Bernd Kleimann, Ulrich Schmid

eReadiness der deutschen Hochschulen

Ergebnisse einer Umfrage zum Stand von IT-Management und E-Learning

Zusammenfassung

Sind die deutschen Hochschulen fit für das digitale Zeitalter? Diese Frage lässt aufgrund fehlender Kriterien für diese „Fitness“ nicht eindeutig beantworten. Die im Folgenden präsentierten Umfrageergebnisse zeigen jedoch, wie die deutschen Hochschulen ihren Entwicklungsstand in Bezug auf IT-Management und E-Learning selbst einschätzen. Dabei zeichnet sich ab, dass IT-Services und E-Learning-Angebote aus dem Hochschulalltag zwar nicht mehr wegzudenken sind, aber auch noch Entwicklungsbedarfe bestehen.

1 Erhebungsdesign

Aufgrund des Fehlens tragfähiger Angaben zum Entwicklungsstand der deutschen Hochschulen in Bezug auf den IT-Einsatz und das E-Learning-Angebot wurde vom Multimediakontor Hamburg und von der Hochschul-Informations-System GmbH im Sommer 2006 eine thematisch entsprechende Umfrage unter 337 privaten und staatlichen deutschen Hochschulen durchgeführt.[1] Der an die Rektorate und Präsidien gerichtete, schriftliche Fragebogen umfasste – neben Angaben zu Hochschultyp und -größe – insgesamt 11 Fragen aus den beiden Themenkreisen. Die Umfrage wurde im August 2006 mit einem Rücklauf von 201 Fragebögen (Quote: 60 %) abgeschlossen.

Zwar sind die Ergebnisse der Umfrage im Hinblick auf die Grundgesamtheit der Hochschulen nicht im strikten Sinne repräsentativ; sie erlauben jedoch – generell sowie insbesondere für die Universitäten (hochschultypspezifische Rücklaufquote: 75 %) und die Fachhochschulen (65 %) im Gegensatz zu den Kunst- und Musikhochschulen (46 %) und Theologischen Hochschulen (21 %) – einen recht verlässlichen Einblick in den aktuellen Entwicklungsstand. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Erhebung an Hand der beiden Themenblöcken IT-Management und E-Learning knapp vorgestellt.

[1] Ohne Verwaltungsfachhochschulen. Die pädagogischen Hochschulen wurden den Universitäten zugerechnet.

2. IT-Management

2.1 Elektronische Services für Studierende

Bei der Frage, welche elektronischen Services den Studierenden zur Verfügung stehen, wurden die folgenden Dienste unterschieden:

- Allgemeine Verwaltungsdienste für Studierende (wie Online-Bewerbung, ON-line-Immatrikulation, elektronisches Vorlesungsverzeichnis, Änderung der Stammdaten, Bescheinigungsausdruck u.a.
- Veranstaltungsbezogene Dienste für Studierende wie Online-Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, An-/Abmeldung zu Prüfungen, Notenabfrage, Mitteilungen über Änderungen bei Lehrveranstaltungen u.a.
- Bibliotheksdienste wie Online-Kataloge,- recherche, -Leihkontoabfrage etc.
- Studienfachbezogene Informationsdienste (Online-Fachdatenbanken, Fachportale u.a.)
- Studentische selbstorganisierte Informationsplattformen wie das Webangebot des AstA, der Fachschaften oder selbstorganisierte Lerngruppen
- Computergestützte Prüfungen (d.h. Prüfungsdurchführung in CIP-Pools o.ä.)
- Webbasierte Alumni-Services
- Ein zentrales Self-Service-Webportal, über das Studierende bestimmte Verwaltungsprozesse abwickeln können
- Call Center für Studierendenservices und
- sonstige elektronische Services.

