsatmosphäre etc. und dem Literaturangebot (Anteil Präsenzbestand) die Serviceleistungen der Bibliothek und organisatorische Rahmenbedingungen wie Öffnungszeiten und Ausleihmöglichkeiten die Nachfrage bestimmen. Besonders hingewiesen sei allerdings auf den Punkt „Lehrangebot der Hochschule“. So gibt es je nachdem, wie das Studienangebot strukturiert ist und welche Fächer an der jeweiligen Hochschule angeboten werden, Unterschiede in der Nachfrage nach studentischen Arbeitsplätzen: So fragen insbesondere Juristen Arbeitsplätze in der Bibliothek stark

nach. Die geringste Nachfrage lässt sich von Seiten der Studierenden der Ingenieur- und Naturwissenschaften verzeichnen. Dies wurde in sämtlichen Expertengesprächen deutlich. Im Hinblick auf E-Learning-Angebote lässt sich Folgendes konstatieren: Werden Präsenzveranstaltungen vermehrt durch z. B. Materialsammlungen ergänzt, ist von einem steigenden Bedarf an Arbeitsplätzen in der Hochschule – und damit auch in der Bibliothek – auszugehen. Bei kompletter Substitution der Präsenzlehre durch E-Learning-Module (wie z. B. bei Weiterbildungsangeboten durchaus vorstellbar) entfällt die Bereitstellung studentischer Arbeitsplätze; die Hochschule „existiert“ nur noch virtuell. Prinzipiell lässt sich feststellen: Je mehr Vorlesungen und Tutorien durch echte Online-Angebote ersetzt werden, desto geringer ist der Arbeitsplatzbedarf in der Hochschule. Studierende greifen dann vermehrt vom heimischen Rechnerarbeitsplatz auf die E-Learning-Contents zu.

4.3.4 Bemessung der Zahl der Benutzerarbeitsplätze

Für die Flächenbedarfsbemessung von Bibliotheken stellen die Benutzer resp. deren Arbeitsplätze die am schwierigsten zu planende Größe dar, da zum einen die Zahl der aktiven Nutzer mit der der primären Nutzergruppe nicht übereinstimmt und zum anderen häufig Daten zur Auslastung der Benutzerarbeitsplätze fehlen. Zudem ist die Bereitstellung von Benutzerarbeitsplätzen eine Aufgabe der jeweiligen Hochschule insgesamt und damit nur kooperativ zu lösen. Bevor man Arbeitsplätze für eine Bibliothek plant bzw. den Reorganisationsbedarf eruiert, sollte man deshalb eine Inventur der vorhandenen Zahl und Typen von Arbeitsplätzen vornehmen, um im Anschluss daran den Bedarf, der speziell in Bibliotheken vorzuhalten ist, zu ermitteln. Das vorliegende Kapitel stellt verschiedene Verfahren der Bedarfsbemessung vor.

Übersicht über Verfahren der Bedarfsbemessung: Vor und Nachteile

- *Bedarfsbemessung über Zeitbudgeterfassung der Studierenden:* Im Mittelpunkt der Zeitbudgeterfassung steht die Ermittlung des studentischen Arbeitsaufwandes. Über die Aktivitäten in der Hochschule hinaus wird damit auch das Selbststudium der Studierenden am heimischen Arbeitsplatz erfasst. Allerdings beruht die Datenermittlung auf der Selbsteinschätzung der Studierenden, was insbesondere bei den quantitativen Angaben zu erheblichen Verzerrungen führen kann. Zudem lassen die pauschalen Platzfaktoren keine Differenzierung beim Bedarf an unterschiedlichen Arbeitsplatztypen zu.
- *Bedarfsbemessung über die Zahl der aktiven Nutzer:* Die Zahl der aktiven Nutzer wird u. a. für die Deutsche Bibliotheksstatistik erhoben und liegt damit für jede Hochschulbibliothek vor. Über eine Auswertung vorliegender Relationen „aktive Nutzer im Verhältnis zur Gesamtzahl der Arbeitsplätze“ und vor dem Hintergrund einer im Mittel 50%-igen Auslastung der Benutzerarbeitsplätze werden pauschale Platzfaktoren angesetzt. Nachteile des Verfahrens sind, dass es sich nur auf vorliegende Datenrelationen beziehen kann und zudem keine Differenzierung zwischen verschiedenen Fächergruppen und Arbeitsplatztypen zulässt.
- *Bedarfsbemessung über Auslastungserhebung:* Dieses Verfahren zur Bemessung von Benutzerarbeitsplätzen setzt eine Zählung der Auslastung voraus und ist insofern mit einem höheren Aufwand verbunden. Zudem kann eine Differenzierung zwischen primären und externen Nutzern nicht erreicht werden. Gleichwohl stellt es das zuverlässigste Instrument zur tatsächlich benötigten Zahl an Benutzerarbeitsplätzen in der Bibliothek dar.

Welches Verfahren in einer konkreten Bedarfsplanung eingesetzt werden sollte, hängt von den ortsspezifischen Rahmenbedingungen ab. So können z. B. verstreut liegende Teilstandorte eine Zählung der Auslastung erschweren. Bei baulichen Entwicklungsplanungen einzelner Hochschulen können hilfsweise pauschale Kennzahlen angesetzt werden. Bei einer differenzierten ortsspezifischen Reorganisationsplanung sollte einer nachfrageorientierten Auslastungsuntersuchung der Vorzug gegeben werden. Überschlüssige Bemessungen mit Hilfe pauschaler Platzfaktoren erweisen sich demgegenüber als problematisch, da sie von ortsspezifischen Besonderheiten absehen. Sie sollten daher nur angewendet werden, wenn keine Auslastungserhebung möglich ist. Die Ergebnisse hinsichtlich der benötigten Arbeitsplatzzahlen können je nach angewandtem Verfahren zum Teil stark variieren. Ermittelt man z. B. bei Bibliotheken mit landesbibliothekarischen Aufgaben die benötigten Arbeitsplätze über die Zahl der aktiven Entleiher, kann diese deutlich über der Zahl liegen, die man bei einer Berechnung mittels Platzfaktoren erhält. Dies liegt an der hohen Zahl externer Nutzer.

Bedarfsbemessung über Zeitbudgeterfassung der Studierenden

Die Zeitbudgeterfassung ermittelt durch repräsentative Befragungen, welchen Zeitumfang Studierende in einer typischen Semesterwoche in Lehrveranstaltungen, mit Selbststudium bzw. freiem Lernen und mit sonstigen Aktivitäten verbringen. Bei der Interpretation dieser empirischen Daten ist allerdings zu beachten, dass Studierende eher einen überhöhten Arbeitsaufwand angeben. Vor dem Hintergrund einer gegebenen zeitlichen und platzmäßigen Ausnutzung von Benutzerarbeitsplätzen lassen sich dann bestimmte Platzfaktoren (PF), d. h. die prozentualen Bedarfe an Arbeitsplätzen in Abhängigkeit von der Studienplatzzahl, ermitteln.

$$\text{Platzfaktor PF} = \frac{\text{Zeitbudget (h/w)}}{\text{Ausnutzung zeitlich (AZ, h/w) x Ausnutzung platzmäßig (AR)}}$$

Auswertungen der Deutschen Bibliotheksstatistik 2003 ergeben, dass Universitätsbibliotheken durchschnittlich an 290 Tagen im Jahr geöffnet haben und die mittlere wöchentliche Öffnungszeit 70 Stunden beträgt. Fachhochschulbibliotheken sind durchschnittlich 246 Tage im Jahr und 46 Stunden in der Woche geöffnet. Damit ergibt sich eine zeitliche Ausnutzung von $AZ = 70 \text{ h/w}$ bei Universitätsbibliotheken und $AZ = 46 \text{ h/w}$ bei Fachhochschulbibliotheken. Bei der Annahme einer angestrebten platzmäßigen Auslastung von 70 % ($AR = 0,70$) lassen sich die in Abb. 4.26 dargestellten Platzfaktoren ermitteln.

Die 17. Sozialerhebung (BMBF 2004), die von HIS im Auftrag des Deutschen Studentenwerkes durchgeführt wurde, hat für das Zeitbudget der Studierenden im Jahr 2003 ergeben, dass Studierende an Universitäten durchschnittlich 17 h/w (Mo-So) und Studierende an Fachhochschulen durchschnittlich 13 h/w (Mo-So) mit dem Selbststudium verbracht haben. Die nach Fächergruppen differenzierten Ergebnisse der Befragung sind Abb. 4.26 zu entnehmen.

Geht man analog zu der Untersuchung von Middendorf (2002, S. 5) zu Rechnerarbeitsplätzen davon aus, dass ca. 30 % des Selbststudiums an Arbeitsplätzen der Hochschule verbracht werden, ergeben sich entsprechend reduzierte Werte für das Zeitbudget. Die Zeit, die Studierende letztlich für das Selbststudium in Bibliotheken aufwenden, wurde dann noch einmal vor dem Hintergrund geführter Expertengespräche - nach Fächergruppen differenziert - reduziert (25-75 % an Universitäten, 15-25 % an Fachhochschulen). Insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie in der Medizin verbringen die Studierenden einen Großteil des Selbststudiums an Arbeits-

plätzen des jeweiligen Faches (Labore, PC-Pools etc.). Die Studierenden der Rechtswissenschaften sind dagegen überdurchschnittlich häufig in Bibliotheken anzutreffen, weshalb hier ein Anteil von 75 % angesetzt wird.

An einigen Hochschulstandorten kann es sich als sinnvoll erweisen, einen Großteil der studentischen Lese- und Rechnerarbeitsplätze in der Hochschulbibliothek zu bündeln und diese damit in Richtung eines zentralen Lern- und Arbeitsortes für die Studierenden zu entwickeln („Arbeitsbibliothek“). Eine solche Aufgabenakzentuierung der Hochschulbibliotheken setzt jedoch voraus, dass ein hochschulweites Gesamtkonzept für studentische Arbeitsplätze vorliegt und dass in den übrigen Hochschuleinrichtungen die Zahl der studentischen Arbeitsplätze entsprechend reduziert wird. Baulich lässt sich ein solches Konzept entweder im Rahmen von Neubauten oder vor dem Hintergrund umfassender Reorganisationen umsetzen. Letzteres bedeutet im Regelfall eine Ausweitung der Benutzerarbeitsplätze zu Lasten der Medienstellfläche.

Unter der Annahme, dass die Studierenden einen größeren Zeitanteil ihres Selbststudiums in Bibliotheken verbringen, müssen bei Arbeitsbibliotheken die Platzfaktoren angepasst werden.

Die nachfolgende Abbildung 4.26 gibt einen Überblick über Platzfaktoren in klassischen und Arbeitsbibliotheken.

Fächergruppen	Platzfaktorbemessung					
	Selbststudium gesamt (Sozialerhebung 2003) (h/w)	Selbststudium in Hochschulen (30%) (h/w)	Selbststudium in Bibliotheken (h/w)	Platzfaktor	Selbststudium in Arbeits- bibliotheken (h/w)	Platzfaktor Arbeits- bibliothek
Universitäten						
Sprach- und Kulturwissenschaften	15,53	4,66	50%: 2,33	0,05	75%: 3,50	0,07
Rechtswissenschaften	17,59	5,28	75%: 3,96	0,08	90%: 4,75	0,10
Wirtschaftswissenschaften	17,59	5,28	50%: 2,64	0,05	75%: 3,96	0,08
Naturwissenschaften, Mathematik	16,64	4,99	25%: 1,25	0,03	50%: 2,50	0,05
Ingenieurwissenschaften	18,57	5,57	25%: 1,39	0,03	50%: 2,79	0,06
Sozialwissenschaften, Pädagogik und Psychologie	14,34	4,30	50%: 2,15	0,04	75%: 3,23	0,07
Medizin	19,54	5,86	25%: 1,47	0,03	50%: 2,93	0,06
Fachhochschulen						
Sprach- und Kulturwissenschaften	19,17	5,75	25%: 1,44	0,04	50%: 2,88	0,09
Rechtswissenschaften	12,25	3,68	25%: 0,92	0,03	50%: 1,84	0,06
Wirtschaftswissenschaften	12,25	3,68	15%: 0,55	0,02	30%: 1,10	0,03
Ingenieurwissenschaften	15,07	4,52	15%: 0,68	0,02	30%: 1,36	0,04
Sozialwissenschaften, Pädagogik und Psychologie	10,57	3,17	25%: 0,79	0,02	50%: 1,59	0,05

Abb. 4.26 Platzfaktoren für Benutzerarbeitsplätze

Bedarfsbemessung über die Zahl der aktiven Benutzer

Augenfällig scheint eine Bedarfsbemessung über die Zahl der aktiven Bibliotheksbenutzer angebracht, da diese Größe die reale Nachfrage am besten abbildet. Eine Auswertung der DBS 2003 macht deutlich, dass an Universitäten durchschnittlich für 4 % und an Fachhochschulen für 3 % der aktiven Benutzer Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt wurden. Außerdem wurde bereits in Kapitel 4.3.1 darauf hingewiesen, dass an Universitätsbibliotheken im Mittel 30 % und an Fachhochschulbibliotheken 22 % der Nutzer extern sind. Die Zahl der aktiven Nutzer übersteigt deshalb i. d. R. die Zahl der primären Nutzer, das Verhältnis Arbeitsplätze zu aktiven Benutzern ist dementsprechend kleiner als das Verhältnis Arbeitsplätze pro Studierende bzw. primäre Nutzer. Vor dem Hintergrund, dass die Arbeitsplätze im Durchschnitt nur zu 50 % ausgelastet sind, müssen deshalb die Platzfaktoren 0,04 für Universitätsbibliotheken bzw. 0,03 für Fachhochschulbibliotheken in Bezug auf die aktiven Bibliotheksnutzer als bereits sehr gute Ausstattung mit Arbeitsplätzen angesehen werden.



Da die Zahl der aktiven Benutzer bereits die tatsächliche Nachfrage widerspiegelt, muss in diesem Falle nicht mit unterschiedlichen Ausstattungsniveaus gearbeitet werden. Es können pauschale Platzfaktoren von 0,03 an Universitäten bzw. 0,02 an Fachhochschulen pro aktiven Benutzer angesetzt werden.

Bedarfsbemessung über Auslastungserhebung

Die Bemessung des Bedarfs an Benutzerarbeitsplätzen über pauschale Platzfaktoren im Verhältnis zur Zahl der Studienplätze bzw. aktiven Benutzer ist ungenau und damit für konkrete Entwicklungsplanungen sowie detaillierte Reorganisationsvorhaben nur bedingt geeignet. So beruht beispielsweise die Datenermittlung bei der Zeitbudgeterfassung auf der Selbsteinschätzung der Studierenden, was insbesondere bei den quantitativen Angaben zu erheblichen Verzerrungen führen kann. Um den tatsächlichen Bedarf an Benutzerarbeitsplätzen einer Bibliothek zu ermitteln, sollte man deshalb stärker nachfrageorientiert planen, indem man zumindest zwei Wochen lang die tatsächliche Nachfrage nach den verschiedenen Arbeitsplatztypen ermittelt und damit sehr genaue Rückschlüsse auf Mehr- oder Minderbedarf erhält. Die nachfolgende Seite stellt das Verfahren zur nachfrageorientierten Bemessung des Bedarfs an Benutzerarbeitsplätzen schematisch dar.

Wie die Bibliotheken die Gesamtzahl der benötigten Arbeitsplätze auf die einzelnen Arbeitsplatztypen letztlich aufteilen, bleibt ihnen überlassen. Tendenziell sollte man jedoch die veränderten Bedürfnisse der Nutzer beachten und damit insbesondere vermehrt Notebook- und Gruppenarbeitsplätze, aber auch Carrels einrichten (vgl. dazu auch Abschnitt 4.3.2 *Art der Benutzerarbeitsplätze – Entwicklungstrends*). Zudem sind Schulungsräume zu berücksichtigen, wobei sich die Zahl der Sitzplätze und der Räume nach der Nachfrage und der Zahl der angebotenen Kurse richtet.

1 Infoterminals	Bemessungsgrößen			Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
	Vorhandene Arbeitsplätze (Zahl)	Durchschnittliche Auslastung (in %)	Genutze Arbeitsplätze (Zahl)	Ausstattungsfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)
Infoterminal				1,2	
2 Einfache Arbeitsplätze	Bemessungsgrößen			Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
	Vorhandene Arbeitsplätze (Zahl)	Durchschnittliche Auslastung (in %)	Genutze Arbeitsplätze (Zahl)	Ausstattungsfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)
einzel, offen				1,0	
in Carrels/Arbeitskabinen				1,3	
in Gruppenarbeitsräumen				1,3	
3 Einfache Rechnerarbeitsplätze	Bemessungsgrößen			Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
	Vorhandene Arbeitsplätze (Zahl)	Durchschnittliche Auslastung (in %)	Genutze Arbeitsplätze (Zahl)	Ausstattungsfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)
... ohne Vernetzung				1,0	
... mit Vernetzung				1,2	
in Carrels/Arbeitskabinen				1,0	
in Gruppenarbeitsräumen				1,0	
4 Spezielle Rechnerarbeitsplätze	Bemessungsgrößen			Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
	Vorhandene Arbeitsplätze (Zahl)	Durchschnittliche Auslastung (in %)	Genutze Arbeitsplätze (Zahl)	Ausstattungsfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)
einzel, offen				1,0	
in Arbeitskabinen				1,1	
5 Kombinierte Arbeitsplätze	Bemessungsgrößen			Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
	Vorhandene Arbeitsplätze (Zahl)	Durchschnittliche Auslastung (in %)	Genutze Arbeitsplätze (Zahl)	Ausstattungsfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)
Notebookarbeitsplätze				1,3	
kombinierte Lese- und Rechnerarbeitsplätze				1,1	
Sonstige Arbeitsplätze				Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten	
				Arbeitsplätze (Zahl)	
Sonderarbeitsplatz					
Selbstverbuchungsplatz					
Kopierplatz					
				geschätzter Bedarf	
				Summe	

Abb. 4.27 Schema zur Bedarfsbemessung von Benutzerarbeitsplätzen

Erläuterungen zur Bedarfsbemessung von Benutzerarbeitsplätzen

Zählung des vorhandenen Arbeitsplatzangebotes

Zunächst werden die vorhandenen Arbeitsplatztypen in den verschiedenen Lesebereichen erfasst: Zahl der Infoterminals, der einfachen Schreib- und Leseplätze sowie der einfachen und speziell ausgestatteten Rechnerarbeitsplätze. Die Arbeitsplätze werden sowohl getrennt nach räumlicher Anordnung (einzeln/offen, in Carrels etc.) als auch hinsichtlich der weitergehenden Ausstattung (Internetanschluss, Katalogrecherchemöglichkeit etc.) differenziert aufgenommen.

Erhebung der durchschnittlichen Auslastung

Für die Feststellung der tatsächlichen Nachfrage ist eine Untersuchung der Auslastung der Arbeitsplätze unerlässlich. Dafür empfiehlt sich eine (zumindest) zweiwöchige Zählung, die zu zwei festen Tageszeiten stattfindet (z. B. 11:00 und 15:00 Uhr, da die Nachfrage zu diesen Tageszeiten am höchsten ist). Es sollte sowohl eine Woche mitten im Semester als auch eine Woche zur Prüfungszeit ausgewählt werden, um ein repräsentatives Bild der Nachfrage nachzuzeichnen. Die Auslastung zu den verschiedenen Tages- und Wochenzeiten wird gemittelt und differenziert nach Arbeitsplatztyp als Prozentzahl eingetragen.

Zahl der momentan nachgefragten Arbeitsplätze

Durch Multiplikation der vorhandenen Arbeitsplatzzahl mit der Auslastung ergibt sich die momentan nachgefragte Zahl an Arbeitsplätzen.

Benötigte Arbeitsplatzkapazitäten

Da man nicht von 100 % Auslastung ausgehen kann, wird die Zahl der momentan nachgefragten Arbeitsplätze noch einmal mit einem je nach Arbeitsplatztyp variierenden Faktor multipliziert. Dadurch erhält man den Bedarf an Arbeitsplätzen, differenziert nach Typen.

Hinweis: Da Seminar- und Schulungsräume pauschal zu planen sind, tauchen sie im Bedarfsbemessungsschema nicht auf. Sie sind je nach personeller Ausstattung der Bibliothek, der Nachfrage nach Schulungsangeboten von Seiten der Studierenden und räumlichen Möglichkeiten zu planen.

Empirische Daten zur Auslastung von Nutzerarbeitsplätzen

Um einen quantitativen Eindruck von der Nachfrage nach Arbeitsplätzen zu gewinnen, werden nachfolgend exemplarische Auslastungserhebungen von drei Hochschulbibliotheken dargestellt. Abb. 4.28 gibt dabei einen Überblick über die wesentlichen Erkenntnisse der Zählungen. Die Ergebnisse sind anonymisiert und wurden zur besseren Einordnung um Informationen zum Bibliothekstyp und zur Zahl der Studierenden/aktiven Benutzer ergänzt.

	Bibliothek A	Bibliothek B	Bibliothek C
Bibliothekstyp	zentrale einschichtige Universitätsbibliothek	zentrale einschichtige Universitätsbibliothek	Fachhochschulbibliothek mit 3 Standorten
Erhebungsmethode	einwöchige tägliche Zählung um 9:00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 und 19:00 Uhr	einwöchige tägliche Zählung um 11:00, 15:00, 18:00 und 21:00 Uhr	einwöchige tägliche Zählung um 11:00 und 15:00 Uhr
Kennzahlen			
Studierende	ca. 25.000	ca. 18.000	ca. 5.000
aktive Benutzer	ca. 29.000	ca. 29.000	ca. 4.000
Zahl der Arbeitsplätze (Sitzplätze)	607	613	521
Auslastung			
Durchschnittliche Auslastung insgesamt	44%	42%	54%
Durchschnittliche Auslastung 11:00 und 15:00 Uhr	59%	52%	54%
Durchschnittliche Auslastung einfache Arbeitsplätze (11:00 und 15:00 Uhr)	32%	-	23%
Durchschnittliche Auslastung Katalog-/Datenbankarbeitsplätze (11:00 und 15:00 Uhr)	38%	-	47%
Durchschnittliche Auslastung der Plätze mit Internetanschluss (11:00 und 15:00 Uhr)	88%	-	79%
Durchschnittliche Auslastung Notebookarbeitsplätze (11:00 und 15:00 Uhr)	73%	-	43%
Durchschnittliche Auslastung Gruppenarbeitsplätze (11:00 und 15:00 Uhr)	65%	-	-

Abb. 4.28 Erhebungen zur Auslastung von Benutzerarbeitsplätzen

Die Übersicht macht deutlich, dass die Benutzerarbeitsplätze im Durchschnitt lediglich zu ca. 50 % ausgelastet sind. Eine besonders geringe Nachfrage zeigt sich bei den einfachen Schreib- und Lesearbeitsplätzen (23 bzw. 32 %). Am stärksten frequentiert sind Arbeitsplätze, an denen die kostenlose Internetrecherche möglich ist (79 bzw. 88 %). Auch Gruppenarbeitsplätze werden im Vergleich zu den einfachen Schreib- und Lesearbeitsplätzen besser nachgefragt; hier liegt die Auslastung durchschnittlich bei 65 %. Die Verteilung über die Woche gestaltet sich relativ gleichmäßig. Lediglich bei den Uhrzeiten gibt es deutliche Unterschiede. So ist die Nachfrage in den frühen Morgenstunden (vor 10 Uhr) deutlich geringer als in der Mittagszeit. Auch in den Abendstunden

den sind die Arbeitsplätze im Vergleich zur Mittagszeit und am frühen Nachmittag schlecht ausgelastet, jedoch bei weitem nicht so niedrig wie in den frühen Morgenstunden. Die Rechnerarbeitsplätze mit Internetzugang sind sogar in etwa gleich stark nachgefragt wie in den Mittagsstunden.

Diese Daten decken sich mit den während der Besuche verschiedener Bibliotheken gemachten Beobachtungen und den Einschätzungen der Experten.

4.3.5 Baulich-technische Anforderungen im Benutzungsbereich

Lese- und Freihandbereiche haben besondere raumklimatische Anforderungen, da sie sowohl dem Schutz der Bestände als auch den Ansprüchen von Nutzern und Mitarbeitern genügen müssen. Das Raumklima sollte regelmäßig durch geeichte Thermohygrographen kontrolliert werden, da eine raumklimatische Konstanz besonders wichtig ist. Der DIN-Fachbericht 13 (1998) nennt eine Durchschnittstemperatur von ca. 23°C (die jahreszeitbedingt bei bis zu 26°C liegen kann) und eine maximale relative Luftfeuchte von 60 %.

Tendenziell wird auf den Einsatz von Klimaanlage wo immer möglich verzichtet, da der menschliche Körper auf tages- und jahreszeitliche Schwankungen eingestellt ist. Sie sollten daher nur dort eingebaut werden, „wo aus technischen Gründen, zum Beispiel im Bereich von EDV-Räumen, mehr oder weniger exakt einzuhaltende Werte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Schadstoffgehalt erforderlich sind“ (Deutsches Bibliotheksinstitut 1994, 192).

Neben dem Raumklima spielen im Benutzungsbereich insbesondere die Belichtung und Beleuchtung eine wichtige Rolle. Buchstellflächen sollten sich niemals direkt an Fenstern oder verglasten Außenflächen befinden, um die schädliche Wirkung von Sonneneinstrahlung auf Bücher zu verhindern. Daraus und vor dem Hintergrund eines unterschiedlichen Geräuschpegels hat sich in Bibliotheken häufig eine Zonierung der Lesesaalbereiche etabliert (vgl. Deutsches Bibliotheksinstitut 1994, 192): Benutzerarbeitsplätze befinden sich an den Außenwänden, mit Abstand von der Außenwand die Regalzonen und in der Mitte des Gebäudes liegen üblicherweise die Verkehrsflächen. Bei Benutzerarbeitsplätzen, die mehr als 5-6 m von der Fensterwand entfernt liegen, sowie bei abendlicher Nutzung ist eine künstliche Zusatzbeleuchtung erforderlich. Hier empfehlen sich Einzelplatzleuchten.

4.3.6 Flächenfaktoren

Der Flächen- und Raumbedarf der Benutzer bestimmt sich direkt über die verschiedenen in Kapitel 4.3.3 beschriebenen Arbeitsplatztypen und die jeweilige Art der räumlichen Anordnung der Arbeitsplätze. Diese ziehen je nach Anordnung unterschiedliche Platzbedarfe nach sich. Überschlägig kann pro Arbeitsplatz von einem Flächenbedarf von 3,0-3,5 m² ausgegangen werden, da zukünftig einfache Arbeitsplätze bzw. Notebookarbeitsplätze den größten Anteil an Benutzerplätzen ausmachen.

Zur Ermittlung des Flächenbedarfs für Benutzerarbeitsplätze finden sich Hinweise im Handbuch der baubezogenen Bedarfsplanung (1974), in der von Hempel 1983 erarbeiteten Studie zu Hochschulbibliotheken und im DIN-Fachbericht 13 (1998). Die Daten wurden im Rahmen der vorliegenden Bibliotheksstudie noch einmal überprüft und zum Teil angepasst.

Arbeitsplätze	Anordnung	Flächenfaktoren
Infoterminal	- einzeln, offen	1,5 - 2 m ²
einfacher Arbeitsplatz	- einzeln, offen - in Carrels - in Arbeitskabinen - in Gruppenarbeitsräumen - in Seminar-/Schulungsräumen	2,5 - 3 m ² 3 - 4 m ² 4 m ² 2,5 m ² 2,5 m ²
Rechnerarbeitsplatz, einfach	- einzeln, offen - in Carrels - in Arbeitskabinen - in Gruppenarbeitsräumen - in Seminar-/Schulungsräumen	3,5 - 4 m ² 4 m ² 4 - 6 m ² 3 - 3,5 m ² 3 - 3,5 m ²
Rechnerarbeitsplatz, speziell	- einzeln, offen - in Arbeitskabinen - in Seminar-/Schulungsräumen	4 - 4,5 m ² 4 - 8 m ² 3,5 - 4 m ²
Notebookarbeitsplatz	- einzeln, offen - in Carrels - in Arbeitskabinen - in Gruppenarbeitsräumen - in Seminar-/Schulungsräumen	3,5 m ² 4 m ² 4 - 6 m ² 3 m ² 3 m ²
kombinierter Arbeitsplatz	- einzeln, offen - in Arbeitskabinen - in Seminar-/Schulungsräumen	4 - 6 m ² 6 - 8 m ² 4 m ²
Sonderarbeitsplatz	- einzeln	4 m ²
Selbstverbuchungsplatz	- einzeln, offen	4 m ²
Kopierplatz	- einzeln, offen - im Kopierraum	4,0 - 9,0 m ² mind. 15 m ²

Abb. 4.29 Flächenfaktoren Benutzerarbeitsplätze

Ergänzend wurden in der Übersicht drei besondere Arbeitsplätze für Benutzer aufgenommen, die neben den klassischen Arbeitsplätzen einer Bibliothek ebenfalls eine wichtige Bedeutung haben. Dieses sind der Sonderarbeitsplatz für das Aufschlagen von Büchern und Karten mit Sonderformaten, der zunehmend an Bedeutung gewinnende Selbstverbuchungsplatz im Ausleihbereich und Möglichkeiten zum Kopieren, Scannen oder Drucken von Medien.

4.4 Bedarfsmodelle

Bedarfsmodelle sind Instrumente zur Ermittlung des Ressourcenbedarfs und verknüpfen die geschilderten Planungsempfehlungen für die Hochschulbibliotheken zu einem integrierten Gesamtbild: Sie bieten die Möglichkeit, die konkreten Ressourcenanforderungen der einzelnen Bedarfsparameter "Bestände", "Personal" und "Benutzer" beispielhaft durchzurechnen und den sich jeweils ergebenden Flächenbedarf qualitativ und quantitativ zu illustrieren. Die Darstellung der Bedarfsmodelle auf den folgenden Seiten orientiert sich jeweils am gleichen Präsentationsschema:

- Zunächst werden die Personalausstattung und Mengengerüste für den Medienbestand entwickelt.
- Daran an schließt sich eine Darstellung der Bedarfsmodelle, eingeleitet durch eine textliche Charakterisierung der Modelle. Es folgt eine tabellarische Darstellung der Bedarfsmodelle, gegliedert nach den Bedarfsparametern "Personal", "Bestände" und "Benutzer" und den jeweiligen Organisationseinheiten. Jeder Bemessungseinheit werden Flächenfaktoren zugeordnet und der jeweilige Flächenbedarf wird ermittelt.

Bei den Bedarfsmodellen handelt es sich naturgemäß um abstrakte Modelle, die bei einer konkreten Planung den ortsspezifischen Bedingungen anzupassen sind. Die Modelle sollen die Planungsmethodik veranschaulichen und nicht tatsächliche Bibliotheken abbilden. Abb. 4.30 zeigt die verschiedenen Bedarfsmodelle im Überblick:

Versorgungskonzept	Organisationsform	Bedarfsmodelle
Zentrale Versorgungskonzepte		
A	Informationszentrum	- Das Bibliothekssystem umfasst ein zentrales Informationszentrum (Fusion von Bibliothek, Rechenzentrum, Medienzentrum). - Das Bedarfsmodell bildet nur die Bibliotheksanteile ab.
B	Zentralbibliotheks-System	- Das Bedarfsmodell bildet eine vollständige Zentralbibliothek ab.
B_A (Arbeitsbibliothek)	Zentralbibliotheks-System	- Das Bedarfsmodell bildet eine vollständige Zentralbibliothek ab. - Die Zahl der Benutzerarbeitsplätze ist erhöht.
C	Zentralbibliotheks-System	- Das Bedarfsmodell bildet eine vollständige Zentralbibliothek ab.
Verteilte Versorgungskonzepte		
D	Zweigbibliotheks-System	- Das Bibliothekssystem umfasst eine Zentralbibliothek und mehrere Zweigbibliotheken. - Das Bedarfsmodell bildet nur einen Baustein des Versorgungskonzeptes D ab (Teilbibliothek: Gebrauchsbibliothek).
E	Zweigbibliotheks-System	- Das Bibliothekssystem umfasst eine Zentralbibliothek und mehrere Zweigbibliotheken. - Das Bedarfsmodell bildet nur einen Baustein des Versorgungskonzeptes E ab (Teilbibliothek: Digitale Bibliothek).
F	Zweigbibliotheks-System	- Das Bibliothekssystem umfasst eine Zentralbibliothek und mehrere Zweigbibliotheken. - Das Bedarfsmodell bildet nur einen Baustein des Versorgungskonzeptes F ab (Teilbibliothek: Virtuelle Bibliothek).
G	Bereichsbibliotheks-System	- Das Bibliothekssystem umfasst eine Zentralbibliothek und mehrere Zweigbibliotheken. - Das Bedarfsmodell bildet nur einen Baustein des Versorgungskonzeptes G ab (Teilbibliothek: Bereichsbibliothek).

Abb. 4.30 Bedarfsmodelle im Überblick

4.4.1 Zentrale Versorgungskonzepte

In diesem Abschnitt werden Beispiele für den Ressourcenbedarf zentraler Versorgungskonzepte ausgearbeitet (vgl. Kap. 3, Abb. 3.1). Zentrale Konzepte sind dadurch charakterisiert, dass die Informationsversorgung einer Hochschule vollständig von einer Einrichtung erbracht wird, die an einem Standort untergebracht ist. Das Bibliothekssystem ist demzufolge organisatorisch und standörtlich einschichtig. Zusätzlich zu den Versorgungskonzepten A, B und C wird eine zentrale Arbeitsbibliothek modelliert.

Personalmodelle

Die folgenden Personalmodelle umfassen sowohl die quantitative Bemessung einer Personalausstattung als auch deren Zuordnung auf die verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabebereiche. Sie verknüpfen Bedarfsermittlung und organisatorische Fragen. Personalmodellen kommt die Aufgabe zu, plausible Mengengerüste für die Personalausstattung abzubilden, auf deren Grundlage eine Bemessung des Flächenbedarfs durchgeführt werden kann.

Auf der Basis des in Kap. 4.2.2 dargelegten Berechnungsverfahrens zur Personalbedarfsermittlung in Hochschulbibliotheken können Personalmodelle verschiedener Größenordnung für unterschiedliche Typen von Hochschulbibliotheken formuliert werden. Abb. 4.31 zeigt in der Übersicht die Personalmodelle für die einzelnen, in Kap. 3.2 abgeleiteten zentralen Versorgungskonzepte sowie die jeweiligen Modellannahmen für die Ableitung der einzelnen Personalausstattungen. Der Personalbedarf wird zu 80 % bis 90 % durch Mediendienste (Zugänge, Aussonderungen, Ausleihen) und Informationsdienste generiert.

Die Personalausstattung für ein zentrales Informationszentrum (A) weist lediglich die anteiligen bibliothekarischen Personalkapazitäten aus, da die Bibliothek in enger Kooperation oder gar Fusion mit anderen Informationsinfrastruktureinrichtungen (Rechenzentrum, Medienzentrum) arbeitet. EDV-Beschäftigte sowie ein Teil der Verwaltung sind den übrigen Einheiten zugeordnet.

Das Personalmodell (B) beschreibt den Personalaufwand einer Zentralbibliothek, die ein vollständiges Fächerspektrum abzudecken hat. Der jährlich zu bearbeitende Zugang an Medien entspricht in vollem Umfang dem der notwendigen Grundversorgung (vgl. Kap. 4.1 Bestandsbemessung).

Die Personalausstattung einer zentralen Gebrauchsbibliothek (C) wird anhand einer Fachhochschulbibliothek illustriert, bei der vom Personal nur rund 10 % des Umfangs an Medienbearbeitung im Vergleich zu Universitätsbibliotheken zu bearbeiten ist. Technische und Sonderdienste entfallen.

Beschäftigten- kategorie	Personalkapazitäten in Stellen (Vollzeitäquivalente)		
	A Informations- zentrum, Universelle Bibliothek	B Zentral- bibliothek, Universelle Bibliothek	C Zentral- bibliothek (FH), Gebrauchsbibliothek
	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 35.550 Laufende Zeitschriften: 6.350 Aussonderungen: 30.000 Ausleihvorgänge: 800.000 Thekenplätze: 10 Öffnungszeit: 3.500 Stunden/Jahr	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 43.300 Laufende Zeitschriften: 9.660 Aussonderungen: 40.000 Ausleihvorgänge: 1.000.000 Thekenplätze: 10 Öffnungszeit: 3.500 Stunden/Jahr	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 4.330 Laufende Zeitschriften: 966 Aussonderungen: 4.000 Ausleihvorgänge: 100.000 Thekenplätze: 1 Öffnungszeit: 2.000 Stunden/Jahr
Mediendienste	- Zugang 10,4 - Aussonderungen 4,7 - Ausleihe 25,0 - sonstige Dienste 17,5	- Zugang 13,6 - Aussonderungen 6,3 - Ausleihe 31,3 - sonstige Dienste 22,4	- Zugang 1,4 - Aussonderungen 0,6 - Ausleihe 3,1 - sonstige Dienste 2,3
Informationsdienste	- Auskunft, Aufsicht 23,0 - Fachreferenten 7,0 - Schulung 3,0	- Auskunft, Aufsicht 23,0 - Fachreferenten 7,0 - Schulung 2,0	- Auskunft, Aufsicht 1,3 - Schulung 0,3
Technische Dienste	- EDV-Beauftragter 0,5 - Digitalisierung 3,0 - Restaurierung 2,0	- EDV 4,0 - Digitalisierung 2,0 - Restaurierung 2,0	- - - -
Sonderdienste	- Sondersammlung 2,0	- Sondersammlung 2,0	- -
Verwaltung	- Direktion 1,5 - Verwaltung 3,0	- Direktion 3,0 - Verwaltung 5,0	- Leitung 0,7
Summe	102,6	123,6	9,7

Abb. 4.31 Personalmodelle zentraler Versorgungskonzepte

Bestandsmodelle

Um Bedarfsmodelle für unterschiedliche Versorgungskonzepte modellieren zu können, bedarf es neben Annahmen über die Personalausstattung auch plausibler Mengengerüste für den Medienbestand einer Hochschulbibliothek. Die Ableitung der Medienbestände baut auf dem Verfahren zur Bestandsermittlung in Kap. 4.1 auf. Abb. 4.32 gibt einen Überblick über die Medienbestände, die den folgenden Bedarfsmodellen für zentrale Versorgungskonzepte zugrunde gelegt wurden.

Für das Informationszentrum mit universellem Aufgabenspektrum (A) wurde ein Mediengrundbestand für ein um Medizin, Ingenieurwissenschaften und Forstwissenschaften etc. reduziertes Fächerspektrum angesetzt (1.360.000 plus studentische Literaturversorgung plus Sonderbestände: 1,6 Mio.). Hinzu kommt ein Archivierungsbestand in gleicher Höhe.

Für die Zentralbibliothek mit universellem Aufgabenspektrum (B) wurde demgegenüber der vollständige Mediengrundbestand (1.850.000 plus studentische Literaturversorgung plus Sonderbestände: 2 Mio.) angesetzt, der sich aus der Bemessung der Soll-Erwerbungen und der jeweiligen Bestandstiefen ergibt. Hinzu kommt ein Archivierungsbestand in gleicher Höhe.

Für die Fachhochschulbibliothek (C) wurden 10 % des Universitätsbestandes zugrunde gelegt.

Art des Bestands	Bestand an Medieneinheiten		
	A Informations- zentrum, Universelle Bibliothek	B Zentral- bibliothek, Universelle Bibliothek	C Zentral- bibliothek (FH), Gebrauchsbibliothek
Grundbestand gesamt	1.600.000 (100% Freihand)	2.000.000 (100% Freihand)	190.000 (100% Freihand)
<i>davon Lesesaalbereich</i>	560.000 Bände (35%) systematisch aufgestellt	700.000 Bände (35%) systematisch aufgestellt	190.000 (100%) systematisch aufgestellt
<i>davon Freihandmagazin</i>	560.000 Bände (35%) systematisch aufgestellt	700.000 Bände (35%) systematisch aufgestellt	-
<i>davon Kompaktmagazin</i>	480.000 (30%) numerus currens, z. T. frei zugänglich	600.000 (30%) numerus currens, z. T. frei zugänglich	-
Archivierungs- bestand	1.600.000 (100% geschlossen magaziniert)	2.000.000 (100% geschlossen magaziniert)	-
<i>davon Sonderbestände</i>	100.000	100.000	-
Gesamtbestand	3.200.000	4.000.000	190.000

Abb. 4.32 Bestandsmodelle zentraler Versorgungskonzepte

Versorgungskonzept A

Charakterisierung

Aufgabenprofil	universelle Bibliothek (Universität)
Organisationsform	Informationszentrum, enge Kooperationen oder Fusion mit weiteren Informationsinfrastruktureinrichtungen
Personalausstattung	102,6 Stellen
Medienbestand	3.200.000
Studienplätze	14.000
Fächerspektrum	Naturwissenschaften, Sozialwiss./Päd./Psych., Sprach- und Kulturwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 57,6 Stellen
- Informationsdienste: 33,0 Stellen
- Technische Dienste: 5,5 Stellen
- Sonderdienste: 2,0 Stellen
- Verwaltung: 4,5 Stellen

Da das Informationszentrum Archivierungsfunktionen übernimmt, sind im Bereich Technische Dienste zwei Stellen für Restaurierungsarbeiten vorgesehen. Durch die Fusion mit anderen zentralen Einrichtungen (Rechenzentrum) entstehen Synergieeffekte, so dass die Bibliothek dementsprechend anteilig weniger Stellen bei EDV und Verwaltung benötigt. Digitalisierungsaufgaben gewinnen in diesem Konzept an Bedeutung; die Stellenzahl wird dementsprechend auf 3 hoch gesetzt. Auch der Bedarf an Schulungspersonal wächst. Für die Unterbringung des Personals wird eine Fläche von 1.406 m² benötigt.

Bestände

Die Archivierung von Beständen ist vorgesehen. Zum Grundbestand kommen deshalb noch einmal 1.600.000 Bände hinzu, die geschlossen magaziniert werden können. Der ermittelte Grundbestand von 1.600.000 Medieneinheiten ist aufgrund des eingeschränkten Fächerspektrums etwas niedriger als im Versorgungskonzept B. Er wird zu je 35 % (560.000 Bände) im Lesesaalbereich und Freihandmagazin und zu 30 % (480.000 Bände) im frei zugänglichen Kompaktmagazin untergebracht. Bei den zuletzt genannten Bänden geht man davon aus, dass es sich um weniger häufig genutzte Literatur handelt. Insgesamt ergibt sich für die Aufstellung der Bestände ein Flächenbedarf von 10.520 m².

Benutzer

Die Aufteilung der 14.000 Studienplätze über die Fächer wird gesetzt und mit den dazugehörigen Platzfaktoren multipliziert. Dadurch ergibt sich die insgesamt benötigte Zahl an Arbeitsplätzen von 535. Diese werden über die verschiedenen Arbeitsplatztypen verteilt, wobei insbesondere Notebookarbeitsplätze, aber auch einfache Rechnerarbeitsplätze in größerer Zahl vorgesehen werden. Die hohe Anzahl an Rechnerarbeitsplätzen wird angenommen, da im Informationszentrum vermehrt digitale Medien bearbeitet werden. Für den Benutzerbereich ergibt sich ein Flächenbedarf von 1.949 m².

Gesamtflächenbedarf für das Versorgungskonzept A: 13.875 m²

Versorgungskonzept A								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Zugang, Aussonderung	15,1	1,25	19,0		0,85	12,00 m ² /AP	193,8 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	25,0	1,25	32,0		0,85	6,00 m ² /AP	163,2 m ²
	sonstige Mediendienste	17,5	1,25	22,0		0,85	6,00 m ² /AP	112,2 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	23,0	1,25	29,0		0,50	12,00 m ² /AP	174,0 m ²
	Fachreferenten	7,0	1,00	7,0			18,00 m ² /AP	126,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	3,0	1,25	4,0			12,00 m ² /AP	48,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	2,0	1,00	2,0			48,00 m ² /AP	96,0 m ²
	EDV	0,5	1,00	1,0			12,00 m ² /AP	12,0 m ²
	<i>Serverraum</i>	12 - 18 m ²						18,0 m ²
	Digitalisierung	3,0	1,00	3,0			12,00 m ² /AP	36,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>	9 m ² / DIN A1-Scanner						27,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	1,5	1,00	2,0			24,00 m ² /AP	48,0 m ²
	Abteilungsleitung	1,5	1,00	2,0			18,00 m ² /AP	36,0 m ²
	sonstige Verwaltung	1,5	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Summe	102,6		127				
	Sonstiges							
	Aufenthaltsräume	pauschal: 1 Raum 24 m ²						24,0 m ²
Schulungsräume	pauschal: 2 Räume à 20 Plätze						100,0 m ²	
Besprechungsräume	pauschal: 2 Räume à 24 m ²						48,0 m ²	
Lagerräume	pauschal: 4 Räume à 12 m ²						48,0 m ²	
Medienbereitstellung	pauschal: 4 Räume à 12 m ²						48,0 m ²	
Summe							1.406,2 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	560.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	3.024,0 m ²	
	Freihandmagazin	560.000 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	2.520,0 m ²	
	Kompaktmagazin	480.000 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	1.296,0 m ²	
	Summe	1.600.000 Bände						
	Archivierungsbestand							
	Kompaktmagazin	1.600.000 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	3.680,0 m ²	
	Summe	3.200.000 Bände					10.520,0 m²	
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	0	0,03	0				
	Naturwissenschaften	8.000	0,03	240				
	Medizin	0	0,03	0				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	2.000	0,04	80				
	Sprach- u. Kulturwissen.	3.000	0,05	150				
	Wirtschaftswissenschaften	500	0,05	25				
	Rechtswissenschaften	500	0,08	40				
	Summe	14.000		535				
	Infoterminal	10	2,00 m ² /AP	20,0 m ²				
	einfacher Arbeitsplatz	55	3,00 m ² /AP	165,0 m ²				
	Rechnerarbeitsplatz, einfach	50	4,00 m ² /AP	200,0 m ²				
	Rechnerarbeitsplatz, speziell	10	4,50 m ² /AP	45,0 m ²				
	Notebookarbeitsplatz	410	3,50 m ² /AP	1.435,0 m ²				
Sonderarbeitsplatz	0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²					
Selbstverbuchungsplatz	6	4,00 m ² /AP	24,0 m ²					
Kopierraum	4	15,00 m ² /Kopierraum	60,0 m ²					
Summe			1.949,0 m²					
Flächenbedarf gesamt							13.875,2 m²	

Abb. 4.33 Bedarfsmodell Versorgungskonzept A

Versorgungskonzept B

Charakterisierung

Aufgabenprofil	universelle Bibliothek (Universität)
Organisationsform	Zentralbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	123,6 Stellen
Medienbestand	4.000.000
Studienplätze	17.000
Fächerspektrum	alle Fächer

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 73,6 Stellen
- Informationsdienste: 32,0 Stellen
- Technische Dienste: 8,0 Stellen
- Sonderdienste: 2,0 Stellen
- Verwaltung: 8,0 Stellen

Da die Zentralbibliothek Archivierungsfunktionen übernimmt, sind im Bereich Technische Dienste zwei Stellen für Restaurierungsarbeiten vorgesehen. Außerdem sind vier Stellen für EDV vorgesehen, da diese Zentralbibliothek über eine eigene EDV-Abteilung verfügt. Es wird angenommen, dass ein Fachreferent mehrere Fachgebiete (3-4) vertritt. Für die Unterbringung des Personals wird eine Fläche von 1.575 m² benötigt.

Bestände

Ein ressourcenrelevantes Merkmal der universellen Bibliothek ist ihre Archivierungsfunktion. Der Gesamtbestand umfasst 4.000.000 Bände. Der Archivierungsbestand (2.000.000 Bände) wird geschlossen magaziniert. Der ermittelte Grundbestand von 2.000.000 Medieneinheiten wird zu je 35 % (700.000 Bände) im Lesesaalbereich und Freihandmagazin und zu 30 % (600.000 Bände) im frei zugänglichen Kompakmagazin untergebracht. Bei den zuletzt genannten Bänden geht man davon aus, dass es sich um weniger häufig genutzte Literatur handelt. Insgesamt ergibt sich für die Bestände ein Flächenbedarf von 13.150 m².

Benutzer

Die Aufteilung der Studienplätze über die Fächer wird gesetzt und mit den dazugehörigen Platzfaktoren multipliziert. Dadurch ergibt sich die insgesamt benötigte Zahl an Arbeitsplätzen von 740. Diese wird über die verschiedenen Arbeitsplatztypen verteilt, wobei insbesondere Notebookarbeitsplätze vorgesehen werden. Für die Arbeit mit besonderen Medien, wie etwa Karten etc., werden zusätzlich zwei Sonderarbeitsplätze eingeplant. Zudem sind vier Kopierräume vorgesehen. Für den Benutzerbereich ergibt sich Flächenbedarf von 2.679 m².