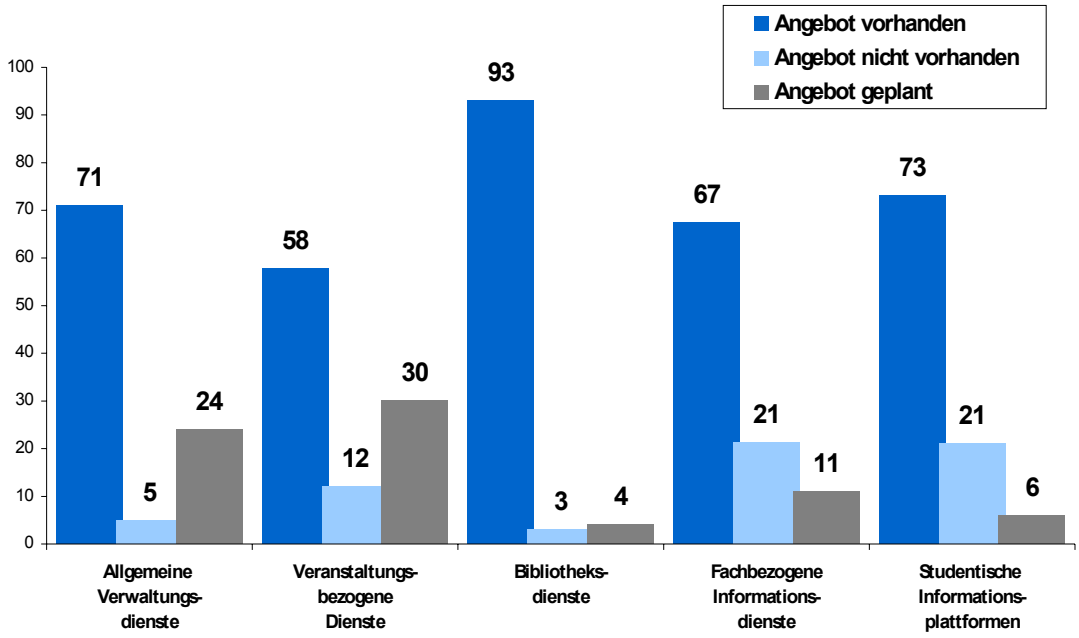

Abb. 1: Angebot elektronischer Services für Studierende in Prozent (1)

Bei der Interpretation der Ergebnisse, die in Abb. 1 und 2 dargestellt sind, ist zu beachten, dass aus den Angaben nicht hervorgeht, in welchem Umfang der jewei-

lige Service an einer Hochschule realisiert ist. Ob ein Dienst an der ganzen Hochschule oder nur teilweise verfügbar ist, lässt sich daher nicht sagen.
In den Antworten auf die Frage wurde deutlich, dass netzgestützte Bibliotheksservices an nahezu allen Hochschulen vorhanden sind (93 %) oder sich in Planung befinden (4 %). Die Erschließung der Informationsbestände der Hochschulen über Intra- und Internet ist heute ein nicht mehr wegzudenkender Standard für alle Universitäten und 90 % der Fachhochschulen (siehe dazu die Abb. 3). Interessanterweise erfreuen sich studentische, selbstorganisierte Informationsplattformen nach Angaben der Hochschulen der zweistärksten Verbreitung; an 73 % der Hochschulen gibt es solche Formen einer Vernetzung der Studierenden untereinander, wobei sie an Universitäten noch etwas häufiger vorkommen als an Fachhochschulen (85 zu 74 %). Es folgen erwartungsgemäß die allgemeinen Verwaltungsdienste, die an 71 % der Hochschulen etabliert sind. Die Bedeutung einer softwarebasierten Unterstützung von Verwaltungsprozessen gerade im Kontext des Bologna-Prozesses (z.B. erheblicher Mehraufwand in der Prüfungsverwaltung) wird ferner daran deutlich, dass 24 % der Hochschulen die Einführung allgemeiner softwaregestützter Verwaltungsdienste planen. Die Abbildung allgemeiner Verwaltungsdienste in Softwareverfahren scheint dabei für die – vergleichsweise größeren und heterogener strukturierten – Universitäten noch größere Bedeutung zu besitzen als für die Fachhochschulen (86 zu 68 %). Studienfachbezogene Informationsdienste bestehen immerhin an 67 % der Hochschulen und befinden sich an 21 % in Planung. Auch hier ist die Verbreitung an Universitäten etwas höher als an Fachhochschulen (82 zu 66 %).
Einen weiteren klaren Hinweis auf die aktuell hohe Bedeutung einer softwaregestützten Hochschulverwaltung geben die Antworten auf die Verfügbarkeit veranstaltungsbezogener Dienste: Sie sind bis dato zwar „nur“ an 58 % der Hochschulen anzutreffen, aber ein knappes Drittel aller Hochschulen (30 %) intendiert, entsprechende Services aufzubauen. Angesichts hoher Studierendenzahlen und wachsender Anforderungen an Servicequalität bei gleichzeitig zunehmenden Aufgaben ist dieser Schritt naheliegend. Außerdem zeigen sich bei diesem Item klar Auswirkungen der Hochschulgröße/des Hochschultyps: Die im Verhältnis zu Kunst-, Musik- und theologischen Hochschulen größeren Universitäten und Fachhochschulen verfügen bereits zu 68 bzw. 66 % über veranstaltungsbezogene Dienste – was angesichts des Bedarfs nach einem ressourcenschonenden Management von Lehrveranstaltungen an großen Bildungseinrichtungen gerade in Zeiten des Bologna-Prozesses naheliegend ist.
Wachsende Bedeutung hat an den Hochschulen auch die Alumni-Kontaktpflege. Hiervon zeugt, dass an 44 % der Hochschulen entsprechende Dienste bestehen und an 30 % geplant sind. Interessanterweise sind hier die Fachhochschulen (51 %) in der Entwicklung etwas weiter als die Universitäten (45 %); dies mag – neben der größenmäßigen „Überschaubarkeit“ von Fachhochschulen – auch mit