Gesamtflächenbedarf für das Versorgungskonzept B: 17.404 m²

Versorgungskonzept B								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Zugang, Aussonderung	19,9	1,25	25,0		0,85	12,00 m ² /AP	255,0 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	31,3	1,25	40,0		0,85	6,00 m ² /AP	204,0 m ²
	sonstige Mediendienste	22,4	1,25	28,0		0,85	6,00 m ² /AP	142,8 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	23,0	1,25	29,0		0,50	12,00 m ² /AP	174,0 m ²
	Fachreferenten	7,0	1,00	7,0			18,00 m ² /AP	126,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	2,0	1,00	2,0			48,00 m ² /AP	96,0 m ²
	EDV	4,0	1,00	4,0			12,00 m ² /AP	48,0 m ²
	<i>Serverraum</i>	12 - 18 m ²						36,0 m ²
	Digitalisierung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>	9 m ² / DIN A1-Scanner						45,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	2,0	1,00	2,0			24,00 m ² /AP	48,0 m ²
	Abteilungsleitung	2,0	1,00	2,0			18,00 m ² /AP	36,0 m ²
sonstige Verwaltung	4,0	1,00	4,0			12,00 m ² /AP	48,0 m ²	
Summe	123,6		149,0					
Sonstiges								
Aufenthaltsräume	pauschal: 1 Raum 24 m ²						24,0 m ²	
Schulungsräume	pauschal: 2 Räume à 20 Plätze						100,0 m ²	
Besprechungsräume	pauschal: 2 Räume à 24 m ²						48,0 m ²	
Lagerräume	pauschal: 2 Räume à 12 m ²						24,0 m ²	
Medienbereitstellung	pauschal: 4 Räume à 12 m ²						48,0 m ²	
Summe							1.574,8 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	700.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	3.780,0 m ²	
	Freihandmagazin	700.000 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	3.150,0 m ²	
	Kompaktmagazin	600.000 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	1.620,0 m ²	
	Summe	2.000.000 Bände						
	Archivierungsbestand							
	Kompaktmagazin	2.000.000 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	4.600,0 m ²	
	Summe	4.000.000 Bände					13.150,0 m²	
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	3.000	0,03	90				
	Naturwissenschaften	3.500	0,03	105				
	Medizin	1.000	0,03	30				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	2.000	0,04	80				
	Sprach- u. Kulturwissen.	4.000	0,05	200				
	Wirtschaftswissenschaften	1.500	0,05	75				
	Rechtswissenschaften	2.000	0,08	160				
	Summe	17.000		740				
					Infoterminal	10	2,00 m ² /AP	20,0 m ²
					einfacher Arbeitsplatz	50	3,00 m ² /AP	150,0 m ²
					Rechnerarbeitsplatz, einfach	70	4,00 m ² /AP	280,0 m ²
					Rechnerarbeitsplatz, speziell	10	4,50 m ² /AP	45,0 m ²
					Notebookarbeitsplatz	600	3,50 m ² /AP	2.100,0 m ²
				Sonderarbeitsplatz	2	4,00 m ² /AP	8,0 m ²	
				Selbstverbuchungsplatz	4	4,00 m ² /AP	16,0 m ²	
				Kopierraum	4	15,00 m ² /Kopierraum	60,0 m ²	
				Summe			2.679,0 m²	
				Gesamtsumme			17.403,8 m²	

Abb. 4.34 Bedarfsmodell Versorgungskonzept B

Versorgungskonzept B_A: Arbeitsbibliothek

Charakterisierung

Aufgabenprofil	universelle Bibliothek (Universität), Zentrum studentischer Arbeitsplätze (Arbeitsbibliothek)
Organisationsform	Zentralbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	123,6 Stellen
Medienbestand	4.000.000
Studienplätze	17.000
Fächerspektrum	alle Fächer

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 73,6 Stellen
- Informationsdienste: 32,0 Stellen
- Technische Dienste: 8,0 Stellen
- Sonderdienste: 2,0 Stellen
- Verwaltung: 8,0 Stellen

Da die Zentralbibliothek Archivierungsfunktionen übernimmt, sind im Bereich Technische Dienste zwei Stellen für Restaurierungsarbeiten vorgesehen. Außerdem sind vier Stellen für EDV vorgesehen, da eine eigene EDV-Abteilung vorhanden ist. Für die Betreuung der zusätzlichen studentischen Arbeitsplätze wird evtl. weiteres technisches Personal benötigt. Es wird angenommen, dass ein Fachreferent mehrere Fachgebiete (3-4) vertritt. Für die Unterbringung des Personals wird eine Fläche von 1.575 m² benötigt.

Bestände

Ein ressourcenrelevantes Merkmal der universellen Bibliothek ist ihre Archivierungsfunktion. Der Gesamtbestand umfasst 4.000.000 Bände. Der Archivierungsbestand (2.000.000 Bände) wird geschlossen magaziniert. Der ermittelte Grundbestand von 2.000.000 Medieneinheiten wird zu je 35 % (700.000 Bände) im Lesesaalbereich und Freihandmagazin und zu 30 % (600.000 Bände) im frei zugänglichen Kompaktmagazin untergebracht. Bei den zuletzt genannten Bänden geht man davon aus, dass es sich um weniger häufig genutzte Literatur handelt. Insgesamt ergibt sich für die Bestände ein Flächenbedarf von 13.150 m².

Benutzer

Die Aufteilung der Studienplätze wird von Modell B übernommen und mit den erhöhten Platzfaktoren für eine Arbeitsbibliothek multipliziert. Dadurch ergibt sich die insgesamt benötigte Zahl von 1.135 Arbeitsplätzen. Diese werden über die verschiedenen Arbeitsplatztypen verteilt, wobei vor allem Notebookarbeitsplätze vorgesehen werden. Für die Arbeit mit besonderen Medien werden zusätzlich fünf Sonderarbeitsplätze eingeplant. Zudem sind vier Kopierräume vorgesehen. Für den Benutzerbereich ergibt sich Flächenbedarf von 4.153 m².

Gesamtflächenbedarf für das Versorgungskonzept B_A: 18.877 m²

Versorgungskonzept B _A : Arbeitsbibliothek								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Zugang, Aussonderung	19,9	1,25	25,0		0,85	12,00 m ² /AP	255,0 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	31,3	1,25	40,0		0,85	6,00 m ² /AP	204,0 m ²
	sonstige Mediendienste	22,4	1,25	28,0		0,85	6,00 m ² /AP	142,8 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	23,0	1,25	29,0		0,50	12,00 m ² /AP	174,0 m ²
	Fachreferenten	7,0	1,00	7,0			18,00 m ² /AP	126,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	2,0	1,00	2,0			48,00 m ² /AP	96,0 m ²
	EDV	4,0	1,00	4,0			12,00 m ² /AP	48,0 m ²
	<i>Serverraum</i>		12 - 18 m ²					36,0 m ²
	Digitalisierung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>		9 m ² / DIN A1-Scanner					45,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	2,0	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	2,0	1,00	2,0			24,00 m ² /AP	48,0 m ²
	Abteilungsleitung	2,0	1,00	2,0			18,00 m ² /AP	36,0 m ²
sonstige Verwaltung	4,0	1,00	4,0			12,00 m ² /AP	48,0 m ²	
Summe	123,6		149,0					
Sonstiges								
Aufenthaltsräume	pauschal: 1 Raum 24 m ²						24,0 m ²	
Schulungsräume	pauschal: 2 Räume à 20 Plätze						100,0 m ²	
Besprechungsräume	pauschal: 2 Räume à 24 m ²						48,0 m ²	
Lagerräume	pauschal: 2 Räume à 12 m ²						24,0 m ²	
Medienbereitstellung	pauschal: 4 Räume à 12 m ²						48,0 m ²	
Summe							1.574,8 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart		Flächenfaktor	Flächenbedarf		
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	700.000 Bände	systematisch		5,4 m ² /1000 Bd.	3.780,0 m ²		
	Freihandmagazin	700.000 Bände	systematisch		4,5 m ² /1000 Bd.	3.150,0 m ²		
	Kompaktmagazin	600.000 Bände	num. currens		2,7 m ² /1000 Bd.	1.620,0 m ²		
Summe	2.000.000 Bände							
Archivierungsbestand								
Kompaktmagazin	2.000.000 Bände	num. currens		2,3 m ² /1000 Bd.	4.600,0 m ²			
Summe	4.000.000 Bände				13.150,0 m²			
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	3.000	0,06	180				
	Naturwissenschaften	3.500	0,05	175				
	Medizin	1.000	0,06	60				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	2.000	0,07	140				
	Sprach- u. Kulturwissen.	4.000	0,07	280				
	Wirtschaftswissenschaften	1.500	0,08	120				
	Rechtswissenschaften	2.000	0,10	200				
	Summe	17.000		1.155				
					Infoterminal	10	2,00 m ² /AP	20,0 m ²
					einfacher Arbeitsplatz	100	3,00 m ² /AP	300,0 m ²
					Rechnerarbeitsplatz, einfach	100	4,00 m ² /AP	400,0 m ²
					Rechnerarbeitsplatz, speziell	25	4,50 m ² /AP	112,5 m ²
					Notebookarbeitsplatz	920	3,50 m ² /AP	3.220,0 m ²
				Sonderarbeitsplatz	5	4,00 m ² /AP	20,0 m ²	
				Selbstverbuchungsplatz	5	4,00 m ² /AP	20,0 m ²	
				Kopierraum	4	15,00 m ² /Kopierraum	60,0 m ²	
				Summe			4.152,5 m²	
				Gesamtsumme			18.877,3 m²	

Abb. 4.35 Bedarfsmodell Versorgungskonzept B_A: Arbeitsbibliothek

Versorgungskonzept C

Charakterisierung

Aufgabenprofil	Grundbestandsbibliothek (Beispiel: Fachhochschule)
Organisationsform	Zentralbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	9,7 Stellen
Medienbestand	190.000
Studienplätze	4.000
Fächerspektrum	Ingenieurwissenschaften, Sozialwissenschaften/Pädagogik, Sprach- und Kulturwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswiss.

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 7,4 Stellen
- Informationsdienste: 1,6 Stellen
- Verwaltung: 0,7 Stelle

Da es an Fachhochschulbibliotheken keine Fachreferenten gibt, entfällt hier die Angabe einer Stellenzahl. Der Stellenbedarf für die Mediendienste ist im Vergleich zu Universitätsbibliotheken sehr gering, da deutlich weniger Vorgänge bearbeitet werden. Spezielle Stellen im Bereich Technische Dienste sind nicht vorgesehen. EDV-Aufgaben können von einer zentralen Rechnerbetreuung wahrgenommen werden. Auch der Verwaltungsbereich ist stark reduziert, da diese Aufgaben gewöhnlich von Mitarbeitern aus anderen Bereichen mit übernommen werden. Für das Personal ergibt sich ein Flächenbedarf von 200 m².

Bestände

Da Fachhochschulbibliotheken im Durchschnitt über 10 % des Erwerbsetats von Universitätsbibliotheken verfügen, wird der Grundbestand an Medieneinheiten entsprechend reduziert. Zudem versorgt die Modellbibliothek nicht sämtliche Fächer. Da auch kein Archivierungsbestand vorhanden ist, können die 190.000 Bände alle im Freihandbereich untergebracht werden. Es ergibt sich für die Aufstellung der Bestände ein Flächenbedarf von 1.026 m².

Benutzer

Die Aufteilung der Studienplätze über die Fächer wird gesetzt und mit den dazugehörigen Platzfaktoren multipliziert. Dadurch ergibt sich die insgesamt benötigte Zahl an Arbeitsplätzen von 84. Diese wird dann über die verschiedenen Arbeitsplatztypen verteilt, wobei insbesondere Notebookarbeitsplätze vorgesehen werden. Ergänzend werden eine Reihe von Rechnerarbeitsplätzen mit fest installierten Rechnern vorgesehen. Für den Benutzerbereich ergibt sich Flächenbedarf von 312 m².

Gesamtflächenbedarf für das Versorgungskonzept C: 1.538 m²

Versorgungskonzept C									
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Mediendienste								
	Zugang, Aussonderung	2,0	1,25	3,0		0,85	12,00 m ² /AP	30,6 m ²	
	Ausleihe, Rücknahme	3,1	1,25	4,0		0,85	6,00 m ² /AP	20,4 m ²	
	sonstige Mediendienste	2,3	1,25	3,0		0,85	6,00 m ² /AP	15,3 m ²	
	Informationsdienste								
	Auskunft, Aufsicht	1,3	1,25	2,0		0,50	12,00 m ² /AP	12,0 m ²	
	Schulung, Weiterbildung	0,3	1,25	1,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Fachreferenten	0,0	1,25	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Technische Dienste								
	Restaurierung	0,0	1,00	0,0			48,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	EDV	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Serverraum	12 - 18 m ²						0,0 m ²	
	Digitalisierung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Scanneraum	9 m ² / DIN A1-Scanner						0,0 m ²	
Sonderdienste									
Sondersammlung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²		
Verwaltung									
Direktion	0,7	1,00	1,0			24,00 m ² /AP	24,0 m ²		
Abteilungsleitung	0,0	1,00	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²		
sonstige Verwaltung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²		
Summe	9,7		14,0						
Sonstiges									
Aufenthaltsräume	-						0,0 m ²		
Schulungsräume	pauschal: 1 Raum à 20 Plätze						50,0 m ²		
Besprechungsräume	vgl. Büro Leitung						0,0 m ²		
Lagerräume	pauschal: 2 Räume à 12 m ²						24,0 m ²		
Medienbereitstellung	pauschal: 2 Räume à 12 m ²						24,0 m ²		
Summe							200,3 m²		
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf		
	Grundbestand								
	Freihandbereich								
	Lesesaal-/Freihandbereich	190.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	1.026,0 m ²		
	Freihandmagazin	0 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²		
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²		
	Summe	190.000 Bände							
	Archivierungsbestand								
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²		
	Summe	190.000 Bände					Summe 1.026,0 m²		
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Ingenieurwissenschaften	3.000	0,02	60					
	Naturwissenschaften	0	-	0					
	Medizin	0	-	0					
	Sozialwiss./Päd./Psych.	500	0,02	10					
	Sprach- u. Kulturwissen.	200	0,04	8					
	Wirtschaftswissenschaften	300	0,02	6					
	Rechtswissenschaften	0	0,03	0					
	Summe	4.000		84					
					Infoterminal	4	2,00 m ² /AP	8,0 m ²	
					einfacher Arbeitsplatz	10	3,00 m ² /AP	30,0 m ²	
					Rechnerarbeitsplatz, einfach	10	4,00 m ² /AP	40,0 m ²	
					Rechnerarbeitsplatz, speziell	5	4,50 m ² /AP	22,5 m ²	
					Notebookarbeitsplatz	55	3,50 m ² /AP	192,5 m ²	
					Sonderarbeitsplatz	0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
				Selbstverbuchungsplatz	1	4,00 m ² /AP	4,0 m ²		
				Kopierraum	1	15,00 m ² /Kopierraum	15,0 m ²		
				Summe			312,0 m²		
				Flächenbedarf gesamt			1.538,3 m²		

Abb. 4.36 Bedarfsmodell Versorgungskonzept C

4.4.2 Verteilte Versorgungskonzepte

In diesem Abschnitt werden Beispiele für den Ressourcenbedarf verteilter Versorgungskonzepte ausgearbeitet. Verteilte Konzepte sind dadurch charakterisiert, dass die Informationsversorgung einer Hochschule auf mehrere Einheiten verteilt ist. Diese Einheiten sind zwar in den wesentlichen Aspekten zentral organisiert, aber räumlich dezentral untergebracht. Das Bibliothekssystem besteht demzufolge aus einer Zentralbibliothek und mehreren Teilbibliotheken mit einer funktionalen Einschichtigkeit. *Die folgenden Bedarfsmodelle beschreiben nur einzelne Typen von Teilbibliotheken, die als Bausteine Bestandteil eines Bibliothekssystems sein können.*

Personalmodelle Teilbibliotheken

Die folgenden Personalmodelle umfassen sowohl die quantitative Bemessung einer Personalausstattung als auch deren Zuordnung auf die verschiedenen Organisationseinheiten und Aufgabebereiche. Sie verknüpfen Bedarfsermittlung und organisatorische Fragen. Personalmodellen kommt die Aufgabe zu, plausible Mengengerüste für die Personalausstattung einer Hochschulbibliothek abzubilden, auf deren Grundlage eine Bemessung des Flächenbedarfs durchgeführt werden kann.

Auf der Basis des in Kap. 4.2.2 dargelegten Berechnungsverfahrens zur Personalbedarfsermittlung in Hochschulbibliotheken können Personalmodelle verschiedener Größenordnung für unterschiedliche Typen von Hochschulbibliotheken formuliert werden. Abb. 4.37 zeigt in der Übersicht die Personalmodelle der Teilbibliotheken für die in Kap. 3.2. abgeleiteten verteilten Versorgungskonzepte sowie die jeweiligen Modellannahmen für die Ableitung der einzelnen Personalausstattungen. Der Personalbedarf wird im Wesentlichen durch die Medien- und Informationsdienste generiert. Für Aussonderungen sind in den Teilbibliotheken keine speziellen Personalkapazitäten vorgesehen, da davon ausgegangen wird, dass Aussonderungen in der Zentralbibliothek durchgeführt werden.

Für die Personalmodelle der verteilten Versorgungskonzepte werden zunächst lediglich die Personalausstattungen der unterschiedlichen möglichen Teilbibliotheken angegeben. Wenn neben einer Zentralbibliothek weitere Teilbibliotheken unterhalten werden, entsteht für jede Teilbibliothek in der Regel ein zusätzlicher Personalbedarf: einerseits können zwar Teile des Personals für die Medienbearbeitung in die Teilbibliotheken umgeschichtet werden, andererseits entsteht bei den Informationsdiensten durch die zusätzlichen Öffnungszeiten ein zusätzlicher Personalbedarf.

Bei der Zweigbibliothek, die als Gebrauchsbibliothek konzipiert ist, wurden 10 % des Medienzugangs einer Zentralbibliothek angesetzt.

Die digitale Bibliothek verfügt in noch geringerem Umfang über Zugänge an Medieneinheiten und setzt in vielen Bereichen auf elektronische Zeitschriften. Dementsprechend sind auch die Ausleihvorgänge entsprechend reduziert. EDV-Dienste werden in größerem Umfang benötigt.

Bei der Teilbibliothek "virtuelles Informationszentrum" wurden eigene Medienzugänge nur in geringem Umfang angesetzt, da die Bibliothek weitgehend ohne eigene Bestände arbeitet. Die Öffnungszeiten wurden reduziert, da das Informationsangebot online zur Verfügung steht. EDV-Dienste werden in größerem Umfang benötigt.

Bei der Bereichsbibliothek handelt es sich um eine Teilbibliothek mit einem größeren Umfang an Medienbearbeitungsaufgaben, da diese Bibliothek ein größeres fachliches Gebiet abdecken soll.

Beschäftigten- kategorie	Personalkapazitäten in Stellen (Vollzeitäquivalente)			
	Zweig- bibliothek Gebrauchsbibliothek	Zweig- bibliothek Digitale Bibliothek	Zweig- bibliothek Virtuelle Bibliothek	Bereichs- bibliothek Gebrauchsbibliothek
	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 4.330 Laufende Zeitschriften: 100 Ausleihvorgänge: 25.000 Thekenplätze: 1 Öffnungszeit: 2.000 Stunden/Jahr	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 2.500 Laufende Zeitschriften: 1.000 Ausleihvorgänge: 5.000 Thekenplätze: 1 Öffnungszeit: 2.000 Stunden/Jahr	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 250 Laufende Zeitschriften: 1.000 Ausleihvorgänge: - Thekenplätze: - Öffnungszeit: 1.800 Stunden/Jahr	Annahmen: Zugang Medieneinheiten: 4.330 Laufende Zeitschriften: 500 Ausleihvorgänge: 50.000 Thekenplätze: 1 Öffnungszeit: 2.000 Stunden/Jahr
Mediendienste	- Zugang 1,0 - Ausleihe 0,8 - sonstige Dienste 1,1	- Zugang 1,0 - Ausleihe 1,6 - sonstige Dienste 1,1	- Zugang 0,9	- Zugang 1,1 - Ausleihe 1,6 - sonstige Dienste 1,6
Informationsdienste	- Auskunft, Aufsicht 1,3	- Auskunft, Aufsicht 1,3 - Schulung 1,0	- Auskunft, Aufsicht 1,2 - Schulung 1,0	- Auskunft, Aufsicht 1,3
Technische Dienste	- -	- EDV-Dienste 1,5	- EDV-Dienste 1,5	- -
Sonderdienste	- -	- -	- -	- -
Verwaltung	- Leitung 0,5	- Leitung 0,5	- Leitung 0,5	- Leitung 0,5
Summe	4,7	5,9	5,1	6,1

Abb. 4.37 Personalmodelle verteilter Versorgungskonzepte: Teilbibliotheken

Bestandsmodelle Teilbibliotheken

Um Bedarfsmodelle für unterschiedliche Versorgungskonzepte modellieren zu können, bedarf es neben Annahmen über die Personalausstattung auch plausibler Mengengerüste für den Medienbestand einer Hochschulbibliothek. Die Ableitung der Medienbestände baut auf dem Verfahren zur Bestandsermittlung in Kap. 4.1 auf. Abb. 4.38 gibt einen Überblick über die Medienbestände, die in den folgenden Bedarfsmodellen für die Teilbibliotheken verteilter Versorgungskonzepte zugrunde gelegt wurden.

Für die als Gebrauchsbibliothek konzipierte Zweigbibliothek sollte ein Medienbestand von mindestens 100.000 Einheiten bei Universitäten und 50.000 Einheiten bei Fachhochschulen vorhanden sein, bei kleineren Bibliotheken besteht Reorganisationsbedarf.

Die digitale Bibliothek setzt in stärkerem Umfang auf Zugänge zu digitalen Informationen, es wurde daher ein reduzierter Medienbestand von 50.000 Einheiten angesetzt.

Bei der virtuellen Bibliothek, die fast ausschließlich auf Zugänge an digitalen Medien setzt, wurde der eigene Medienbestand weiter auf 5.000 Einheiten reduziert.

Eine Bereichsbibliothek sollte über mindestens 150.000 Medieneinheiten verfügen. Ab dieser Größenordnung erscheint eine Differenzierung nach Aufstellungsarten sinnvoll.

Art des Bestands	Bestand an Medieneinheiten			
	Zweigbibliothek, Gebrauchsbibliothek	Zweigbibliothek, Digitale Bibliothek	Zweigbibliothek, Virtuelle Bibliothek	Bereichsbibliothek, Gebrauchsbibliothek
Grundbestand gesamt	100.000 (100% Freihand)	50.000 (100% Freihand)	5.000 (100% Freihand)	150.000 (100% Freihand)
<i>davon Lesesaalbereich</i>	100.000 (100%) systematisch aufgestellt	50.000 (100%) systematisch aufgestellt	5.000 (100%) systematisch aufgestellt	90.000 (60%) systematisch aufgestellt
<i>davon Freihandmagazin</i>	-	-	-	30.000 (20%) systematisch aufgestellt
<i>davon Kompaktmagazin</i>	-	-	-	30.000 (20%) numerus currens, z. T. frei zugänglich
Archivierungsbestand	-	-	-	-
<i>davon Sonderbestände</i>	-	-	-	-
Gesamtbestand	100.000	20.000	5.000	150.000

Abb. 4.38 Bestandsmodelle verteilter Versorgungskonzepte: Teilbibliotheken

Versorgungskonzept D: Teilbibliothek

Charakterisierung

Aufgabenprofil	Gebrauchsbibliothek
Organisationsform	Zweigbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	4,7 Stellen
Medienbestand	100.000
Studienplätze	700
Fächerspektrum	Sprach- und Kulturwissenschaften

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 2,9 Stellen
- Informationsdienste: 1,3 Stellen
- Verwaltung: 0,5 Stellen

Da es sich um eine kleinere Zweigbibliothek ohne Archivierungsfunktion handelt, entfallen die Sonderdienste und die technischen Dienste. Diese werden von der Zentralbibliothek bzw. der zentralen Rechnerbetreuung übernommen. Der Personalbedarf im Bereich Medienbearbeitung ist gering, da deutlich weniger Bände als bei Zentralbibliotheken verwaltet werden. Der Verwaltungsbereich ist auf eine anteilige Leitungsfunktion reduziert. Für das Personal ergibt sich ein Flächenbedarf von 84 m².

Bestände

Es wird ein Medienbestand von 100.000 angesetzt. Da kein Archivierungsbestand vorhanden ist, können die 100.000 Bände vollständig im Freihandbereich (systematische Aufstellung) untergebracht werden. Für die Aufstellung der Bestände ergibt sich ein Flächenbedarf von 540 m².

Benutzer

Die angesetzte sprach- und kulturwissenschaftliche Ausrichtung der Zweigbibliothek führt bei einer gesetzten Studienplatzzahl von 700 zu einem Bedarf an 35 Arbeitsplätzen. Diese werden auf die wichtigsten Arbeitsplatztypen verteilt. Sonder- und Selbstverbuchungsplätze entfallen in einer kleinen Bibliothek. Für den Benutzerbereich ergibt sich Flächenbedarf von 125 m².

Gesamtflächenbedarf für die Teilbibliothek: 749 m²

Versorgungskonzept D: Teilbibliothek									
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Mediendienste								
	Erwerbung, Katalogisierung	1,0	1,25	2,0		0,85	12,00 m ² /AP	20,4 m ²	
	Ausleihe, Rücknahme	0,8	1,25	1,0		0,85	6,00 m ² /AP	5,1 m ²	
	sonstige Mediendienste	1,1	1,25	2,0		0,85	6,00 m ² /AP	10,2 m ²	
	Informationsdienste								
	Auskunft, Aufsicht	1,3	1,25	2,0		0,50	12,00 m ² /AP	12,0 m ²	
	Schulung, Weiterbildung	0,0	1,25	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Fachreferenten	0,0	1,25	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Technische Dienste								
	Restaurierung	0,0	1,00	0,0			48,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	EDV	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Serverraum	12 - 18 m ²						0,0 m ²	
	Digitalisierung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
	Scanneraum	9 m ² / DIN A1-Scanner						0,0 m ²	
Sonderdienste									
Sondersammlung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²		
Verwaltung									
Direktion	0,5	1,00	1,0			24,00 m ² /AP	24,0 m ²		
Abteilungsleitung	0,0	1,00	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²		
sonstige Verwaltung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²		
Summe	4,7		8,0						
Sonstiges									
Aufenthaltsräume			-				0,0 m ²		
Schulungsräume			-				0,0 m ²		
Besprechungsräume			vgl. Büro Leitung				0,0 m ²		
Lagerräume			pauschal: 1 Raum á 12 m ²				12,0 m ²		
Medienbereitstellung			-				0,0 m ²		
							Summe 83,7 m ²		
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf		
	Grundbestand								
	Freihandbereich								
	Lesesaal-/Freihandbereich	100.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	540,0 m ²		
	Freihandmagazin	0 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²		
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²		
Summe	100.000 Bände								
Archivierungsbestand									
Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²			
Summe	100.000 Bände					Summe 540,0 m ²			
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Ingenieurwissenschaften	0	0,03	0					
	Naturwissenschaften	0	0,03	0					
	Medizin	0	0,03	0					
	Sozialwiss./Päd./Psych.	0	0,04	0					
	Sprach- u. Kulturwissen.	700	0,05	35					
	Wirtschaftswissenschaften	0	0,05	0					
	Rechtswissenschaften	0	0,08	0					
	Summe	700		35					
					Infoterminal	0	2,00 m ² /AP	0,0 m ²	
					einfacher Arbeitsplatz	10	3,00 m ² /AP	30,0 m ²	
					Rechnerarbeitsplatz, einfach	5	4,00 m ² /AP	20,0 m ²	
					Rechnerarbeitsplatz, speziell	0	4,50 m ² /AP	0,0 m ²	
					Notebookarbeitsplatz	20	3,50 m ² /AP	70,0 m ²	
				Sonderarbeitsplatz	0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²		
				Selbstverbuchungsplatz	0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²		
				Kopierraum	1	5,00 m ² /Kopierplatz	5,0 m ²		
				Summe			125,0 m²		
				Flächenbedarf gesamt			748,7 m²		

Abb. 4.39 Bedarfsmodell Versorgungskonzept D: Teilbibliothek

Versorgungskonzept E: Teilbibliothek

Charakterisierung

Aufgabenprofil	Digitale Bibliothek
Organisationsform	Zweigbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	5,9 Stellen
Medienbestand	50.000
Studienplätze	3.000
Fächerspektrum	Ingenieurwissenschaften, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Bei der digitalen Bibliothek handelt es sich um ein ergänzendes Angebot zu bestehenden Bibliotheken innerhalb eines Bibliothekssystems. Ihr Hauptmerkmal besteht darin, dass sie vor allem über digitale Informationsangebote in Form eigener Bestände sowie über Zugänge zu weltweit verteilten Informationsangeboten verfügt. Elektronische Zeitschriften spielen eine große Rolle.

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Mediendienste: 1,6 Stellen
- Informationsdienste: 2,3 Stellen
- Technische Dienste: 1,5 Stellen
- Sonderdienste: 0 Stellen
- Verwaltung: 0,5 Stellen

Die digitale Bibliothek verwaltet eigene digitaler Medien und schafft verschiedene Zugänge für den Nutzer (darunter auch fachspezifische Portale). Für EDV-Dienste werden 1,5 Stellen geplant und 1 Serverraum mit 18 m² eingeplant. Digitalisierungsaufgaben spielen in diesem Konzept keine Rolle, da sämtliche Daten bereits digital vorliegen. Für die Unterbringung des Personals wird eine Fläche von 184 m² benötigt.

Bestände

Die Bibliothek verfügt über eigene Medieneinheiten vorwiegend digitaler Art im Umfang von 50.000 bibliothekarischen Einheiten. Der Flächenbedarf hierfür beträgt 270 m².

Benutzer

Die Bibliothek versorgt Ingenieurwissenschaften sowie Rechts- und Wirtschaftswissenschaften im Umfang von 3.000 Studienplätzen. Für den Benutzerbereich ergibt sich ein Flächenbedarf von 504 m².

Der Gesamtflächenbedarf für die Teilbibliothek beträgt 958 m².

Versorgungskonzept E: Teilbibliothek								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Erwerbung, Katalogisierung	1,6	1,25	2,0		0,85	12,00 m ² /AP	20,4 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	0,0	1,25	0,0		0,85	6,00 m ² /AP	0,0 m ²
	sonstige Mediendienste	0,0	1,25	0,0		0,85	6,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	1,3	1,25	2,0		0,50	12,00 m ² /AP	12,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	1,0	1,25	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Fachreferenten	0,0	1,25	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	0,0	1,00	0,0			48,00 m ² /AP	0,0 m ²
	EDV	1,5	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	<i>Serverraum</i>	12 - 18 m ²						18,0 m ²
	Digitalisierung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>	9 m ² / DIN A1-Scanner						0,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	0,5	1,00	1,0			24,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Abteilungsleitung	0,0	1,00	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
sonstige Verwaltung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Summe	5,9		9,0					
Sonstiges								
Aufenthaltsräume	-						0,0 m ²	
Schulungsräume	pauschal: 1 Raum à 20 Plätze						50,0 m ²	
Besprechungsräume	vgl. Büro Leitung						0,0 m ²	
Lagerräume	pauschal: 1 Raum à 12 m ²						12,0 m ²	
Medienbereitstellung	-						0,0 m ²	
Summe							184,4 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	50.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	270,0 m ²	
	Freihandmagazin	0 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Summe	50.000 Bände						
	Archivierungsbestand							
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Summe	50.000 Bände					270,0 m²	
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	1.500	0,03	45				
	Naturwissenschaften	0	0,03	0				
	Medizin	0	0,03	0				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	0	0,04	0				
	Sprach- u. Kulturwissen.	0	0,05	0				
	Wirtschaftswissenschaften	800	0,05	40				
	Rechtswissenschaften	700	0,08	56				
	Summe	3.000		141				
	Infoterminal					6	2,00 m ² /AP	12,0 m ²
	einfacher Arbeitsplatz					0	3,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, einfach					20	4,00 m ² /AP	80,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, speziell					0	4,50 m ² /AP	0,0 m ²
	Notebookarbeitsplatz					115	3,50 m ² /AP	402,5 m ²
Sonderarbeitsplatz					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Selbstverbuchungsplatz					1	4,00 m ² /AP	4,0 m ²	
Kopierraum					1	5,00 m ² /Kopierplatz	5,0 m ²	
Summe							503,5 m²	
Flächenbedarf gesamt							957,9 m²	

Abb. 4.40 Bedarfsmodell Versorgungskonzept E: Teilbibliothek

Versorgungskonzept F: Teilbibliothek

Charakterisierung

Aufgabenprofil	Virtuelle Bibliothek
Organisationsform	Zweigbibliothek, einschichtig
Personalausstattung	5,1 Stellen
Medienbestand	eigene Medien nur in geringem Umfang (5.000 Einheiten)
Studienplätze	-
Fächerspektrum	-

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Bei der virtuellen Bibliothek handelt es sich um ein ergänzendes Angebot zu bestehenden Bibliotheken innerhalb eines Bibliothekssystems. Ihr Hauptmerkmal besteht darin, dass sie über keine eigenen Bestände an Printmedien verfügt und stattdessen Zugänge zu weltweit verteilten Informationsangeboten bereitstellt.

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Medienbearbeitung: 0,9 Stellen
- Informationsdienste: 2,2 Stellen
- Technische Dienste: 1,5 Stellen
- Sonderdienste: 0 Stellen
- Verwaltung: 0,5 Stellen

Die virtuelle Bibliothek verwaltet digitale Medien und schafft Zugänge für den Nutzer (darunter auch fachspezifische Portale). Für EDV werden 1,5 Stellen geplant und 2 bis 3 Serverräume mit zusammen 36 m² eingeplant. Digitalisierungsaufgaben spielen in diesem Konzept keine Rolle, da sämtliche Daten bereits digital vorliegen und von anderen Anbietern bezogen werden. Für die Unterbringung des Personals wird eine Fläche von 202 m² benötigt.

Bestände

Die Bibliothek verfügt über keine nennenswerten eigenen Medieneinheiten. Flächen für physische Bestände müssen deshalb nur in sehr geringem Umfang (27 m²) eingeplant werden.

Benutzer

Das Versorgungskonzept bietet den Nutzern in geringem Umfang Arbeitsplätze an. Es werden deshalb 10 Rechnerarbeitsplätze mit spezieller Ausstattung sowie 20 Notebookarbeitsplätze beispielsweise in einem „Notebookcafé“ angeboten. Für den Benutzerbereich ergibt sich ein Flächenbedarf von 115 m².

Gesamtflächenbedarf für die Teilbibliothek: 344 m²

Versorgungskonzept F: Teilbibliothek								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Erwerbung, Katalogisierung	0,9	1,25	2,0		0,85	12,00 m ² /AP	20,4 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	0,0	1,25	0,0		0,85	6,00 m ² /AP	0,0 m ²
	sonstige Mediendienste	0,0	1,25	0,0		0,85	6,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	1,2	1,25	2,0		0,50	12,00 m ² /AP	12,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	1,0	1,25	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Fachreferenten	0,0	1,25	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	0,0	1,00	0,0			48,00 m ² /AP	0,0 m ²
	EDV	1,5	1,00	2,0			12,00 m ² /AP	24,0 m ²
	<i>Serverraum</i>	12 - 18 m ²						36,0 m ²
	Digitalisierung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>	9 m ² / DIN A1-Scanner						0,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	0,5	1,00	1,0			24,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Abteilungsleitung	0,0	1,00	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
sonstige Verwaltung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Summe	5,1		9,0					
Sonstiges								
Aufenthaltsräume	-						0,0 m ²	
Schulungsräume	pauschal: 1 Raum à 20 Plätze						50,0 m ²	
Besprechungsräume	vgl. Büro Leitung						0,0 m ²	
Lagerräume	pauschal: 1 Raum à 12 m ²						12,0 m ²	
Medienbereitstellung	-						0,0 m ²	
Summe							202,4 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	5.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	27,0 m ²	
	Freihandmagazin	0 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Summe	5.000 Bände						
	Archivierungsbestand							
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Summe	5.000 Bände					Summe 27,0 m²	
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	0	0,03	0				
	Naturwissenschaften	0	0,03	0				
	Medizin	0	0,03	0				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	0	0,04	0				
	Sprach- u. Kulturwissen.	0	0,05	0				
	Wirtschaftswissenschaften	0	0,05	0				
	Rechtswissenschaften	0	0,08	0				
	Summe	0		0				
	Infoterminal					0	2,00 m ² /AP	0,0 m ²
	einfacher Arbeitsplatz					0	3,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, einfach					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, speziell					10	4,50 m ² /AP	45,0 m ²
	Notebookarbeitsplatz					20	3,50 m ² /AP	70,0 m ²
Sonderarbeitsplatz					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Selbstverbuchungsplatz					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Kopierraum					0	15,00 m ² /Kopierraum	0,0 m ²	
Summe							115,0 m²	
Flächenbedarf gesamt							344,4 m²	

Abb. 4.41 Bedarfsmodell Versorgungskonzept F: Teilbibliothek

Versorgungskonzept G: Teilbibliothek

Charakterisierung

Aufgabenprofil	Gebrauchsbibliothek
Organisationsform	Bereichsbibliotheks-System, funktional einschichtig
Personalausstattung	6,1 Stellen
Medienbestand	150.000
Studienplätze	900
Fächerspektrum	Naturwissenschaften

Erläuterungen zum Bedarfsmodell

Personal

Für die Bedarfsbemessung wird die Zahl der Stellen zunächst auf die benötigten Dienste verteilt:

- Medienbearbeitung: 4,3 Stellen
- Informationsdienste: 1,3 Stellen
- Verwaltung: 0,5 Stellen

Bei diesem Modell wird angenommen, dass verschiedene kleinere naturwissenschaftliche Institutsbibliotheken zu einer größeren auf Fachbereichsebene zusammengefasst werden. Die Archivierungsfunktion wird von der Zentrale übernommen und muss deshalb hier nicht berücksichtigt werden. Die Medienbearbeitung nimmt einen relativ hohen Anteil ein. Sonderdienste entfallen, da diese ebenfalls von der Zentralbibliothek übernommen werden. Eigene Stellen sind im Bereich Technische Dienste nicht vorgesehen, da keine eigene EDV-Betreuung erforderlich ist. Diese Dienste können von der zentralen Bibliothek bzw. der Rechnerbetreuung wahrgenommen werden. Der Verwaltungsbereich ist auf eine anteilige Leitungsfunktion reduziert. Für das Personal ergibt sich ein Flächenbedarf von 125 m².

Bestände

Es wird ein Medienbestand von 150.000 angesetzt. Es ist kein zusätzlicher Archivierungsbestand vorhanden. Die 150.000 Bände werden zu 60% im Lesesaalbereich und zu 40% in Magazinen untergebracht. Es ergibt sich für die Aufstellung der Bestände ein Flächenbedarf von 702 m².

Benutzer

Die naturwissenschaftliche Ausrichtung der Zweigbibliothek führt bei einer angesetzten Studienplatzzahl von 900 zu einem Bedarf an 27 Arbeitsplätzen. Diese werden über die verschiedenen Arbeitsplatztypen verteilt, wobei insbesondere Notebook- und Rechnerarbeitsplätze eingeplant werden. Sonder- und Selbstverbuchungsplätze entfallen in einer kleinen Bibliothek. Für den Benutzerbereich ergibt sich Flächenbedarf von 99 m².

Gesamtflächenbedarf für die Teilbibliothek: 926 m²

Versorgungskonzept G: Teilbibliothek								
Personal		Stellen	Personen pro Stelle	Zahl Personen		Platzfaktor	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Mediendienste							
	Erwerbung, Katalogisierung	1,1	1,25	2,0		0,85	12,00 m ² /AP	20,4 m ²
	Ausleihe, Rücknahme	1,6	1,25	2,0		0,85	6,00 m ² /AP	10,2 m ²
	sonstige Mediendienste	1,6	1,25	2,0		0,85	6,00 m ² /AP	10,2 m ²
	Informationsdienste							
	Auskunft, Aufsicht	1,3	1,25	2,0		0,50	12,00 m ² /AP	12,0 m ²
	Schulung, Weiterbildung	0,0	1,25	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Fachreferenten	0,0	1,25	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Technische Dienste							
	Restaurierung	0,0	1,00	0,0			48,00 m ² /AP	0,0 m ²
	EDV	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	<i>Serverraum</i>	12 - 18 m ²						0,0 m ²
	Digitalisierung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	<i>Scannerraum</i>	9 m ² / DIN A1-Scanner						0,0 m ²
	Sonderdienste							
	Sondersammlung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Verwaltung							
	Direktion	0,5	1,00	1,0			24,00 m ² /AP	24,0 m ²
	Abteilungsleitung	0,0	1,00	0,0			18,00 m ² /AP	0,0 m ²
sonstige Verwaltung	0,0	1,00	0,0			12,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Summe	6,1		9,0					
Sonstiges								
Aufenthaltsräume		-					0,0 m ²	
Schulungsräume		-					0,0 m ²	
Besprechungsräume		vgl. Büro Leitung					0,0 m ²	
Lagerräume		pauschal: 2 Räume á 12 m ²					24,0 m ²	
Medienbereitstellung		pauschal: 2 Räume á 12 m ²					24,0 m ²	
Summe							124,8 m²	
Bestände		Zahl Bände	Aufstellungsart			Flächenfaktor	Flächenbedarf	
	Grundbestand							
	Freihandbereich							
	Lesesaal-/Freihandbereich	90.000 Bände	systematisch			5,4 m ² /1000 Bd.	486,0 m ²	
	Freihandmagazin	30.000 Bände	systematisch			4,5 m ² /1000 Bd.	135,0 m ²	
	Kompaktmagazin	30.000 Bände	num. currens			2,7 m ² /1000 Bd.	81,0 m ²	
	Summe	150.000 Bände						
	Archivierungsbestand							
	Kompaktmagazin	0 Bände	num. currens			2,3 m ² /1000 Bd.	0,0 m ²	
	Summe	150.000 Bände					702,0 m²	
Benutzer		Studienplätze	Platzfaktor	Arbeitsplätze (Zahl)	Arbeitsplatztyp	Arbeitsplätze (Zahl)	Flächenfaktor	Flächenbedarf
	Ingenieurwissenschaften	0	0,03	0				
	Naturwissenschaften	900	0,03	27				
	Medizin	0	0,03	0				
	Sozialwiss./Päd./Psych.	0	0,04	0				
	Sprach- u. Kulturwissen.	0	0,05	0				
	Wirtschaftswissenschaften	0	0,05	0				
	Rechtswissenschaften	0	0,08	0				
	Summe	900		27				
	Infoterminal					2	2,00 m ² /AP	4,0 m ²
	einfacher Arbeitsplatz					0	3,00 m ² /AP	0,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, einfach					5	4,00 m ² /AP	20,0 m ²
	Rechnerarbeitsplatz, speziell					0	4,50 m ² /AP	0,0 m ²
	Notebookarbeitsplatz					20	3,50 m ² /AP	70,0 m ²
Sonderarbeitsplatz					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Selbstverbuchungsplatz					0	4,00 m ² /AP	0,0 m ²	
Kopierraum					1	5,00 m ² /Kopierplatz	5,0 m ²	
Summe							99,0 m²	
Flächenbedarf gesamt							925,8 m²	

Abb. 4.42 Bedarfsmodell Versorgungskonzept G: Teilbibliothek

Bedarfsmodelle verteilter Versorgungskonzepte

Die auf den vorhergehenden Seiten dargelegten Bedarfsmodelle für unterschiedliche Typen von Teilbibliotheken stellen Komponenten verteilter Versorgungskonzepte dar. Anhand beispielhafter Bedarfsmodelle werden die Konsequenzen illustriert, die sich für die Ressourcenausstattung ergeben, wenn das Bibliothekssystem einer Hochschule aus mehreren Bibliotheken besteht.

Strukturelemente und Aufgabenverteilung

Bei verteilten Versorgungskonzepten wird die Informationsversorgung von mehreren Versorgungsträgern erbracht. Unter der Bezeichnung *Versorgungsträger* werden alle Stellen bzw. Organisationseinheiten zusammengefasst, die im Rahmen der hochschulweiten Informationsversorgung infrastrukturelle Dienstleistungen erbringen. Versorgungsträger der Informationsversorgung sind die Hochschulbibliotheken, wobei zwischen Zentralbibliothek und Teilbibliotheken zu unterscheiden ist: Zentralbibliotheken werden als zentrale Hochschuleinrichtungen geführt, Teilbibliotheken können sowohl standörtliche „Ableger“ von Zentralbibliotheken (Zweigbibliotheken) als auch dezentral organisierte, eigenständige Teilbibliotheken (Bereichsbibliotheken, Institutsbibliotheken etc.) sein.

Bei einem zentralen Versorgungskonzept ist die zentrale Hochschulbibliothek der alleinige Versorgungsträger. Verteilte Bibliothekssysteme hingegen bestehen aus einer Zentralbibliothek und einer oder mehreren Teilbibliotheken, die nach dem Prinzip der funktionalen Einschichtigkeit zu organisieren sind. Dezentrale und zugleich eigenständig agierende Bibliotheken („zweischichtige Bibliothekssysteme“) sollten bei einer Planung keine Berücksichtigung mehr finden und werden daher in den folgenden Bedarfsmodellen nicht eingeplant.

Eine verteilte Informationsversorgung führt zu einem erheblichen Koordinierungsaufwand. Bei der Modellierung verteilter Bibliothekssysteme sind daher entsprechende Koordinationserfordernisse zu berücksichtigen, vor allem eine Koordination der Aufgabenverteilung: Zwischen der Zentralbibliothek und den Teilbibliotheken wird in den folgenden Bedarfsmodellen eine Arbeitsteilung vorausgesetzt, die sich auf die fachspezifische Versorgung für unterschiedliche fachliche Einrichtungen und auf die entsprechende Bereitstellung der Medien bezieht.

Ressourcenbedarf

Bibliothekssysteme mit einer Zentralbibliothek und mehreren Teilbibliotheken erfordern einen höheren Ressourcenbedarf als zentrale Versorgungskonzepte: Ein Parallelbetrieb mehrerer Bibliotheken, der zum Beispiel aus historischen, standörtlichen oder fachspezifischen Gründen nicht zu vermeiden ist, bringt redundante Leistungsangebote mit sich. Diese schlagen sich vor allem in einer erhöhten Medienausstattung und einem erhöhten Personalbedarf nieder. Bei der Bemessung der Benutzerarbeitsplätze wird davon ausgegangen, dass infolge der Verteilung auf mehrere Bibliotheken keine Zuschläge erforderlich sind. Die angesetzten Platzfaktoren weisen den Bedarf für ein komplettes Bibliothekssystem aus.

- *Medienausstattung:* Bei einem verteilten Bibliothekssystem mit mehreren Teilbibliotheken ist ein gewisser Medienbestand mehrfach vorzuhalten, das „Ein-Buch-Prinzip“ lässt sich nicht durchhalten. Pro Teilbibliothek ist ein Zuschlag für die dort unterzubringenden Medieneinheiten vorzusehen. In den Bedarfsmodellen wird pauschal ein moderater Zuschlag von 8 % bis 10 % auf den Medienbestand gegenüber einem vergleichbaren zentralen Konzept angesetzt. In der Praxis liegen die Dublettenbestände vielfach zwischen 30 % und 60 %.

- Personal:** Beim Vorhandensein mehrerer Teilbibliotheken steigt der Personalbedarf aufgrund notwendiger Bereitstellungsdienste: Hierzu gehört vor allem die Gewährleistung der Öffnungszeiten sowie ergänzende Verwaltungs- und Bibliotheksdienste, die an jedem Standort vorzuhalten sind. Aus diesem Grund kann das für eine Teilbibliothek benötigte Personal nicht vollständig von der Personalausstattung einer Zentralbibliothek erbracht werden. Der zusätzliche Personalbedarf wird pro Teilbibliothek (Personalausstattung gesamt: 5 bis 6 Stellen) in den Bedarfsmodellen mit 3,0 Stellen angesetzt.

Exemplarische Versorgungsmodelle

In der Praxis stellt sich die Struktur verteilter Bibliothekssysteme äußerst heterogen dar. Die Modellierung exemplarischer Modelle verteilter Versorgungskonzepte kann sich naturgemäß nur auf einen kleinen Ausschnitt möglicher Bibliothekssysteme konzentrieren. In der folgenden Beispielrechnung werden verteilte Bibliothekssysteme mit einer Zentralbibliothek und ein bis drei Teilbibliotheken durchgerechnet. Anhand dieser Beispiele lassen sich die wesentlichen Auswirkungen des Ressourcenbedarfs illustrieren.

Zum Vergleich wird in Abb. 4.43 zunächst der Ressourcenbedarf für ein zentrales Versorgungskonzept durch eine Zentralbibliothek dargestellt. Anschließend werden zwei Zweigbibliothekssysteme (Universität, Fachhochschule) sowie ein universitäres Bereichsbibliothekssystem modelliert. Die Spalte „Bilanz“ weist den Zusatzbedarf verteilter Versorgungskonzepte gegenüber einem äquivalenten zentralen Versorgungskonzept aus.

Bibliothekssystem	Komponenten				Bilanz des Ressourcenbedarfs
Zentrales Versorgungskonzept					
Zentralbibliothek (Universität)	Zentralbibliothek: ST: 123 ME: 4 Mio. BA: 740 FL: 17.404 m ² HNF				
Zentralbibliothek (Fachhochschule)	Zentralbibliothek: ST: 10 ME: 190.000 BA: 84 FL: 1.538 m ² HNF				
Verteilte Versorgungskonzepte					
Zweigbibliothekssystem (Universität)	Zentralbibliothek: ST: 117 ME: 4 Mio. BA: 635 FL: 16.900 m ² HNF	Zweigbibliothek: ST: 5 ME: 100.000 BA: 35 FL: 749 m ² HNF	Zweigbibliothek: ST: 5 ME: 100.000 BA: 35 FL: 749 m ² HNF	Zweigbibliothek: ST: 5 ME: 100.000 BA: 35 FL: 749 m ² HNF	Saldo: ST: 9 (+ 7 %) ME: 300.000 (+ 8 %) BA: 0 FL: 1.743 m ² HNF (+ 10 %)
Zweigbibliothekssystem (Fachhochschule)	Zentralbibliothek: ST: 8 ME: 150.00 BA: 49 FL: 1.181 m ² HNF	Zweigbibliothek: ST: 5 ME: 59.000 BA: 35 FL: 525 m ² HNF			Saldo: ST: 3 (+30 %) ME: 19.000 (+ 10 %) BA: 0 FL: 168 m ² HNF (+ 11 %)
Bereichsbibliothekssystem (Universität)	Zentralbibliothek: ST: 117 ME: 4 Mio. BA: 545 FL: 16.585 m ² HNF	Bereichsbibliothek: ST: 6 ME: 150.000 BA: 90 FL: 1.147 m ² HNF	Bereichsbibliothek: ST: 6 ME: 150.000 BA: 105 FL: 1.199 m ² HNF		Saldo: ST: 6 (+ 5 %) ME: 300.000 (+ 8 %) BA: 0 FL: 1.527 m ² HNF (+ 9 %)
ST: Stellen ME: Medieneinheiten BA: Benutzerarbeitsplätze FL: Fläche					

Abb. 4.43 Bedarfsmodelle verteilter Versorgungskonzepte



Verteilte Versorgungskonzepte weisen gegenüber zentralen Versorgungskonzepten einen Zusatzbedarf an Personal und Fläche auf. Der angesetzte Personalzusatzbedarf beträgt 3,0 Stellen pro zusätzliche Teilbibliothek. Der zusätzliche Flächenbedarf resultiert im Wesentlichen aus dem Dublettenbestand. Je größer der Dublettenbestand, desto größer der zusätzliche Flächenbedarf. Der konkrete Flächenzuschlag liegt in der Größenordnung des anteiligen Zuschlags für Dubletten, da das zusätzliche Personal nur eine vergleichsweise geringe Flächenausstattung benötigt.

4.4.3 Baukosten

Im Rahmenplan für den Hochschulbau sind Kostenrichtwerte für Gebäudekosten und Gesamtbaukosten von Hochschulbibliotheken ausgewiesen. Die Hochschulbibliotheken sind der Richtwertgruppe 1 zugeordnet, für diese Richtwertgruppe liegt der Technikanteil an den Gebäudekosten bei 22%. Im 33. Rahmenplan liegen die Kostenrichtwerte nach DIN 276 (1993) bei 2.549 €/m² HNF Gebäudekosten und 3.242 €/m² HNF Gesamtbaukosten (Preisstand: November 1995).

Die folgende Abschätzung der Baukosten von Hochschulbibliotheken basiert methodisch auf der **Kostenflächenarten-Methode**. Dieses Verfahren der Zentralstelle für Bedarfsbemessung und wirtschaftliches Bauen der staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (ZBWB) findet bundesweit im Hochschulbau Anwendung.

In Abb. 4.44 werden zunächst die verschiedenen Raumnutzungsarten den jeweiligen Kostenflächenarten (KFA) zugeordnet.

Nebennutzflächen werden pauschal mit Zuschlägen zur gesamten Hauptnutzfläche von 8 % in KFA 2 bzw. 2 % in KFA 5 eingeplant. Funktionsflächen, horizontale und vertikale Verkehrsflächen sowie der Bruttorauminhalt werden mit den in Abbildung 4.45 und 4.46 dargestellten Zuschlägen bzw. Faktoren ermittelt. Die Kostensätze der Richtlinien für wirtschaftliches Bauen (ZBWB 1998) sind in Euro und auf den Preisstand 07/2004 umgerechnet.

Die Abbildungen 4.45 und 4.46 zeigen die Ergebnisse der Baukostenabschätzungen für die einzelnen Bedarfsmodelle der Hochschulbibliotheken. Es ergeben sich Gebäudekosten von ca. 2.750 € pro m² HNF für Zentralbibliotheken an Universitäten und ca. 3.400 € pro m² HNF an Fachhochschulen, bedingt durch die nicht vorhandene Magazinfläche. Teilbibliotheken ohne Magazinfläche liegen ebenfalls bei rund 3.400 € pro m² HNF, eine Bereichsbibliothek mit Magazinanteilen kostet dagegen rund 3.100 € pro m² HNF.

Kostenflächenart	Raumnutzungsart (Raumcode)
KFA 1	nicht vorhanden
KFA 2	Pausenraum allgemein (1310) Lagerraum allgemein (4110) Archiv (4211) Magazin (4240) Garderobenschrankraum (7261)
KFA 3	Besprechungsräume (2311) Fotokopiererraum (2811) Drucktechnikwerkstatt (3270) Sammlungsraum (4230) Ausstellungsraum (4610)
KFA 4	Aufenthaltsraum mit Teeküche (1212) Büroraum mit DV (2112) Sekretariat (2122) Einzelarbeitsplatz mit DV (2162) Besprechungsraum mit DV (2312) Unterrichtsgroßraum (5221) Übungsraum mit DV (5232)
KFA 5	Filmbearbeitung (2821) Tresorraum (4170) Bibliotheksräume allgemein (5410) Leserraum (5420) Freihandstellfläche (5430) Toiletten- und Waschräume (7112, 7122)
KFA 6	Serverräume (2840) EDV-Peripheriegeräterraum (2850) Magazin mit Klimakonstanz (4250) Mediothekraum (5450)
KFA 7	Zentrale Rechnerräume (2830)
KFA 8	nicht vorhanden
KFA 9	nicht vorhanden
KFA 10	Funktionsfläche (pauschal 26%)
KFA 11	Verkehrsfläche horizontal (pauschal 32 %)
KFA 12	Verkehrsfläche vertikal (pauschal 5%)
KFA 13	BRI-Faktor BRI/BGF (pauschal 4,2)

Quelle: ZBWB (1998):
Richtlinien für die Baukostenplanung

Abb. 4.44: Zuordnung von Raumnutzungs- zu Kostenflächenarten

Kostenflächentyp	Kostenkennwert in € / m ² (Preisstand: 07/2004)	Versorgungskonzept A Informationszentrum		Versorgungskonzept B Zentralbibliothek		Versorgungskonzept B _A Zentralbibliothek (Arbeitsbibliothek)		Versorgungskonzept C Zentralbibliothek (FH)	
		Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)
KFA 1	436	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 2	557	8.624	4.803.568	10.755	5.990.535	10.967	6.108.619	158	88.006
KFA 3	903	183	165.249	201	181.503	201	181.503	15	13.545
KFA 4	1.358	777	1.055.166	878	1.192.324	878	1.192.324	115	156.170
KFA 5	2.062	5.527	11.396.674	7.124	14.689.688	8.556	17.642.472	1.220	2.515.640
KFA 6	2.953	118	348.454	136	401.608	36	106.308	-	-
KFA 7	5.271	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 8	8.979	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 9	13.610	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwischensumme KFA 1 - 9		15.229	17.769.111	19.094	22.455.658	20.638	25.231.226	1.508	2.773.361
KFA 10	1.640	3.960	6.493.646	4.964	8.141.682	5.366	8.800.043	392	643.011
KFA 11	852	4.873	4.152.035	6.110	5.205.788	6.604	5.626.744	483	411.141
KFA 12	2.920	761	2.223.434	955	2.787.724	1.032	3.013.148	75	220.168
KFA 13	95	4,2 x BGF ²	10.937.468	4,2 x BGF ²	13.713.311	4,2 x BGF ²	14.822.212	4,2 x BGF ²	1.083.046
Zwischensumme KFA 10 - 13			23.806.582		29.848.505		32.262.147		2.357.366
Summe			41.575.693		52.304.163		57.493.373		5.130.727
Gebäudekosten (€ / m² HNF)			2.730		2.739		2.786		3.402

¹ Nutzfläche, HNF nach Modell, NNF pauschal 10 % Zuschlag auf HNF (8 % KFA 2, 2 % KFA 5)
² inkl. 17 % KGF

Abb. 4.45 Baukosten Hochschulbibliotheken: Modelle A - C

Kostenflächentyp	Kostenkennwert in € / m ² (Preisstand: 07/2004)	Versorgungskonzept D Teilbibliothek Zweigbibliothek		Versorgungskonzept E Teilbibliothek Digitale Bibliothek		Versorgungskonzept F Teilbibliothek Virtuelle Bibliothek		Versorgungskonzept G Teilbibliothek Bereichsbibliothek	
		Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)	Fläche ¹ (m ²)	Kosten (€)
KFA 1	436	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 2	557	72	40.104	89	49.573	40	22.280	338	188.266
KFA 3	903	5	4.515	5	4.515	-	-	5	4.515
KFA 4	1.358	60	81.480	142	192.836	142	192.836	65	88.270
KFA 5	2.062	687	1.416.594	800	1.649.600	161	331.982	611	1.259.882
KFA 6	2.953	-	-	18	53.154	36	106.308	-	-
KFA 7	5.271	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 8	8.979	-	-	-	-	-	-	-	-
KFA 9	13.610	-	-	-	-	-	-	-	-
Zwischensumme KFA 1 - 9		824	1.542.693	1.054	1.949.678	379	653.406	1.019	1.540.933
KFA 10	1.640	214	351.354	274	449.426	99	161.606	265	434.502
KFA 11	852	264	224.655	337	287.363	121	103.331	326	277.820
KFA 12	2.920	41	120.304	53	153.884	19	55.334	51	148.774
KFA 13	95	4,2 x BGF ²	591.797	4,2 x BGF ²	756.983	4,2 x BGF ²	272.198	4,2 x BGF ²	731.846
Zwischensumme KFA 10 - 13			1.288.110		1.647.655		592.468		1.592.942
Summe			2.830.803		3.597.333		1.245.874		3.133.875
Gebäudekosten (€ / m² HNF)			3.435		3.413		3.287		3.075

¹ Nutzfläche, HNF nach Modell, NNF pauschal 10 % Zuschlag auf HNF (8 % KFA 2, 2 % KFA 5)
² inkl. 17 % KGF

Abb. 4.46 Baukosten Hochschulbibliotheken: Modelle D - G: Teilbibliotheken

4.4.4 Ersteinrichtungskosten

Zu den oben genannten Baukosten kommen bei der Errichtung eines Bibliotheksneubaus zusätzlich Ersteinrichtungskosten hinzu. Laut DIN 276 (1981) ist die Ersteinrichtung durch die Kosten­gruppen 4.2 bis 4.4 und 4.9 definiert: Möbel, Textilien, Arbeitsgeräte, sonstiges Gerät. In der DIN 276 (Fassung 1993) entsprechen diese Kostengruppen der neuen Kostengruppe „610 Ausstattung“.

Im Rahmenplan für den Hochschulbau sind Kostenkennwerte für die kompletten Ersteinrichtungskosten von Hochschulbauten formuliert. Diese Kennwerte sollen im Einzelfall keine Obergrenze für die Mitfinanzierung durch den Bund darstellen, aber die Beurteilung der Anforderungen erleichtern (S. 99). Die Kennwerte sind in Bandbreiten ausgewiesen, um eine Anpassung an unterschiedliche Nutzungsintensitäten zu ermöglichen. Bei einer Überschreitung der Obergrenze sind entsprechende Begründungen vorzulegen. Bei Ersatzbauten sind für weiter verwendbare Einrichtungsgegenstände entsprechende Abschlüsse vorzunehmen.

Speziell für zentrale Hochschulbibliotheken werden im Rahmenplan Kennwerte von 73 Euro bis 161 Euro (Preisstand 1990) pro m² HNF ausgewiesen. Legt man – was mit Einschränkungen versehen werden muss – den Baupreisindex zugrunde, dann ergibt sich für 2/2005 eine Bandbreite von 92 Euro bis 203 Euro pro m² HNF. Gegenüber anderen Kennwerten sind diese Bibliothekskennwerte durch die Besonderheit gekennzeichnet, dass keine EDV-Ausstattung in diesen Werten enthalten ist und dass Regalbodenträger bauseitig angenommen werden.

Bei der Errichtung von Bibliotheksneubauten in den letzten Jahren hat sich vielfach gezeigt, dass insbesondere der Anteil der EDV-Ausstattung an den Ersteinrichtungskosten gegenüber früheren Gebäuden deutlich gestiegen ist. Dies betrifft vor allem die Ausstattung mit Rechnerarbeitsplätzen, Servern und sonstigen Geräten. Allerdings ist die benötigte Zahl von Rechnerarbeitsplätzen und Servern erheblich vom jeweils gewählten Versorgungskonzept abhängig. Daher können zwar Kosten pro Rechnerarbeitsplatz bzw. Server ermittelt werden, kaum aber überschlägige Kosten pro m² HNF, da die EDV-Ausstattung erheblich variieren kann.

Kostenschätzung

Von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) liegen Empfehlungen zur Ausstattung von Hochschulbibliotheken mit lokalen Bibliothekssystemen vor (DFG 2003). Als Preisrahmen (Stand Juli 2003) werden pro Recherausstattung an einem Standardarbeitsplatz 1.000 Euro bis 1.250 Euro angesetzt. Für Arbeitsplätze mit hohen Anforderungen sowie für Hochleistungsmaschinen, die als Server eingesetzt werden, sind 2.000 Euro bis 2.500 Euro vorzusehen (DFG 2003, S. 35). Die Kosten für spezielle Server variieren je nach Leistungsfähigkeit und Hersteller und können nach Recherchen von HIS derzeit zwischen 2.500 und 10.000 Euro liegen. Hinzu kommen Kosten für weitere Geräte (Infoterminals, Selbstverbuchung etc.), deren Preise deutlich über Arbeitsplatzrechnern liegen, die aber nur in geringer Stückzahl benötigt werden. Bei der Kalkulation der Kosten für Arbeitsplatzrechner ist zudem zu berücksichtigen, dass in den kommenden Jahren voraussichtlich die Zahl der Benutzerarbeitsplätze mit Recherausstattung deutlich zurückgehen wird zugunsten von Notebook-Arbeitsplätzen, bei denen die Nutzer die benötigten Geräte selbst mitbringen.

Aus den oben genannten Gründen erweist es sich als schwierig, belastbare Kostenkennwerte pro m² HNF für die Ersteinrichtung zu formulieren. Anhand eines der Bedarfsmodelle (*Versorgungskonzept B: einschichtige Zentralbibliothek einer Universität*) sollen mögliche Kosten für die Ersteinrichtung auf der Basis einer Grundausstattung illustriert werden (vgl. Abb. 4.47).

Art der Ersteinrichtung	Zahl	Kosten (Euro)	Summe
Rechner-Arbeitsplätze Personal	148	1.250	185.000
Server	25	5.000	125.000
Infoterminals	10	2.000	20.000
Rechner-Arbeitsplätze (einfach) Benutzer	70	1.250	87.500
Rechner-Arbeitsplätze (speziell) Benutzer	10	2.250	22.500
Selbstverbuchung	4	15.000	60.000
Summe			500.000
Rechnerperipherie (Drucker, Scanner etc.)	Zuschlag 10 %		50.000
Summe			550.000
Kosten sonstige Ersteinrichtung	17.358 m ² HNF	150 ¹	2.603.700
Gesamtkosten Ersteinrichtung			3.153.700
EEK pro m² HNF			181,7

¹ Mittelwert, Preisstand 2/05

Abb. 4.47 Kosten Ersteinrichtung (Beispiel Modell B: zentrale Universitätsbibliothek)

Es zeigt sich, dass am ausgewählten Beispiel der mittlere Kostenkennwert des Rahmenplans für Ersteinrichtungskosten (150 Euro, Preisstand 2/2005) um rund 20 % für die EDV-Ausstattung erhöht werden muss: Pro m² HNF fallen rund 32 Euro zusätzliche Kosten für EDV-Ausstattung an. Diese relativ geringe Kostenerhöhung pro m² HNF für EDV-Ausstattung ist vor allem darauf zurückzuführen, dass rund 75 % der Bibliothekfläche durch Buchstellfläche belegt sind. Lediglich die Personalfäche sowie die Fläche für die Benutzerarbeitsplätze benötigen EDV-Ausstattung. Hinzu kommt, dass im zugrunde gelegten Bibliotheksmodell eine relativ geringe Zahl von Benutzerarbeitsplätzen mit Rechnern ausgestattet wurde, stattdessen dominieren WLAN-vernetzte Notebook-Arbeitsplätze. Rechnet man im Beispiel (Abb. 4.47) die Kosten der Ersteinrichtung für EDV lediglich auf die Personal- und die Benutzerarbeitsplatzfläche an (4.208 m² HNF), so ergibt sich eine Erhöhung des durchschnittlichen Kennwertes von 150 Euro/m² HNF um rund 130 Euro (rund 85 %) auf 280 Euro/m² HNF.

Einen besonderen Kostenfaktor bei der Ersteinrichtung stellen die Server sowie weitere EDV-technische Zusatzgeräte dar. Deren Zahl kann je nach Hochschulbibliothek und Versorgungskonzept erheblich variieren, denkbar sind sowohl Bibliotheken ohne eigene Server (Server im Rechenzentrum) als auch Bibliotheken und vor allem Informationszentren (Bibliothek plus Rechenzentrum) mit einer erheblichen Server- und Geräteausstattung (100 und mehr Server, weitere EDV-Geräte). Auf diese Weise können bei hochinstallierten Gebäuden für Informationszentren nach vorliegenden Kostendaten einzelner Bibliotheksneubauten EDV-Kosten von bis zu 150 Euro/m² HNF entstehen. Nicht pauschal zu beziffern ist der Bedarf an zusätzlicher Software; Standardsoftware ist in den Kosten für Rechnerarbeitsplätze enthalten.

Die prozentuale und absolute Erhöhung der Kostenansätze für die Ersteinrichtung durch die EDV-Ausstattung ist vor allem abhängig vom gewählten Versorgungskonzept: Anteil der Buchstellfläche einer Bibliothek, Zahl der Rechnerarbeitsplätze für Benutzer, EDV-Infrastruktur.

5 Reorganisation

Wie ist bei einem konkreten Reorganisationsvorhaben für eine bestehende Hochschulbibliothek vorzugehen? An welchen Punkten kann eine Reorganisation ansetzen, welches Instrumentarium steht für eine Neujustierung der Ressourcenausstattung zur Verfügung?

Ziel dieses Kapitels ist es, die in den vorangegangenen Kapiteln vorgelegten Planungsempfehlungen, Instrumentarien und Kennwerte unter dem Gesichtspunkt zusammenzufassen, welche Planungsschritte im Einzelnen durchzuführen sind. Insofern stellt dieses abschließende Kapitel auch eine Art Zusammenfassung dar: eine Systematisierung der durchzuführenden Maßnahmen und der hierfür bereitgestellten Planungsinstrumente und Planungsempfehlungen.

Die Durchführung eines Reorganisationsvorhabens umfasst *prozessuale*, *qualitative* und *quantitative* Maßnahmen:

- *prozessual*: Das Vorhaben ist in einzelne Arbeitsschritte aufzuteilen. Dies gilt sowohl für die Entwicklung eines Versorgungskonzepts (Organisationsgestaltung: Erarbeitung eines organisatorischen Konzepts) als auch für die anschließende Zuordnung von Ressourcen.
- *qualitativ*: Für die Bearbeitung der einzelnen Projektschritte werden verschiedene Planungsinstrumente benötigt, die sowohl qualitative als auch quantitative Hilfestellungen bieten. Qualitativ sind vor allem Aufgabenprofile und Organisationsstrukturen zu klären.
- *quantitativ*: Zu den quantitativen Aspekten gehört hauptsächlich die Ermittlung des Ressourcenbedarfs: Personal, Medienbestand, Benutzerarbeitsplätze und Flächenbedarf.

Im Folgenden werden in *Kap. 5.1* zunächst die strategischen Themenfelder dargestellt, die für die Reorganisation einer Hochschulbibliothek in Frage kommen.

Anschließend werden in *Kap. 5.2* die im Rahmen dieser Untersuchung entwickelten ressourcenbezogenen Planungsinstrumente charakterisiert und hinsichtlich ihrer Einsatzfelder und Bedarfskennwerte zusammengefasst.

Abschließend werden in *Kap. 5.3* die einzelnen Arbeitsschritte und wesentlichen Maßnahmenpakete definiert. Dabei stehen der Prozess der Ausarbeitung eines strategischen und organisatorischen Konzepts für die Informationsversorgung, die Reorganisation zweischichtiger Bibliothekssysteme sowie geeignete Maßnahmen zur Anpassung der Ressourcenausstattung im Mittelpunkt.

5.1 Themenfelder

Ziel der Reorganisation einer Hochschulbibliothek ist die Anpassung an die Erfordernisse einer modernen wissenschaftlichen Informationsversorgung. Prinzipiell können hierfür alle Bereiche einer Bibliothek auf den Prüfstand gestellt werden. Die Reorganisation setzt an der vorhandenen Situation an ("Reorganisation im Bestand"). Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden vor allem die drei Kernthemen "Aufgaben", "Organisation" und "Ressourcen" ins Blickfeld genommen.

Die Hochschulbibliotheken stehen letztlich vor drei entscheidenden Reorganisationsanforderungen: erstens die arbeitsteilige Aufteilung von Archivierungsaufgaben, da zukünftig nicht mehr alle Bibliotheken alles sammeln können; zweitens die Überführung vorhandener zweischichtiger Bibliothekssysteme in einschichtige Systeme; drittens die Integration digitaler Informationsangebote und die entsprechende Anpassung der Ressourcenausstattung.

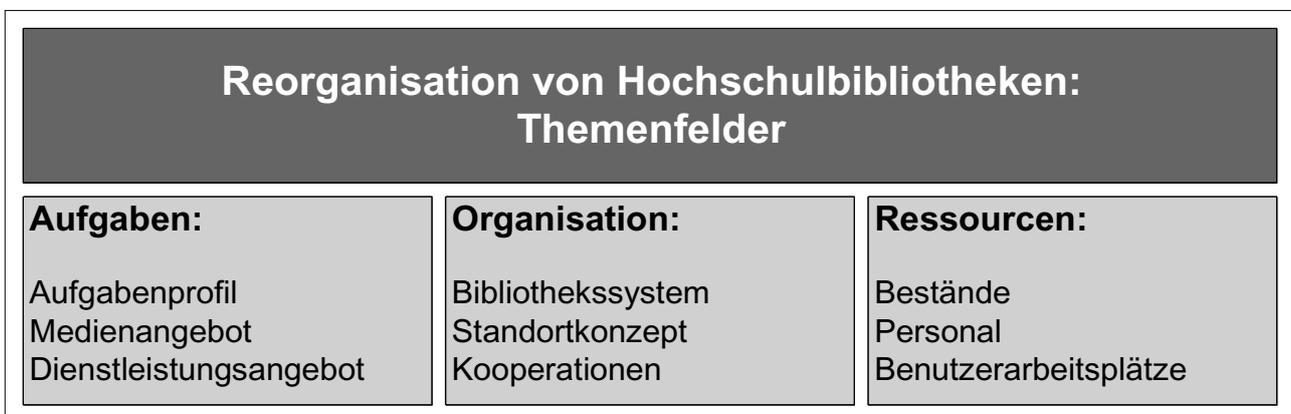


Abb. 5.1 Themenfelder der Reorganisation

- **Aufgaben:** Der Transformationsprozess der Hochschulbibliotheken bedingt eine arbeitsteilige Abstimmung bei den zukünftigen Aufgabenprofilen. **Im Rahmen der Reorganisation einer Hochschulbibliothek ist vor allem strategisch zu klären, welches Aufgabenprofil die Bibliothek zukünftig aufweisen soll.** Im Mittelpunkt steht die Frage, in welchem Umfang eine Bibliothek zukünftig Archivierungsfunktionen übernehmen soll. Außerdem sind die Definition des zukünftigen Medienangebotes und der damit anfallenden Medienbearbeitungsaufgaben sowie das zukünftig bereitzustellende Dienstleistungsangebot zu klären.
- **Organisation:** Die Reorganisation zweischichtiger Bibliothekssysteme ist eine der vordringlichsten Aufgaben. **Im Vordergrund steht die Notwendigkeit, zweischichtige Bibliothekssysteme an Universitäten schrittweise in Richtung Einschichtigkeit zu reorganisieren.** Parallel sind sowohl bei zweischichtigen als auch bei einschichtigen Bibliothekssystemen mit räumlicher Zersplitterung geeignete Standortkonzepte zu entwickeln. Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit durch Kooperationen innerhalb (Rechenzentren) und außerhalb der Hochschule (Bibliotheksverbünde) Vorteile erzielt werden können.
- **Ressourcen:** Eine der Hauptaufgaben ist die Integration digitaler Informationsangebote in vorhandenen Bibliotheken. **Die vorhandene Ressourcenausstattung ist mit Hilfe von Controllinginstrumenten und Kennwerten zu überprüfen und nachzujustieren.** Betroffen sind Struktur und Ausstattung mit Medienbeständen, Personal und Benutzerarbeitsplätzen. Die Reorganisationsaufgaben umfassen die Frage nach Zusatzbedarf oder Einsparmöglichkeiten und die Frage nach eventuellen Umschichtungen, etwa beim Personaleinsatz oder bei der Flächennutzung.

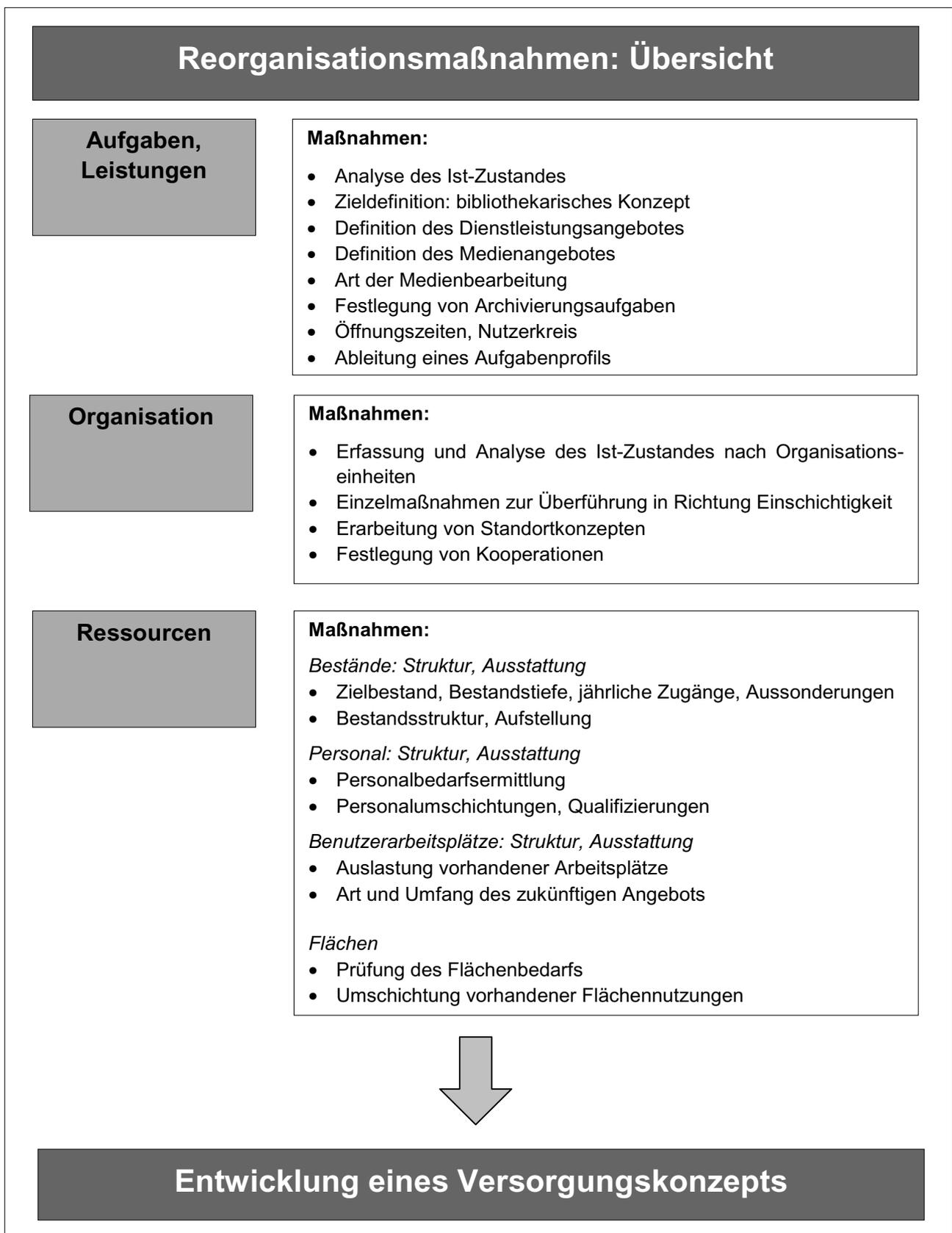
5.2 Planungsinstrumente

Die ressourcenbezogenen Planungsinstrumente, die in Kap. 4 entwickelt wurden und die für die Überprüfung einer vorhandenen Ressourcenausstattung eingesetzt werden können, lassen sich in der Übersicht wie folgt zusammenfassen:

Instrumente zur Ressourcenplanung	
Bestände	<p>Charakterisierung: Ableitung von Grundbeständen und Archivierungsbeständen auf der Grundlage von Soll-Erwerbung und Bestandstiefe</p> <p>Kennwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jährliche Soll-Erwerbungen: Voll-Universität 43.300 Monographien, 9.660 Zeitschriften FH 4.330 Monographien, 966 Zeitschriften • Bestandstiefen Grundbestand: Kulturwissenschaften: 40 Jahre, STM-Wissenschaften: 20 Jahre • Mediengrundbestand: Volluniversität: 2.000.000 Einheiten, FH: 190.000 Einheiten • Zweigbibliotheken: mind. 100.000 Medieneinheiten (Universität) bzw. 50.000 Einheiten (FH) • Bereichsbibliotheken: mind. 150.000 Medieneinheiten
Personal	<p>Charakterisierung Bemessung des Personalbedarfs auf der Grundlage von Arbeitsbereichen, Organisationseinheiten und quantifizierbaren Zeitfaktoren</p> <p>Kennwerte</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80-90% der Personalausstattung in den Bereichen Medienbearbeitung und Informationsdienste • Zeitfaktoren: 20 Min./Medienzugang, 45 Min./Zeitschrift, 15 Min./Aussonderung, 3 Min./Ausleihe • EDV-Abteilungen: max. 4,0 - 5,0 Stellen (Universität) • Technische Einheiten: 2,0 bis 4,0 Stellen • Verwaltung max. 6-10% der Stellen • Mindestausstattung für eine Teilbibliothek: 3,0 Stellen
Benutzerarbeitsplätze	<p>Charakterisierung Bemessung der benötigten Zahl an Benutzerarbeitsplätzen auf der Grundlage von Studienplatzzahlen, aktiven Benutzern und Auslastungsmessungen</p> <p>Kennwerte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Platzfaktoren Studienplätze: Universität: 0,03 bis 0,08 Fachhochschule: 0,02 bis 0,04 • Platzfaktoren aktive Benutzer (davon rund 30 % extern): Universitäten 0,03; Fachhochschule 0,02

5.3 Maßnahmen

Die durchzuführenden Reorganisationsmaßnahmen stellen sich in der Übersicht wie folgt dar:



Aufgaben, Leistungen

Im Rahmen der Reorganisation eines Bibliothekssystems ist eine Zielkonzeption zu entwickeln, die eine Profilbildung der jeweiligen Bibliothek umfasst. Dies betrifft vor allem das zukünftige Medien- und Dienstleistungsangebot sowie die Frage, in welchem Umfang Archivierungsfunktionen übernommen werden sollen. Im Einzelnen sind vor allem folgende Fragen zu klären:

Maßnahmenkatalog zur Reorganisation des Aufgabenprofils einer Hochschulbibliothek

Analyse des Ist-Zustandes: Begonnen werden sollte mit einer Analyse der vorhandenen Situation. Die aktuellen Schwerpunkte einer Bibliothek sind zusammenzufassen und einer Stärken-Schwächen-Analyse zu unterziehen. Die essentiellen inhaltlichen Schwerpunkte sind herauszuarbeiten.

Generelle Zieldefinition: Auf der Grundlage der Zustandsanalyse ist zunächst in allgemeiner Form das zukünftige Aufgabenfeld und Leistungsangebot der Bibliothek zu formulieren, um darauf aufbauend einzelne Aufgabenschwerpunkte festlegen zu können.

Definition des Dienstleistungsangebotes: Es ist festzulegen, welche Dienstleistungsangebote die Hochschulbibliothek für ihre Kunden und für die Hochschule insgesamt zukünftig vorhalten soll. Hierzu zählt insbesondere die Frage, in welchem Umfang digitale Informationsangebote selbst betreut oder durch Fremdleistungen bezogen werden.

Definition des Medienangebotes: Hinsichtlich der Bestände ist zu klären, welche Art von Medien zukünftig verstärkt vorgehalten werden sollen.

Definition des Zielbestandes: Zum einen ist zu klären, welchen Umfang der zukünftig geplante Bestand annehmen soll, zum anderen ist die Frage zu klären, ob die Bibliothek darüber hinaus Archivierungsfunktionen übernehmen soll.

Archivierungsaufgaben: Bibliotheken können zukünftig – mehr noch als in der Vergangenheit – nicht mehr alle Medien auf allen Gebieten archivieren. Es ist zu klären, ob überhaupt Archivierung durchgeführt werden soll oder ob der Bestand einer Bibliothek "gedeckelt" werden soll.

Art der Medienbearbeitung: Die Medienbearbeitung bindet in einer Bibliothek nach wie vor einen erheblichen Anteil des Personals. Es ist festzulegen, welche Aufgaben zukünftig in diesem Bereich selbst durchgeführt werden müssen und welche Aufgaben (z. B. Erschließung) durch Fremdleistungen oder automatisierte Systeme durchgeführt werden können.

Definition des Nutzerkreises: Es ist festzulegen, welche Art von Nutzern schwerpunktmäßig mit Informationen versorgt werden sollen: Hochschulmitglieder, Art der Fächer, externe Nutzer.

Festlegung der Öffnungszeiten: Für die Benutzungsmöglichkeiten einer Bibliothek sind auch in Zeiten von Online-Zugängen die Öffnungszeiten von großer Bedeutung. Bei Hochschulbibliotheken geht der Trend mehr und mehr zu erweiterten Öffnungszeiten, die aber einen entsprechenden Personalbedarf nach sich ziehen.

Aufgabenprofil: Abschließend sind die zukünftigen Aufgaben und Leistungen in einem Aufgabenprofil zusammenzufassen.

Organisation

Im Mittelpunkt organisatorischer Fragen stehen die Gestaltung des Bibliothekssystems insgesamt und die Bildung von Organisationseinheiten. Es besteht unter Bibliotheksexperten weitgehend Einigkeit darüber, dass Bibliothekssysteme an Hochschulen soweit als möglich nach dem Prinzip der Einschichtigkeit zu organisieren sind. Klassische zweischichtige Bibliothekssysteme können den Ansprüchen einer modernen Universität zunehmend weniger genügen, ihre Strukturmängel beeinträchtigen die Literatur- und Informationsversorgung. Wachsende Leistungsanforderungen bei schrumpfenden Finanzmitteln erhöhen den Handlungsdruck. Die Reorganisationsanforderungen konzentrieren sich – ausgehend von einer Zustandsanalyse – auf geeignete Schritte in Richtung Einschichtigkeit.

In der Zwischenzeit werden an einer Reihe von Universitätsstandorten mit klassischen zweischichtigen Bibliothekssystemen Maßnahmen in Richtung funktionaler Einschichtigkeit durchgeführt (vgl. Fallbeispiel Heidelberg). Als wesentliche Reorganisationsmaßnahmen lassen sich benennen:

Maßnahmenkatalog zur Reorganisation zweischichtiger Bibliothekssysteme

Stärkung der Bibliotheksleitung: Die Leitung der Zentralbibliothek bekommt die Zuständigkeit für alle Belange des Bibliothekssystems einer Hochschule.

Zusammenführung der Bibliotheksstellen: Alle Bibliotheksstellen werden dem Stellenplan der zentralen Universitätsbibliothek zugeordnet und stehen damit unter der Leitung des Bibliotheksdirektors.

Einrichtung eines gemeinsamen Kataloges: Die gesamten Bestände der Zentralbibliothek und aller Teilbibliotheken werden in einem gemeinsamen elektronischen Katalog zusammengefasst und sind einheitlich recherchierbar.

Einführung einer einheitlichen Bibliothekssoftware, Standardisierung der Geschäftsprozesse: Alle notwendigen Vorgänge über Bestände und Benutzer (Erwerbung, Katalogisierung, Ausleihe) werden mit einer einheitlichen Bibliothekssoftware erfasst. Auf diese Weise erfolgt eine Standardisierung aller Geschäftsprozesse in den Teilbibliotheken, vor allem eine Abstimmung bei der Erwerbung.

Einheitliche Benutzungsordnung: Für alle Bibliotheken wird eine einheitliche Benutzungsordnung eingeführt, die die Grundsätze der Benutzung aller Bibliotheken einheitlich festlegt.

Kooperationen: Die Zusammenarbeit der Bibliotheken mit hochschulinternen (Rechenzentrum) und hochschulexternen Einrichtungen (Hochschulbibliotheken, Verbünde) ist zu klären. Arbeitsteilungen zwischen der Zentralbibliothek und den Teilbibliotheken sind zu vereinbaren.

Bildung von Bereichsbibliotheken: Durch die Bildung von Bereichsbibliotheken wird die Zahl der Teilbibliotheken schrittweise reduziert.

Bauliches Entwicklungskonzept zur räumlichen Zusammenfassung: Um die Bildung von Bereichsbibliotheken zu ermöglichen, sind Konzepte zu deren räumlicher Zusammenlegung und den daraus resultierenden Baumaßnahmen zu erarbeiten.

Universität Heidelberg: Integration des Bibliothekssystems

Ausgangssituation

Das Bibliothekssystem der Universität Heidelberg war bis zum Jahr 2000 charakterisiert durch das Nebeneinander von zentraler Universitätsbibliothek und relativ eigenständigen Fachbibliotheken. Damit einher gingen die typischen Strukturprobleme zweischichtiger Bibliothekssysteme:

- *Zersplitterung der Bibliothekslandschaft:* Neben der zentralen Universitätsbibliothek existierten 106 dezentrale Fachbibliotheken, die weitgehend selbstständig arbeiteten. Unter den 106 Bibliotheken befanden sich neun Bibliotheken mit einem Bestand von über 100.000 Bänden, aber auch 32 Bibliotheken mit einem Bestand von weniger als 5.000 Bänden. Mit der Fülle an dezentralen Bibliotheken ging ein erhebliches Problem bei den Öffnungszeiten einher: Allein die Öffnung der 54 größten Bibliotheken erforderte im Semester 2.500 Wochenstunden, für die entsprechendes Personal bereitzustellen war. Geschäftsbeziehungen mit externen Geschäftspartnern, etwa Buchbindern, waren nur mangelhaft koordiniert.
- *Ungleichmäßiger und unflexibler Personaleinsatz:* Das dezentrale Bibliothekspersonal war traditionell bei den Instituten etatisiert. Insgesamt wurden im Jahr 2000 in den dezentralen Fachbibliotheken 60 bibliothekarische Fachkräfte eingesetzt (1996: 68,5). Die Personalausstattung der dezentralen Bibliotheken stellte sich vielfach quantitativ und qualitativ unzureichend dar, sinnvolle Beziehungen zwischen Personalausstattung und Bestands-, Zugangs- oder Wissenschaftlerzahlen waren vielfach nicht vorhanden. Häufig fehlte es an bibliothekarischen Serviceleistungen sowie an professionellen Verwaltungs- und Organisationsformen. Auch personelle Überkapazitäten ließen sich nachweisen. Bedarfsgerechte Umschichtungen des Personals waren nicht möglich.
- *Vielfalt und Modernisierungsrückstände in den Geschäftsabläufen:* In den dezentralen Bibliotheken erfolgte die Erwerbung und Katalogisierung in der Regel konventionell mit Hilfe von Zettelkarteien. Eine Etatkontrolle, Mahnwesen oder die Erstellung von Statistiken waren nur mit großem Aufwand möglich.
- *Unzureichende Koordinierung des Medien- und Informationsangebots:* Der Bestand an Dubletten bei Monographien und im Zeitschriftenbereich war erheblich. In einzelnen Bereichen gab es Überschneidungen von teilweise über 70 %. Im Zeitschriftenbereich waren im Jahre 2000 rund 2.800 Titel mehrfach vorhanden.



Trotz vielfältiger Reformansätze und gesetzgeberischer Maßnahmen in den 1990er Jahren konnten die überlieferten Strukturen des zweischichtigen Systems nicht durchgreifend verändert werden. Durch Einsparungen und Stellenabbau wurden die Mängel zunehmend offensichtlich, eine Strukturreform des Bibliothekssystems schien unausweichlich. Bei weiterer Inaktivität drohten wachsende Nachteile gegenüber modernen Informationsversorgungssystemen.

Ziele der Reorganisation

Kernziel der Reorganisation ist die Einführung eines funktional einschichtigen Bibliothekssystems. Hierunter wird ein komplementäres, sich gegenseitig ergänzendes System der zentralen Bibliothek (Universitätsbibliothek) und der dezentralen Bibliotheken verstanden. Wichtige strategische Ziele der Reorganisation sind auf der Arbeitsebene die Standardisierung von Geschäftsprozessen, Einsparungen in Personalaufwand und Beschaffungswesen sowie die Stärkung des Dienstleistungsprofils, im politischen Bereich die Überwindung des Dualismus von zentraler Universitätsbibliothek und dezentralen Fachbibliotheken zu Gunsten einer neuen Loyalität gegenüber dem gesamten Bibliothekssystem. Durch die Senkung der Zahl der selbstständigen Verwaltungseinheiten sollen eine höhere Leistungseffizienz und Kosteneinsparungen erzielt werden.

Die zentrale Universitätsbibliothek soll als Kompetenz- und Steuerungszentrum für alle bibliothekarischen Geschäftsprozesse vor allem folgende Aufgaben übernehmen: Verwaltung der Personalressourcen; Regelung bibliothekarischer Verwaltungsprozesse; Kompetenzzentrum für EDV: EDV-Entwicklung, Lizenzen für elektronische Medien, Retrodigitalisierungen; Archivfunktion; Lehrbuchsammlung. Vor allem aufgrund des erforderlichen hohen technischen und kaufmännischen Know-hows bei Erwerb und Bereitstellung elektronischer Publikationen kann die Depotfunktion für die elektronische Bibliothek nur von der Universitätsbibliothek ausgeübt werden. Die dezentralen Fachbibliotheken sollen als moderne Informationseinrichtungen die fachspezifische Versorgung tragen.

Maßnahmen

- *Zusammenfassung aller Bibliotheksstellen der Universität:* Als entscheidende Maßnahme sind seit 1. April 2003 sämtliche Bibliotheksstellen der Universität im Stellenplan der zentralen Universitätsbibliothek geführt und stehen somit unter der unmittelbaren Leitung des UB-Direktors. Dies ermöglicht ein bedarfsorientiertes, institutsübergreifendes Personalmanagement nebst Durchführung personeller Umschichtungen zwischen den Bibliotheken, um dem unterschiedlichen Arbeitsmengen in den einzelnen Bibliotheken gerecht zu werden. Von der Maßnahme betroffen waren insgesamt rund 44 dezentral angesiedelte Bibliotheksstellen mit 62 Personen.
- *Reduzierung der Zahl der Bibliotheken durch virtuelle Verwaltungsverbände sowie räumliche Zusammenlegungen zu Bereichsbibliotheken:* Als erfolgreiches Beispiel für die Einrichtung einer Bereichsbibliothek wirkte innerhalb der Universität die 2001 erfolgte Zusammenlegung von vier Institutsbibliotheken zu einer Bereichsbibliothek Altertumswissenschaften. Durch die Einrichtung weiterer Bereichsbibliotheken konnte die Zahl der Bibliotheken bis zum Jahr 2004 von 106 auf 88 reduziert werden. Weitere Projekte zur räumlichen Integration dezentraler Bibliotheken sind bereits projektiert. Mittelfristiges Ziel ist die Reduzierung der Zahl der Bibliotheken auf 40 bis 50. Da die Reduzierung der selbstständigen Bibliotheken zum Teil erhebliche bauliche Maßnahmen erfordern würde, werden alternativ Verwaltungsverbände eingerichtet, die durch eine integrierte Medienbearbeitung mehrere Standorte versorgen. Hiermit verbunden ist die Schließung sehr kleiner Bibliotheken. Wegen der schwierigen baulichen Situation in Heidelberg werden virtuelle Fachverbände längerfristig eine wichtige Rolle spielen.
- *Vereinheitlichung und Automatisierung der Geschäftsprozesse:* Durch die Einführung einer einheitlichen Bibliothekssoftware (SISIS) in allen Bibliotheken konnten vor allem die Erwerbung und die Katalogisierung/Erschließung standardisiert und aufeinander abgestimmt werden. Eine elektronische Ausleihe ist ausnahmsweise für besonders große Bereichsbibliotheken vorgesehen und in einem Fall auch bereits realisiert. Hinzu kommt die Retrokonversion vorhandener alphabetischer Zettelkataloge. Doppelarbeiten werden durch das einheitliche und vernetzte System vermieden, die Beschaffung von Dubletten kann kontrolliert werden. Fremdleistungen werden in vermehrtem Umfang genutzt. Die erforderlichen Schulungen für den Umgang mit der Bibliothekssoftware führen die Bibliotheksmitarbeiter der dezentralen Bibliotheken und der Universitätsbibliothek gemeinsam durch, um den Zusammenhalt zwischen den Mitarbeitern zu stärken.
- *Neue Verwaltungsordnung für das Bibliothekssystem:* Im März 2004 verabschiedete der Senat der Universität Heidelberg eine neue Verwaltungsordnung für das Bibliothekssystem, die eine seit 1976 bestehende Ordnung ersetzt. In der neuen Verwaltungsordnung wurde vor allem die funktionale Einschichtigkeit als Entwicklungsziel festgeschrieben und die Bildung weiterer Bereichsbibliotheken vorgegeben. Der Direktor der UB ist Vorgesetzter des gesamten Bibliothekspersonals und bestellt die Leiter der dezentralen Bibliotheken. Die Aufgabenteilung zwischen Universitätsbibliothek und dezentralen Bibliotheken wird gesteuert. Auf der Basis der Verwaltungsordnung wird voraussichtlich 2005 eine neue Rahmenbenutzungsordnung erlassen, die die Grundsätze der Benutzung in den dezentralen Bibliotheken einheitlich regelt.

Ressourcen

Im Anschluss an die Klärung des Aufgabenprofils und der Organisationsstrukturen ist die benötigte Ressourcenausstattung entsprechend zu justieren. Hierzu sind vor allem folgende Maßnahmenpakete durchzuführen:

Maßnahmenkatalog zur Anpassung der Ressourcenausstattung

Bestände

Zielbestand, Grundbestand, Bestandstiefe, jährliche Zugänge, Aussonderungen: Das zukünftige Medienangebot der Bibliothek ist dahingehend zu definieren, welchen Umfang der zukünftige Bestand haben soll und ob darüber hinaus Medien längerfristig zu archivieren sind. Bei einer Festlegung des Grundbestandes an Medien ist zu klären, wie viele Jahrgänge vorgehalten werden sollen und wie sich der jährliche Zugang darstellt. Ein Konzept zur Aussonderung von Beständen ist zu entwickeln.

Bestandsstruktur, Aufstellung: Neben dem Umfang des zukünftigen Medienangebotes ist die Struktur des Medienbestandes (konventionell, digital) sowie die Aufstellung der Medien festzulegen (Freihand, geschlossenes Magazin etc.). Dabei ist auch die zukünftige Bedeutung sonstiger Medien wie Tonträger, Mikroformen, Dias, Karten etc. und deren evtl. Digitalisierung zu klären.

Personal

Personalbedarfsermittlung: Die vorhandene Personalausstattung ist sowohl hinsichtlich ihrer Struktur wie ihres Umfangs auf die zukünftigen Anforderungen hin zu prüfen. Hierfür sind die erforderlichen qualitativen (Dienstleistungsangebot) und quantitativen Parameter (Zugänge, Ausleihen, Thekenarbeitsplätze etc.) festzulegen.

Personalumschichtungen, Qualifizierungen: Mögliche Umschichtungen bei der Personalausstattung ergeben sich vor allem bei der Neugewichtung von Aufgaben. Soweit noch nicht erfolgt, sollten Erwerbung und Katalogisierung zusammengelegt werden. Außerdem ist zu prüfen, ob durch die Rationalisierung der Geschäftsprozesse bei der Medienbearbeitung und durch die Übernahme von Fremddaten bei der Katalogisierung Personalkapazitäten zu den Informationsdiensten umgeschichtet werden können. Der zunehmende Bedarf an EDV-Kenntnissen betrifft nicht nur die EDV-Abteilungen, sondern alle Mitarbeiter einer Bibliothek.

Benutzerarbeitsplätze

Erhebung zur Auslastung der vorhandenen Arbeitsplätze: Bei der konkreten Reorganisationsplanung für eine Hochschulbibliothek sollte die vorhandene Ausstattung mit Benutzerarbeitsplätzen nicht anhand pauschaler Kennwerte, sondern mit Hilfe einer Auslastungserhebung geprüft werden.

Art der anzubietenden Benutzerarbeitsplätze: Auf der Grundlage einer Auslastungserhebung sind der Umfang und die Art der Benutzerarbeitsplätze neu festzulegen. Dabei ist insbesondere zu prüfen, in welchem Umfang eine Bibliothek kostenlose Internetzugänge anbieten soll.

Flächen

Prüfung des Flächenbedarfs: Die Festlegungen für die Ressourcenparameter Bestände, Personal und Benutzer erlauben eine Prüfung des gesamten Flächenbedarfs der Bibliothek und der Flächennutzung. Mögliche Veränderungen ergeben sich vor allem durch eine mögliche Verdichtung der Bestandsflächen oder durch Umschichtungen vorhandener Nutzungen, beispielsweise mehr Medienstellfläche statt Benutzerarbeitsplätze.

Literaturverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken: Anpassung der Personalstruktur der Fachhochschulbibliotheken in Nordrhein-Westfalen an die Erfordernisse der neunziger Jahre. In: MB MRW 42/1993, S. 364-372.
- Arbeitsgemeinschaft der Fachhochschulbibliotheken: Anpassung der Personalstruktur der Fachhochschulbibliotheken in Nordrhein-Westfalen an die Erfordernisse der neunziger Jahre (Teil II). In: MB MRW 45/1995, S. 52-54.
- Arbeitsgemeinschaft der Hochschulbibliotheken (FH): Personalbedarf und Personalstruktur der Hochschulbibliotheken der Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen. In: ProLibris 3/1998, S. 180 - 182.
- Ball, Rafael: Die Diversifizierung von Bibliotheksdienstleistungen als Überlebensstrategie. Jülich 1999.
- BIX Der Bibliotheksindex. Gütersloh/Berlin 2004.
- Bonte, Achim: Zweischichtige Hochschulbibliothekssysteme am Scheideweg: Das Beispiel Heidelberg. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 48 (2001), S. 256-263.
- Bonte, Achim: Tradition ist kein Argument - das Bibliothekssystem der Universität Heidelberg auf dem Weg zur funktionalen Einschichtigkeit. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 49 (2002), S. 299-305.
- Bonte, Achim: Das Bibliothekssystem der Universität Heidelberg im ersten Jahr seiner grundlegenden Neuordnung: eine Zwischenbilanz. In: Theke 2003, S. 14-18.
- Bonte, Achim: Bibliotheksreform auf starkem Grund. In: Bibliotheksdienst 38 (2004), S. 717-725.
- Bulaty, Milan/Müller-Preußker, Michael/Schirmbacher, Peter: Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof. In: Bibliothek. Forschung und Praxis 20 (2/1996)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (BMBF): Informationen vernetzen – Wissen aktivieren (Strategisches Positionspapier), Bonn, Berlin 2002.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (BMBF): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2003. Bonn, Berlin 2004.
- Bund-Länder-Arbeitsgruppe Bibliothekswesen: Empfehlungen zur Förderung der Bibliotheken in den neuen Ländern. Berlin 1991 (dbi-Materialien 106).
- Ceynowa, Klaus/Coners, André: Kostenmanagement für Hochschulbibliotheken. Frankfurt 1999.
- Ceynowa, Klaus/Coners, André: Balanced Scorecard für Wissenschaftliche Bibliotheken. Frankfurt 2002.
- Ceynowa, Klaus/Follmer, Robert et al.: „Ich bin eigentlich rundum zufrieden.“ Postalische Nutzerbefragung an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen. In: Bibliothek 28/2004 Nr.1, S. 85-98.

- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Die Ausstattung von Hochschulbibliotheken mit lokalen Bibliothekssystemen. Bonn 2003.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Informationsverarbeitung an Hochschulen 2001 – 2005, Empfehlungen der Kommission für Rechneranlagen, Bonn 2000.
- Deutsches Bibliotheksinstitut: Bibliotheksbau: Bedarfsermittlung für wissenschaftliche und öffentliche Bibliotheken. Berlin 1991 (dbi-materialien 113).
- Deutsches Bibliotheksinstitut: EDV-gestützte Bibliotheksdienstleistungen. Berlin 1991 (dbi-materialien 110).
- Deutsches Bibliotheksinstitut: Bibliotheksbau: Kompendium zum Planungs- und Bauprozess. Berlin 1994 (dbi-materialien 131).
- DIN Deutsches Institut für Normung e. V.: Bau- und Nutzungsplanung von wissenschaftlichen Bibliotheken. DIN-Fachbericht 13. Berlin 1998.
- Diplombibliothekare an wissenschaftlichen Bibliotheken und Verein Deutscher Bibliothekare (Hrsg.): Stellenpläne und Personalbedarf an wissenschaftlichen Bibliotheken. Bochum und Stuttgart 1981.
- Feldsien-Sudhaus, Inken: Bibliotheksversorgung. In: Planungs- und Reorganisationsvorhaben für wissenschaftlich-technische Infrastruktur. HIS-Kurzinformation Bau und Technik B2/2000.
- Griebel, Rolf: Etatbedarf universitärer Bibliothekssysteme. Frankfurt am Main 2002.
- Hanekop, Heidemarie: PC- und Internetnutzung im Studium aus der Sicht der Studierenden. In: Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation (PIK), 3/2003, S. 125-132.
- Hempel, Ulrich: Bemessung des Flächenbedarfs zentraler Hochschulbibliotheken. Hannover 1983 (HIS-Hochschulplanung 48).
- Hempel, Ulrich/Jopp, Robert K.: Zentrale Hochschulbibliotheken. Erfahrungen bei Planung, Bau und Betrieb. München 1980 (Zentralarchiv für Hochschulbau).
- Herzog, Rainer/Lörzer, Michael/Wefers, Sabine: Die multimediale Bibliothek am Beispiel der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena. In: Bibliothek 26, 2/2002.
- Hohoff, Ulrich: Eine Benutzerbefragung und ihre Folgen – Anmerkungen aus der Universitätsbibliothek Augsburg. In: Bibliotheksforum Bayern (BFB), 1/2004, S. 63-69.
- Kleimann, Bernd/Berben, Tobias: Neue Medien im Hochschulbereich – Eine Situationsskizze zur Lage in den Bundesländern, HIS Kurzinformation Bau und Technik, B 3/2002, Hannover 2002.
- Mallmann-Biehler: Statistische Erhebungen zum Personaleinsatz in wissenschaftlichen Bibliotheken. Heidelberg 1983.
- Middendorff, Elke: Computernutzung und Neue Medien im Studium – Ergebnisse der 16. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes (DSW) durchgeführt von HIS. Bonn 2002.

- Mittler, Elmar: Bibliotheksbau für die Zukunft. In: Bibliothek 17 (1993), S. 334-339.
- Mittler, Elmar: Bibliotheksbau in Deutschland um die Jahrtausendwende. In: Bibliothek 27 (2003), Nr. 1/2, S. 7-12.
- Moog, Horst: IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen - Reorganisation und Ressourcenplanung der hochschulweiten IT-Versorgung. Hannover 2005 (HIS-Hochschulplanung 178).
- Naumann, Ulrich: Bibliotheksbau, -einrichtung, -technik. Unterlagen für das Fernstudium (www.ub.fu-berlin.de/~naumann). Berlin 2003.
- Naumann, Ulrich/Umlauf, Konrad: Richtwerte für wissenschaftliche Bibliotheken. In: Hobohm, Hans-Christoph/Umlauf, Konrad: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hamburg 2003.
- Naumann, Ulrich: Über die Zukunft der namenlos gemachten Bibliothek. In: Bibliotheksdienst 11(2004a), S. 1399-1416.
- Naumann, Ulrich: Hochschulbibliothekssysteme im Vergleich. Vorlesungsskript (http://www.ub.fu-berlin.de/~naumann/biblsysteme/Vorlesungsskript_2004.pdf). Berlin 2004b.
- Odlyzko, Andrew: The rapid evolution of scholarly communication. In: Learned Publishing Vol. 15, No. 1, January 2002.
- Probst, Veit: Universitätsbibliothek und Bibliothekssystem am Jahresende 2003: ein Resümee. In: Theke 2003, S. 5-13.
- Radloff, Christa: WLAN an Hochschulen – Ergänzung des Festnetzes. In: Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation (PIK), 25. Jg., 4/2002, S. 227-230.
- Rath-Beckmann: Richtlinien zur Bibliotheksentwicklung 2001-2010. Bremen 2002.
- Ritzi, Christian S.: Pädagogische Zeitschriften und Nachschlagewerke als elektronische Dokumente im Internet. <http://www.bbf.dipf.de/archiv/1999/abhand-006/abhand-006.htm>
- Sand, Thomas: Bauliche Anforderungen und Auswirkungen bei verstärktem Medieneinsatz an Hochschulen - Szenarien. Hannover 1997 (HIS-Hochschulplanung 126).
- Schlögl, Robert/Velden, Theresa: Große Freiheit Internet. In: Max-Planck-Forschung 2/2004.
- Stetter, Christian: XML - Schlüssel zur Wissensgesellschaft. Aachen 2000.
- Weidner-Russell, Brigitte/Haase, Korinna: Nachfrage an Infrastruktureinrichtungen an Hochschulen. Hannover 1988 (HIS-Hochschulplanung 68).
- Wissenschaftsrat: Stellungnahme zu Büchergrundbeständen an Hochschulen. Köln 1985.
- Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Literaturversorgung an den Hochschulbibliotheken der neuen Länder und im Ostteil von Berlin. Berlin 1992.

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Greifswald 2001.

Zimmer, Dieter E.: Die Bibliothek der Zukunft. Text und Schrift in Zeiten des Internets. München 2001.

Stichwortregister

Arbeitsbibliothek.....	97, 114f.	Personalstruktur.....	74ff.
Archivierung	44, 59, 63	Planungsinstrumente	52, 62f. 80f., 97ff., 139
Aufgabenspektrum	14ff., 141	Platzfaktoren	96f.
Balanced Scorecard.....	52f.	Rechenzentrum	37ff., 110f.
Baukosten	133f.	Reorganisation.....	137ff., 143f.
Bedarfsmodelle	105ff.	Retrodigitalisierung	20
Bedarfsparameter	51	Szenarien.....	8ff.
Bestandsmodelle.....	108f., 120f.	Teilbibliothek.....	30ff., 118ff.
Benutzer	85ff.	Versorgungskonzepte, zentrale.....	106ff.
Benutzer, externe.....	86	Versorgungskonzepte, verteilte	118ff.
Benutzerarbeitsplätze: Bestand	85ff.	Virtuelle Bibliothek	24f., 126f.
Benutzerarbeitsplätze: Bemessung	95ff., 145	WLAN-Netz.....	89
Benutzerarbeitsplätze: Flächenfaktoren	103	Zentralbibliothek	30f., 112f.
Benutzerarbeitsplätze: Typen	88ff.	Zweigbibliothek.....	30, 33, 122f.
Bereichsbibliothek	30, 33, 128f.		
Bestände	55ff., 145		
Bestände, Flächenfaktoren	64f.		
Bestandsaufstellung.....	59		
Bestandsbemessung.....	60ff.		
Bestandsstruktur	58		
Bibliotheksarten.....	29		
Bibliotheksindex	53f.		
Bibliotheksprofile	24ff.		
Bibliothekssystem, einschichtig	30f.		
Bibliothekssystem, zweischichtig	31ff.		
Bibliotheksverbünde.....	44f.		
Dienstleistungsspektrum	14ff.		
Digitale Bibliothek.....	25, 124f.		
Digitalisierungszentrum.....	21		
E-Learning.....	16, 95		
Ersteinrichtungskosten.....	135f.		
Erwerbungssetat.....	57, 60		
Flächenfaktoren: Benutzerarbeitsplätze	103		
Flächenfaktoren: Bestände	64f.		
Flächenfaktoren: Personal	83		
Informationsdienste.....	15, 77ff.		
Informationsmanagement	2, 11		
Informationszentrum	30, 107, 110f.		
IT-Dienste.....	37f.		
Kooperationen.....	37ff.		
Kostenflächenarten	133		
Langzeitarchivierung, digitale	22f.		
Medienbestand.....	56		
Mediendienste.....	14ff.		
Medienzentrum	37f.		
Notebook-Arbeitsplätze.....	92f.		
Open Access.....	18f.		
Organisationsformen.....	30f., 142		
Personal	67ff., 145		
Personal: Flächenfaktoren	83		
Personalbedarf.....	77ff.		
Personalbestand	68ff.		
Personalmodelle	106f., 118f.		

**HIS Hochschul-Informations-System GmbH, Hannover
Goseriede 9, 30159 Hannover**

Bisher erschienene Publikationen

Sämtliche Veröffentlichungen werden seit Januar 1981 durch die HIS Hochschul-Informations-System GmbH vertrieben und sind dort direkt oder über den Buchhandel erhältlich.

Die Bände 1-60 sind nur noch bedingt lieferbar, fehlende oder mit Sternchen gekennzeichnete Bände sind inzwischen vergriffen. Alle Bände sind broschiert. Es besteht auch die Möglichkeit des Abonnements unserer Schriftenreihe.

Reihe: Hochschulplanung

- 1* Das Hochschul-Informations-System
1973. 2. Auflage. 50 S. € 2,80. ISBN 3-923105-00-2
- 2 *J. Griese*: Kapazitätsnutzung im Hochschulbereich
E. Dettweiler, H.W. Frey: Kurz- und langfristige Kapazitätsanalyse im Hochschulbereich
1970. 88 S. € 3,90. ISBN 3-923105-01-0
- 3 *R. Caspar*: Ökonomische Konzeption einer rationalen Hochschulplanung
1970. 149 S. € 6,40. ISBN 3-923105-02-9
- 4 *G. Menges, G. Elstermann, H. Rommelfanger*: Kapazitätsmodelle
1971. 86 S. € 4,90. ISBN 3-923105-03-7
- 5 *B. Bessai*: Der Einsatz von EDV-Anlagen in den Hochschulverwaltungen der Bundesrepublik
1971. 126 S. € 7,-. ISBN 3-923105-04-5
- 6 *W. Bayer, H. Oblasser*: Betriebssteuerungssystem und Kapazitätsmodell für Hochschulen
1972. 253 S. € 18,-. ISBN 3-923105-05-3
- 7 *D. Schrammel, J. Griese*: Prognose-Informations-System und Auslastungs-Informations-System
1971. 132 S. € 10,-. ISBN 3-923105-06-1
- 8 *T. Finkenstaedt, M. Redelberger*: Anglistik 1970
1972. 132 S. € 10,-. ISBN 3-923105-07-X
- 9 Globaler Test eines Berechnungsverfahrens zur Ermittlung der Ausbildungskapazität
1972. 223 S. € 16,50,-. ISBN 3-923105-08-8
- 10 *H.W. Frey, M. Utz*: Untersuchung des Personal- und Raumbedarfs im Fach Anglistik mit Hilfe eines Simulationsmodells auf EDV-Basis
1972. 182 S. € 14,-. ISBN 3-923015-09-6
- 11 *A. Angermann, H.G. Bartels*: Haushaltskonsolidierung und Finanzierungsrechnung
1972. 254 S. € 11,-. ISBN 3-923105-10-X
- 12 *A. Angermann, U. Blechschmidt*: Hochschul-Kostenrechnung
1972. 298 S. € 14,-. ISBN 3-923105-11-8
- 13 Berufsausbildung und Hochschulbereich
1973. 188 S. € 14,-. ISBN 3-923105-12-6
- 14 *B. Bessai*: Der Aufbau einer Informationsbank, insbesondere einer Datenbank, als Voraussetzung für die Lösung von Managementproblemen im Hochschulbereich
1973. 347 S. € 16,-. ISBN 3-923105-13-4
- 15 *J. Beckmann*: Gravitationstheoretischer Ansatz zur Ermittlung des regionalen Studentenaufkommens in NRW
1973. 142 S. € 11,-. ISBN 3-923105-14-7

- 16 *F. Rischkowksy*: Thesaurus Hochschulplanung
1973. 214 S. € 14,-. ISBN 3-923105-15-0
- 17 *K.M. Hussain, H.L. Freytag*: Resource, Costing and planning Models in Higher Education
1973. 152 S. € 11,-. ISBN 3-923105-16-9
- 18 *E. Schrader, K.D. Schmidt, H. Gerken, F. Bunzel*: Das Verfahren der Flächenbedarfsplanung für die Universität Bielefeld
1974. 310 S. € 16,-. ISBN 3-923105-17-7
- 19 *H.W. Frey, W. Jüllig, R. Mauder, P. Näger*: Anwendung des HIS-Simulationsmodells B an der Universität Karlsruhe
1975. 119 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-18-5
- 20 *H. Bonin, W.L. Oppenheim*: HISKAM. Ein computergestütztes Informationssystem zur Abwicklung des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens an Hochschulen
1975. 371 S. € 18,-. ISBN 3-923105-19-3
- 21 *R. Foerst, H.W. Frey*: Organisation der Lehre und Ausbildungskapazität in der klinischen Medizin
1975. 238 S. € 16,-. ISBN 3-923105-20-7
- 22* *D. Ipsen, G. Portele*: Organisation von Forschung und Lehre an westdeutschen Hochschulen
1976. 287 S. € 16,-. ISBN 3-923105-21-5
- 23* *U. Korte*: Akademische Bürokratie. Eine empirische Untersuchung über den Einfluß von Organisationsstrukturen auf Konflikte an westdeutschen Hochschulen
1976. 172 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-22-3
- 24 *W. Albert, C. Oehler*: Die Kulturausgaben der Länder, des Bundes und der Gemeinden einschließlich Strukturausgaben zum Bildungswesen
1976. 505 S. € 21,-. ISBN 3-923105-23-1
- 25* *C. Oehler, L. Birk, F. Blahusch, F. Kazemzadeh, D. Kraft-Krumm*: Studienplanung und Organisation der Lehre
1976. 574 S. € 21,-. ISBN 3-923105-24-X
- 26 *R. Foerst, E. Korte*: Organisation der Lehre und Ausbildungskapazität in der Zahnmedizin
1976. 174 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-25-8
- 28 *L. Birk, H. Griesbach, K. Lewin, M. Schacher*: Abiturienten zwischen Schule, Studium und Beruf - Wirklichkeit und Wünsche
1978. 115 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-26-6
- 29* *C. Oehler, L. Birk, F. Blahusch, F. Kazemzadeh*: Organisation und Reform des Studiums - Eine Hochschullehrerbefragung
1978. 102 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-27-4
- 30 *E. Rau*: Hochschulreform in Schweden - Ein Überblick
1978. 95 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-28-2
- 31 *R. Foerst, E. Korte*: Pharmazie in Freiburg - Studiengang und Curricularrichtwert
1978. 120 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-29-
- 32 Studenten zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt
1980. 172 S. DM 22,-. ISBN 3-923105-30-4
- 33 *K. Lewin, M. Schacher*: Studium oder Beruf? - Studienberechtigte 1976, zwei Jahre nach Erwerb der Hochschulreife
1979. 220 S. DM 24,-. ISBN 3-923105-31-2
- 34 *C. Rothe*: Abiturientenberatung und weiterer Bildungslebenslauf
1981. 191 S. € 18,-. ISBN 3-922901-00-X

- 35* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienberechtigte 78 - Studien- und Berufswahl im Wandel? Bestandsaufnahme und Vergleich mit Studienberechtigten 76
1981. 199 S. € 18,-. ISBN 3-922901-01-8
- 36* *R. v. Lützu, H. Hopf, W. Küster, D. Peschke*: Hochschulberichtssystem
1981. 200 S. € 18,-. ISBN 3-922901-02-6
- 37 *J. Knop*: Wirtschaftlichkeit der automatisierten Datenverarbeitung in den Hochschulverwaltungen
1981. 243 S. € 18,-. ISBN 3-922901-08-5
- 38 *F. Durrer, F. Kazemzadeh*: Beschäftigungsprobleme nicht eingestellter Lehrer - Auswirkungen, Einstellungen, Erwartungen am Beispiel von Lehrern in Hessen
1981. 198 S. € 18,-. ISBN 3-922901-14-X
- 39 *J. Knop, H. Stichtenoth, K. Brauer, J. Hammerschick, J. Jaschke, F. Wolf*: Einsatz automatisierter Verfahrenslösungen in den Hochschul- und Klinikverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland - Eine Bestandsaufnahme
1981. 348 S. € 20,-. ISBN 3-922901-15-8
- 40* *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks*: Attraktivität des Ingenieurstudiums in der Diskussion - Hintergründe, Einflüsse und Wirkungen. Zwischenergebnisse einer empirischen Untersuchung
1982. 60 S. DM 20,-. ISBN 3-922901-16-6
- 41* *R. Reissert, L. Birk*: Studienverlauf, Studienfinanzierung und Berufseintritt von Hochschulabsolventen und Studienabbrechern des Studienjahres 1979
1982. 173. S. € 18,-. ISBN 3-922901-17-4
- 42* *K. Lewin, R. Piesch, M. Schacher*: Studienberechtigte 78 - Studienaufnahme, Studienfinanzierung, Zufriedenheit. Bestandsaufnahme zwei Jahre nach Erwerb der Hochschulreife und Vergleich mit Studienberechtigten 76
1982. 173 S. € 18,-. ISBN 3-922901-17-4
- 43 *K. Lewin, R. Piesch, M. Schacher*: Studienberechtigte 76 - Studium und Berufsausbildung: Verläufe und Übergänge. Bestandsaufnahme vier Jahre nach der Schulzeit
1982. 80 S. € 18,-. ISBN 3-922901-19-0
- 44* *F. Kazemzadeh, H. Schaeper*: Fachspezifische Studentenprofile - Bedingungen der Integration in das Studium, Zwischenergebnisse einer empirischen Untersuchung
1983. 100 S. € 15,-. ISBN 3-922901-21-2
- 45* *E. Frackmann*: Probleme der Finanzierung, Budgetierung und Evaluation im US-amerikanischen Hochschulbereich
1983. 130 S. € 18,-. ISBN 3-922901-22-0
- 46* *H. Gerken, W. Pietsch, M. Puttendörfer, H. Schwab, B. Weidner-Russell*: Leitfaden zur Umnutzungsplanung
1983. 250 S. € 18,-. ISBN 3-922901-23-9
- 47* *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks*: Attraktivität des Ingenieurstudiums - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
1983. 160 S. € 18,-. ISBN 3-922901-24-7
- 48* *U. Hempel*: Bemessung des Flächenbedarfs zentraler Hochschulbibliotheken
1983. 110 S. € 15,-. ISBN 3-922901-25-5
- 49 *H. Heinrich*: Ein System zur Koordination von Lehrveranstaltungen an Hochschulen
1983. 112 S. € 15,-. ISBN 3-922901-26-3
- 50 *H. Stichtenoth, S. Grätz, J. Knop*: Einsatz der automatisierten Datenverarbeitung in der Hochschulmedizin
1983. 216 S. € 18,-. ISBN 3-922901-27-1

- 51* *F. Durrer-Guthof, F. Kazemzadeh*: Studienberechtigte 80 - Ausbildungspläne, Motivation und Tätigkeitsstruktur. Bestandsaufnahme ein halbes Jahr nach Schulabgang und Vergleich mit Studienberechtigten 1976 und 1978
1984. 140 S. € 18,-. ISBN 3-922901-28-X
- 52* *F. Kazemzadeh, H. Schaeper*: Wer findet sich im Studium zurecht? Ergebnisse einer Untersuchung von Studenten in der Eingangsphase des Studiums
1984. 150 S. € 18,-. ISBN 3-922901-29-8
- 53* *F. Durrer-Guthof, F. Kazemzadeh*: Berufliche Ausbildung - Alternative zum Studium? Ergebnisse einer Untersuchung zum Übergangsverhalten von Studienberechtigten von der Schule zu weiterführender Ausbildung
1984. 180 S. € 18,-. ISBN 3-922901-301
- 54 *K. Lewin, M. Leszczensky, R. Piesch, M. Schacher*: Analyse der Situation der Studienanfänger im Wintersemester 1983/84 - Studienwünsche und Studienwahl, Berufserwartungen
1984. 144 S. € 18,-. ISBN 3-922901-31-X
- 55 *K. Lewin, M. Leszczensky, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1984/85 - Studien- und Berufswahl bei rückläufigen Studienanfängerzahlen
1985. 69 S. € 18,-. ISBN 3-922901-32-8
- 56* *B. Weidner-Russell, D. Müller*: Untersuchung zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs an Hochschulen
1985. 141 S. € 18,-. ISBN 3-922901-33-6
- 57 *F. Durrer-Guthof, R. Piesch, H. Schaeper*: Studienberechtigte 83, Studienentscheidung - Einfluß von Arbeitsmarkt und Studienfinanzierung
1986. 90 S. € 18,-. ISBN 3-922901-34-4
- 58* *K. Schnitzer, H. Schaeper, J. Gutmann, Ch. Breustedt*: Probleme und Perspektiven des Ausländerstudiums in der Bundesrepublik Deutschland - Untersuchung über Studienverlauf, Studienbedingungen, soziale Lage und Reintegration von Studenten aus Entwicklungsländern
1986. 309 S. € 21,-. ISBN 3-922901-35-2
- 59* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1985/86 - Studium an Universität oder Fachhochschule
1986. 87 S. € 18,-. ISBN 3-922901-36-0
- 60* *F. Stratmann, I. Holzkamm*: Chemikalienversorgung und -entsorgung in Hochschulen - Bericht zur Beschaffung, Lagerung und Verteilung von Chemikalien und Entsorgung von chemischen Sonderabfällen in Hochschulen
1986. 138 S. € 18,-. ISBN 3-922901-37-9
- 61* *R. Reissert, B. Marciszewski*: Studienverlauf und Berufseintritt - Ergebnisse einer Befragung von Hochschulabsolventen und Studienabbrechern des Studienjahres 1984
1987. 130 S. € 18,-. ISBN 3-922901-38-7
- 62 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1986/87 - Immer mehr Abiturienten an Fachhochschulen
1987. 130 S. € 18,-. ISBN 3-922901-39-5
- 63 *F. Kazemzadeh, K.-H. Minks, R.-R. Nigmann*: "Studierfähigkeit" - Eine Untersuchung des Übergangs vom Gymnasium zur Universität
1987. 300 S. € 21,-. ISBN 3-922901-40-9
- 64 *K. Schnitzer, R. Holtkamp*: Studium in Berlin - Untersuchung zur Situation von Studierenden an Berliner Hochschulen
1987. 260 S. € 21,-. ISBN 3-922901-41-7
- 65* *M. Kahle, F. van Dijk*: Zentrale Gebäudeleittechnik in Hochschulkliniken - Untersuchung zum ZLT-G-Einsatz
1987. 138 S. € 18,-. ISBN 3-922901-43-4

- 66* *H. König, C. Schnoor*: Bestandserhaltung von Hochschulgebäuden - Untersuchung zu den Rechtsgrundlagen, den Einflußgrößen und dem zukünftigen Mittelbedarf
1988. 220 S. € 20,-. ISBN 3-922901-44-1
- 68 *B. Weidner-Russell, K. Haase*: Nachfrage an Infrastruktureinrichtungen an Hochschulen - Materialien zu den Bereichen Bibliotheken, sonstige Arbeitsplätze der Hochschulen, Fortbildung und studienbegleitende Freizeit, Erwerbstätigkeit, Verpflegungseinrichtungen, Wohnen, Verkehr
1988. 250 S. € 20,-. ISBN 3-922901-46-8
- 69* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1987/88 - Zunahme der Studienanfängerzahlen bei abnehmenden Studienberechtigtenzahlen
1988. 130. S. € 18,-. ISBN 3-922901-47-6
- 70 Studienzeiten auf dem Prüfstand - Dokumentation des HIS-Kolloquiums am 18. u. 19. Mai im Wissenschaftszentrum Bonn - Bad Godesberg
1988. 360 S. € 20,-. ISBN 3-922901-48-4
- 71 *F. Stratmann, I. Holzkamm*: Sonderabfallentsorgung in Hochschulen - Eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis.
1988. 200 S. € 19,-,-. ISBN 3-922901-49-2
- 72 *K. Schnitzer, W. Isserstedt*: Bildungskredit - Akzeptanzuntersuchung zu einem neuen Finanzierungsmodell im Bildungsbereich (für das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft
1988. 69 S. € 15,- ISBN 3-922901-50-6
- 73* *M. Kahle, F. van Dijk*: Zentrale Gebäudeleittechnik - Hinweise zu Planung und Betrieb von ZLT-Systemen einschließlich DDC
1989. 65 S. € 15,-. ISBN 3-922901-51-4
- 74 *R.-R. Nigmann*: Abiturienten an Fachhochschulen - Ursachen und Auswirkungen der Attraktivität des Fachhochschulstudiums für Abiturienten
1989. 120 S. € 18,-. ISBN 3-922901-52-2
- 75* *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1988/89 -Trend zum Studium setzt sich fort
1989. 190 S. € 19,-.ISBN 3-922901-53-0
- 76 *R. Holtkamp, F. Kazemzadeh*: Das Engagement der Hochschulen in der Weiterbildung - Situation und Perspektiven
1989. 169 S. € 18,-. ISBN 3-922901-54-9
- 77* *R. Reissert, H. Schaeper*: Pro-forma-Studium - "Studieren" ohne Studienabsicht
1989. 150. S. € 18,-. ISBN 3-922901-55-7
- 78 *H. Schaeper*: Studium in Berlin - Neuere Entwicklungstendenzen
1989. 132 S. € 18,-. ISBN 3-922001-56-5
- 79* *H. Schaeper, K. Schnitzer*: Hochschulausbildung in Japan - Abstimmung zwischen Bildungs- und Beschäftigungssystem - Exposé zum Forschungsstand und Forschungsbedarf
1989. 102 S. € 16,-,-. ISBN 3-922901-57-3
- 80 *F. Kazemzadeh*: Was halten Hochschullehrer von der Weiterbildung? Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
1989. 65 S. € 15,-. ISBN 3-922901-54-9
- 81* *F. Kazemzadeh*: Gebühren und Entgelte für Weiterbildungsangebote der Hochschulen - Eine Untersuchung zur Finanzierung der wissenschaftlichen Weiterbildung an Hochschulen
1990. 140. S. € 16,-. ISBN 3-922901-59-X

- 82 *H.-G. Budde, M. Leszczensky*: Behinderte und chronisch Kranke im Studium - Ergebnisse einer Sonderauswertung der 12. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes im Sommersemester 1988
1990. 120 S. € 18,-. ISBN 3-922901-62-X
- 83 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienanfänger im Wintersemester 1989/90 - Optimistische Berufserwartungen fördern Studienaufnahme
1990. 215 S. € 19,-. ISBN 3-922901-63-8
- 84 *K. Lewin, M. Schacher*: Studienberechtigte des Jahres 1976 auf dem Weg in den Beruf bis 1988 - Erwartungen alles in allem erfüllt
1990. 110 S. € 18,-. ISBN 3-92901-65-4
- 85 *K. Schnitzer, E. Korte*: Untersuchungen über die Beteiligung der Medizin am ERASMUS-Programm - Ergebnisse einer Evaluation
1990. 110 S. € 16,-. ISBN 3-922901-66-2
- 86 *E. Frackmann u.a.*: EDV-Unterstützung der Mittelbewirtschaftung an Hochschulen
1991. 146 S. € 18,-. ISBN 3-922901-68-9
- 87 *R. Holtkamp*: Berufspraktische Weiterqualifizierung von Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen und Praxisbezug des Studiums
Eine Untersuchung zu den Möglichkeiten der Aktualisierung berufspraktischer Kenntnisse des Lehrkörpers an den Fachhochschulen
1991. 120 S. € 18,-. ISBN 3-922901-70-0
- 88 *K. H. Minks, R. Nigmann*: Hochschulabsolventen 88/89 zwischen Studium und Beruf
1991. 210 S. € 19,-. ISBN 3-922901-71-9
- 89 *K. Lewin, G.-W. Bathke, M. Schacher, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 90/91 - Studienentscheidung und Studienbeginn in den alten und neuen Ländern
1991. 324 S. € 22,50,-. ISBN 3-922901-72-7
- 90* *U. Heublein, F. Kazemzadeh*: Studieren in den neuen Ländern 1991 - Eine Untersuchung zur Studienbefindlichkeit unter strukturell veränderten Bedingungen
1991. 160 S. € 16,-. ISBN 3-922901-73-5
- 91* Planungs- und Beurteilungskriterien für biotechnologische Forschungsflächen
Bearbeitung: *H. Gerken, K. Haase, P. Jockusch, H. Küsgen*
1991. 210 S. € 19,-. ISBN 3-922901-75-1
- 92 *R. Holtkamp, K. Schnitzer (Hg.)*: Evaluation des Lehrens und Lernens - Ansätze, Methoden, Instrumente
Evaluationspraxis in den USA, Großbritannien und den Niederlanden
Dokumentation der HIS-Tagung am 20. und 21. Februar 1992 im Wissenschaftszentrum Bonn-Bad Godesberg
1992. 148 S. € 18,-. ISBN 3-922901-77-8
- 93 Bauliche Entwicklungsplanung Friedrich-Schiller-Universität Jena
Bearbeitung: *B. Weidner-Russell, K. Haase, C. Schnoor, W. Dunkl, P. Jockusch*
1992. 472 S. € 25,-. ISBN 3-922901-78-6
- 94 *J. Müller*: Sonderabfallentsorgung in Hochschulen der neuen Länder
Eine Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis
1992. 168 S. € 20,-. ISBN 3-922901-79-4
- 95 *K. Lewin, G.-W. Bathke, U. Heublein, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 1991/92 - Studienentscheidungen in den alten und neuen Ländern: Annäherungstendenzen
1992. 318 S. € 30,-. ISBN 3-922901-80-8
- 96 *K.-H. Minks, G.-W. Bathke*: Berufliche Integration und Weiterbildung von jungen Akademikern aus den neuen Ländern
1992. 138 S. € 18,-. ISBN 3-922901-81-6

- 97 *I. Kahle*: Studierende mit Kindern - Die Studiensituation sowie die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden mit Kindern in der Bundesrepublik Deutschland.
1993. 107 S. € 18,-. ISBN 3-922901-82-4
- 98 *K. Lewin, H. Cordier, D. Sommer*: Bilanz 12 Jahre nach Hochschulreife
Ausbildungs- und Studienverläufe, Berufswahl von Studienberechtigten '78 bis 1990
1993. 126 S. € 18,-. ISBN 3-922901-83-2
- 99 *M. Leszczensky*: Der Trend zur studentischen Selbstfinanzierung
Ursachen und Folgen
1993. 298 S. € 30,-. ISBN 3-922901-84-0
- 100* *H. König, C. Schnoor*: Alternative Verfahren der Planung und Finanzierung von Hochschulbauten
1993. 196 S. € 25,-. ISBN 3-922901-85-9
- 101* *I. Holzkamm*: Planung von Gefahrstofflagern in Hochschulen -
Hilfe zur Raumprogrammierung von Sonderabfallzwischenlagern und Chemikalienvorsorgungs-
lagern
1993. 122 S. € 18,-. ISBN 3-922901-86-7
- 102 *K. Lewin, H. Cordier, U. Heublein, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 1992/93 in
den alten und neuen Ländern - zunehmende Angleichung der Studienfächerstrukturen
1993. 146 S. € 18,-. ISBN 3-922901-87-5
- 103 Neue Bauvorhaben an Fachhochschulen - Dokumentation
Bearbeitung: *K. Haase, P. Pfadenhauer, H. Gerken, U. Lange,
B. Weidner-Russell*
1993. 264 S. € 30,-. ISBN 3-922901-88-3
- 104 *F. Kazemzadeh, M. Schacher, W. Steube*: Hochschulstatistische Indikatoren im Länderver-
gleich: Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Niederlande
1994. 181 S. € 25,-. ISBN 3-922901-89-1
- 105 *W. Fricke, G. Grauer*: Hochschulsozialisation im Sozialwesen
Entwicklung von Persönlichkeit, studienbezogene Einstellungen, berufliche Orientierungen
1994. 336 S. € 40,-. ISBN 3-922901-90-5
- 106* *K. Dammann-Doench, B. Vogel*: Materialien zur Mensaplanung
Eine Dokumentation und vergleichende Auswertung von Mensa-Neubauten ab 1985
1994. 350 S. € 40,-. ISBN 3-922901-91-1
- 107 *K. Lewin, U. Heublein, D. Sommer, H. Cordier, H. Andermann*:
Studienanfänger im Wintersemester 1993/94 in den alten und neuen Ländern
- Studienanfänger immer älter
1994. 136 S. € 18,-. ISBN 3-922901-94-8
- 108 *M. Leszczensky, H. Thole*: Ausstattungsvergleich niedersächsischer Universitäten
und Fachhochschulen - Methodenentwicklung und exemplarische Anwendung
1995. 197 S. € 25,-. ISBN 3-922901-96-4
- 109 *B. Vogel, I. Holzkamm*: Sanierung von Chemiegebäuden an Hochschulen
1995. 280 S. € 30,-. ISBN 3-922901-97-2
- 110* *F. Stratmann, J. Müller*: Organisation des Arbeits- und Umweltschutzes in
Hochschulen - Bestandsaufnahme der derzeitigen Hochschulpraxis und Vorschläge zur
Organisationsgestaltung
1995. 220 S. € 27,50. ISBN 3-922901-98-0
- 111 *K. Haase, M. Senf*: Materialien zur Hörsaalplanung
1995. 762 S. € 40,-. ISBN 3-922901-99-9

- 112 *K. Lewin, U. Heublein, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester 1994/95
- Interesse am Ingenieurstudium gesunken
1995. 150 S. € 25,-. ISBN 3-930447-00-2
- 113 *R. Holtkamp (Hg.)* Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen
Dokumentation durchgeführter Vorhaben
1995. 330 S. € 40,-. ISBN 3-930447-01-0
- 114 *M. Leszczensky, A. Barna, I. Kuhnert, H. Thole*:
Ausstattungsvergleich an der Universität Hannover
Fachbereiche - Lehreinheiten - Studiengänge
Verfahrensbeschreibung und vorläufige Ergebnisse. Eine Untersuchung der
HIS GmbH in Zusammenarbeit mit der Universität Hannover
1995. 133 S. € 18,-. ISBN 3-930447-02-9
- 115 *R. Holtkamp*: Duale Studienangebote der Fachhochschulen
1996. 144 S. € 18,-. ISBN 3-930447-03-7
- 116* *K.-H. Minks*: Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen.
Eine Untersuchung der Berufsübergänge von Absolventinnen und Absolventen
1996. 110 S. € 18,-. ISBN 3-930447-04-5
- 117 *Th. Sand, B. Weidner-Russell*: Stellplatzerrichtung an Hochschulen
Bauordnungsrechtliche Grundlagen und deren Handhabung
1996. 132 S. € 25,-. ISBN 3-930447-05-3
- 118 *H. König, F. Kupfer*: Leasingfinanzierungen - Eine Alternative für den Hochschulbau?
1996. 280 S. € 30,-. ISBN 3-930447-06-1
- 119 *M. Schacher*: Vorausschätzung des Angebotes an Absolventen der Humanmedizin und Aus-
wirkungen auf den Bestand an Ärzten bis zum Jahr 2030
1996. 115 S. € 18,-. ISBN 3-930447-07-X
- 120 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, D. Sommer*: Studienanfänger im Wintersemester
1995/96 - erstmals mehr Studienanfängerinnen als Studienanfänger an Universitäten
1996. 165 S. € 25,-. ISBN 3-930447-08-8
- 121 *B. Vogel, W. Scholz*: Wissenschaftliche Werkstätten in Hochschulen
1997. 388 S. € 47,50. ISBN 3-930447-09-6
- 122* *F. Stratmann, R. Tegtmeyer, M. Mazur*: Fremdvergabe von Aufgaben Technischer
Dienste in Hochschulen
1997. 189 S. € 25,-. ISBN 3-930447-10-X
- 123* *H. Gerken, U. Lange, T. Thauer, B. Weidner-Russell*: Nutzungs- und
Kostenflächenarten-Profile im Hochschulbereich
1997. 152 S. € 25,-. ISBN 3-930447-11-8
- 124 *H. König, H. Kreuter*: Büroräume/Büroarbeitsplätze in Hochschulen
1997. 230 S. € 32,50. ISBN 3-930447-12-6
- 125 *M. Leszczensky, A. Barna, M. Schacher*: Ausstattungsvergleich niedersächsischer Universitä-
ten und Fachhochschulen II
Kennzahlenergebnisse für 1994 und Vergleich mit den Ergebnissen von 1992
1997. 340 S. € 47,50. ISBN 3-930447-13-4
- 126 *T. Sand*: Bauliche Anforderungen und Auswirkungen bei verstärktem Medieneinsatz
an Hochschulen - Szenarien
1997. 150 S. € 25,-. ISBN 3-930447-14-2
- 127 *K. Haase, M. Senf, B. Weidner-Russell*: Struktur, Studienangebot und
Flächen von Kunsthochschulen - Planungsmaterialien
1997. 230 S. € 32,50. ISBN 3-930447-15-0

- 128 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, D. Sommer:* Studienanfänger im Wintersemester 1996/97 - an Fachhochschulen erstmals mehr Abiturienten als Studienberechtigte mit Fachhochschulreife
1997. 190 S. € 25,-. ISBN 3-930447-16-9
- 129 *R.-D. Person, R. Tegtmeyer:* Gebäudeautomation in Hochschulen
Planung, Organisation und Betrieb
1998. 200 S. € 25,-. ISBN 3-930447-18-5
- 130* *F. Kupfer:* Monetäre Bewertung von Hochschulliegenschaften
1998. 154 S. € 25,-. ISBN 3-930447-19-3
- 131 *B. Vogel, I. Holzkamm:* Chemie und Biowissenschaften an Universitäten
Struktur- und Organisationsplanung, Bedarfsplanung, Projektplanung
1998. 300 S. € 37,50. ISBN 3-930447-21-5
- 132 *F. Kazemzadeh, M. Teichgräber:* Europäische Hochschulsysteme -
Ein Vergleich anhand statistischer Indikatoren
1998. 227 S. € 32,50. ISBN 3.930447-22-3
- 133 Kennzahlensystem und Ausstattungsvergleich der Berliner Universitäten
1998. 85 S. € 18,-. ISBN 3-930447-23-1
- 134 *K. Haase, M. Senf:* Struktur, Studienangebot und Flächen von Musikhochschulen
- Planungsmaterialien
1998. 280 S. € 37,50. ISBN 3-930447-24-X
- 135 *I. Kuhnert, M. Leszczensky:* Kostenrechnung an Hochschulen
Erfassung und Bewertung hochschulinterner Kostenstrukturen
Modellversuch an der Universität Bonn und der Universität – Gesamthochschule Wuppertal
1998. 170 S. € 25,-. ISBN 3-930447-25-8
- 136 *R. Tegtmeyer:* Gebäudereinigung in Hochschulen und Hochschulkliniken
1999. 172 S. € 25,-. ISBN 3-930447-26-6
- 137 *B. Vogel, T. Frerichs:* Maschinenbau an Universitäten und Fachhochschulen
Struktur- und Organisationsplanung, Bedarfsplanung, Programmplanung
1999. 175 S. € 25,-. ISBN 3-930447-27-4
- 138 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, D. Sommer:* Studienanfänger im Wintersemester 1998/99
- Strukturen im Wandel: mehr Studienanfängerinnen,
weniger Studienanfänger mit Fachhochschulreife,
weniger Studienanfänger mit Berufsausbildung
1999. 170 S. € 25,-. ISBN 3-930447-28-2
- 139 *R.-D. Person:* Rationelle Energieverwendung in Hochschulen
1999. 118 S. € 18,-. ISBN 3-930447-29-0
- 140 *T. Sand, K. Wahlen:* Mediennutzungskonzepte im Hochschulbereich
Planung, Organisation, Strategien
2000. 226 S. € 32,50. ISBN 3-930447-30-4
- 141 Flächenmanagement Rheinland-Pfalz
Ein Steuerungsmodell für den Aus- und Neubau
der Hochschulen des Landes
2000. 166 S. € 25,-. ISBN 3-930447-31-2
- 142 *K. Haase, T. Frerichs:* Agrarwissenschaften an Universitäten und Hochschulen
2000. 160 S. € 25,-. ISBN 3-930447-32-0

- 143 *R. Holtkamp, P. Koller, K.-H. Minks*: Hochschulabsolventen auf dem Weg in den Beruf
Eine Untersuchung des Berufsübergangs der Absolventenkohorten
1989, 1993 und 1997
2000. 225 S. € 32,50. ISBN 3-930447-33-9
- 144 *M. Leszczensky, Á. Barna, M. Schacher*: Ausstattungs- und Kostenvergleich niedersächsi-
scher Universitäten
2000. 393 S. € 47,50. ISBN 3-930447-34-7
- 145 *M. Leszczensky, F. Dölle, I. Kuhnert, M. Wortmann*: Ausstattungs- und Kostenvergleich nord-
deutscher Universitäten 1998
Kennzahlenergebnisse für die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern,
Niedersachsen und Schleswig-Holstein
2000. 318 S. € 47,50. ISBN -930447-35-5
- 146 *B. Vogel, B. Stratmann*: Public Private Partnership in der Forschung
Neue Formen der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft
2000. 160 S. € 25,-. ISBN 3-930447-36-3
- 147 *K. Lewin, U. Heublein, M. Teichgräber, D. Sommer*: Evaluation der Praxissemester an den
Fachhochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen
2000. 117 S. € 18,-. ISBN 3-930447-37-1
- 148 *B. Vogel, H. Fenner, T. Frerichs*: Elektrotechnik und Informationstechnik an Universitäten und
Fachhochschulen
Struktur- und Organisationsplanung – Bedarfsplanung - Programmplanung
2001. 158 S. € 25,-. ISBN 3-930447-38-X
- 149 *M. Leszczensky, Á. Barna, F. Dölle, M. Schacher, G. Winkelmann*:
Ausstattungs- und Kostenvergleich norddeutscher Fachhochschulen 1998
Kennzahlenergebnisse für die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nieder-
sachsen und Schleswig-Holstein
2001. 176 S. € 25,-. ISBN 3-930447-39-8
- 150 *I. Holzkamm*: Baulicher, anlagentechnischer und organisatorischer Brandschutz in Hochschu-
len
2001. 168 S. € 25,-. ISBN 3-930447-40-1
- 151* *M. Leszczensky, Á. Barna, F. Dölle, M. Schacher, G. Winkelmann*:
Ausstattungs- und Kostenvergleich norddeutscher Kunst- und Musikhochschulen 1998
Kennzahlenergebnisse für die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Nieder-
sachsen und Schleswig-Holstein
2001. 120 S. € 18,-. ISBN 3-930447-41-X
- 152 *H. Griesbach, H.-J. Block, M. Teichgräber, S. Aspridis*: Evaluation des BMBF-Programms
„Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung an Fachhochschulen (aFuE)“
2001. 120 S. € 18,-. ISBN 3-930447-42-8
- 153* *K.-H. Minks*: Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen – neue Chancen zwischen Indust-
rie- und Dienstleistungsgesellschaft
Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zur beruflichen Integration von Frauen aus tech-
nischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen
2001. 160 S. € 25,-. ISBN 3-930447-43-6
- 154 *B. Weidner-Russell, M. Senf*: Zu den Flächen niedersächsischer Hochschulen - Untersuchung
aus Anlass der Errichtung eines integrierten Liegenschafts-, Bau- und Gebäudemanagements
des Landes Niedersachsen
2001. 150 S. € 25,-. ISBN 3-930447-44-4

- 155 *K. Lewin, U. Heublein, J. Schreiber, H. Spangenberg, D. Sommer:*
Studienanfänger im Wintersemester 2000/2001: Trotz Anfangsschwierigkeiten optimistisch in die Zukunft
2001. 187 S. € 25,-. ISBN 3-930447-45-2
- 156* *Ch. Heine, F. Durrer, M. Bechmann:* Wahrnehmung und Bedeutung der Arbeitsmarktaussichten bei Studienentscheidung und im Studienverlauf
Ergebnisse aus HIS-Längsschnittuntersuchungen von Studienberechtigten
2002. 92 S. € 20,-. ISBN 3-930447-46-0
- 157 *H. Fenner, B. Vogel:* Wirtschaftsingenieurwesen an Universitäten und Fachhochschulen
Organisation und Ressourcenbedarf von Kombinationsstudiengängen
2002. 156 S. € 25,-. ISBN 3-930447-47-9
- 158 *M. Leszczensky, Á. Barna, C. Bartels, F. Dölle, M. Schacher, G. Winkelmann:*
Ausstattungs- und Kostenvergleich norddeutscher Fachhochschulen 2000
2002. 145 S. € 25,-. ISBN 3-930447-49-5
- 159* *K.-H. Minks, H. Schaeper:* Modernisierung der Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft und Beschäftigung von Hochschulabsolventen
Ergebnisse aus Längsschnittuntersuchungen zur beruflichen Integration von Hochschulabsolventinnen und -absolventen
2002. 152 S. € 25,-. ISBN 3-930447-50-9
- 160 *H. Moog, K. Federbusch:* Physik an Universitäten – Organisations- und Ressourcenplanung
2002. 184 S. € 25,-. ISBN 3-930447-51-7
- 161 *F. Dölle, P. Jenkner, M. Leszczensky, M. Schacher, G. Winkelmann:*
Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Universitäten 2000
Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein
2002. 292 S. € 40,-. ISBN 3-93047-52-5
- 162 *S. Ritter, L. Strübel:* Hochschulisches Liegenschafts- und Flächenmanagement in ausgewählten europäischen Ländern
2003. 192 S. € 25,-. ISBN 3-930447-53-3
- 163 *U. Heublein, H. Spangenberg, D. Sommer:* Ursachen des Studienabbruchs
Analyse 2002
2003. 236 S. € 35,-. ISBN 3-930447-54-1
- 164 *H. Moog, K. Federbusch:* Medizinische Forschungszentren
Organisation und Ressourcenplanung
2003. 102 S. € 25,-. ISBN 3-930447-55-X
- 165 *B. Kleimann, K. Wannemacher:* E-Learning an deutschen Hochschulen
Von der Projektentwicklung zur nachhaltigen Implementierung
2004. 184 S. € 25,-. ISBN 3-930447-56-8 (ISBN 3-930447-61-4 englische Version)
- 166 *K. Federbusch, L. Strübel:* Bauwesen an Universitäten und Fachhochschulen – Organisations- und Ressourcenplanung für Architektur und Bauingenieurwesen
2004. 224 S. € 35,-. ISBN 3-930447-57-6
- 167 *M. Leszczensky, D. Orr, A. Schwarzenberger, B. Weitz:*
Staatliche Hochschulsteuerung durch Budgetierung und Qualitätssicherung:
Ausgewählte OECD-Länder im Vergleich
2004. 241 S. € 35,-. ISBN 3-930447-58-4
- 168 *G. Jongmanns, B. Vogel:* Wissenschaftlich-technische Dienstleistungen
Reorganisation und Ressourcenplanung für Natur- und Ingenieurwissenschaften an Universitäten
2004. 120 S. € 20,-. ISBN 3-930447-59-2

- 169 *K. Briedis, K.-H. Minks: Zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*
Eine Befragung von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen des Prüfungsjahres 2001
2004. 198 S. € 25,-. ISBN 3-930447-60-6
- 170 *P. G. Waugaman, H.-R. Friedrich, L. G. Tornatzky, H.-U. Schmidt.*
Competitiveness in Research. A Comparative Pilot Study
2004. 90 S. € 20,-. ISBN 3-930447-62-6
- 171 *J. Söder-Mahlmann, Ch. Saller, S. Hanrath: Entwicklung und Implementierung eines Flächenmanagement-Instruments für die Hochschulen des Landes Bremen*
2004. 82 S. € 20,-. ISBN 3-930447-63-0
- 172 *F. Dölle, J. Appiah, P. Jenkner, S. Quiram, M. Schacher, G. Winkelmann:*
Ausstattungs- und Kostenvergleich Fachhochschulen 2002
Kennzahlenergebnisse für die Länder Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein
2004. 179 S. € 25,-. ISBN 3-930447-64-9
- 173 *Ch. Kerst, K.-H. Minks: Fünf Jahre nach dem Studienabschluss – Berufsverlauf und aktuelle Situation von Hochschulabsolventinnen und Hochschulabsolventen des Prüfungsjahrgangs 1997*
2005. 200 S. € 25,-. ISBN 3-930447-65-7
- 174 *H. Moog: Informatik an Universitäten und Fachhochschulen – Organisations- und Ressourcenplanung*
2005. 114 S. € 20,-. ISBN 3-930447-66-5
- 175 *F. Dölle, P. Jenkner, Ch. Otte, S. Quiram, M. Schacher, G. Winkelmann:*
Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich Universitäten 2002
Kennzahlenergebnisse für die Länder Berlin, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein
2005. 356 S. € 50,-. ISBN 3-930447-67-3
- 176 *U. Heublein, M. Leszczensky; Ch. Mück:*
Datenreport Mecklenburg-Vorpommern
Informationen und Daten als Grundlage einer Effektivitäts- und Effizienzanalyse des Hochschulsystems
2005. 168 S. € 25,-. ISBN 3-930447-69-X
- 177 *T. Lang:*
Eine ökonomische Analyse der Auswirkungen von Studiengebühren auf die Zugangsgerechtigkeit in der Hochschulbildung – Der Studienvertrag als neuer Handlungsvorschlag
2005. 244 S. € 35,-. ISBN 3-930447-70-3
- 178 *H. Moog:*
IT-Dienste an Universitäten und Fachhochschulen
2005. 154 S. € 25,-. ISBN 3-930447-71-1