der stärkeren regionalen Verankerung und den intensiven Beziehungen zur umliegenden Wirtschaft zu tun haben, für die die Alumni-Pflege besonders wichtig ist.

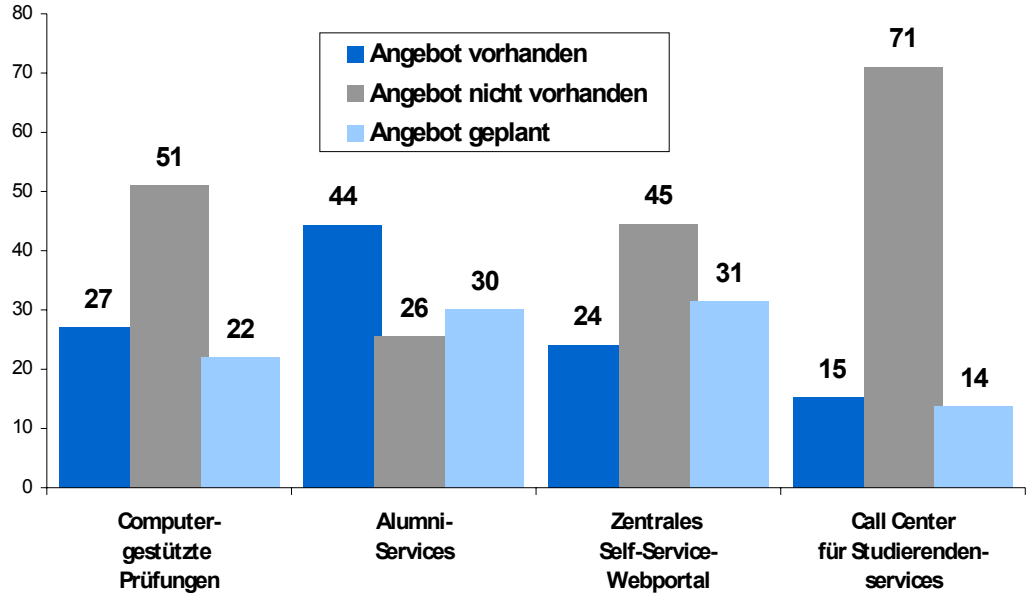

Abb. 2: Angebot elektronischer Services für Studierende in Prozent (2)

Die übrigen elektronischen Dienste, deren Verfügbarkeit im Fragebogen erhoben wurde, sind im Verhältnis zu den bislang genannten noch nicht besonders weit verbreitet. Allerdings muss bemerkenswert erscheinen, dass an mehr als einem Viertel aller Hochschulen (27 %) schon computergestützte Prüfungen bestehen – wobei der Verbreitungsgrad an Universitäten und Fachhochschulen nahezu identisch ist. Dies muss angesichts der bekannten infrastrukturellen (Netz- und Computertechnik, geeignete Räume) und organisatorisch-rechtlichen Herausforderungen (Taktung von Prüfungen, Rechtssicherheit der Prüfungsdurchführung, Dokumentation und Ergebnisübermittlung etc.) überraschen. Nachvollziehbarer angesichts immens steigender Prüfungs- und Studierendenzahlen erscheint demgegenüber, dass 22 % der Hochschulen solche Prüfungen planen.
Bereits ein knappes Viertel der Hochschulen verfügt heute über ein zentrales Self-Service-Portal im Internet (wobei Art und Umfang der Funktionalitäten erheblich differieren dürften), und ein knappes Drittel (31 %) hat dergleichen in Planung. Auch hier wird die zunehmende Bedeutung der Qualität von Dienstleistungen gegenüber den Studierenden offenkundig – ein Faktor, der durch die Einführung von Studiengebühren zweifellos zusätzlich an Gewicht gewinnt. Call Center sind bislang nur an 15 % der Hochschulen anzutreffen, und zwar – wiederum wohl aufgrund der Größenunterschiede – deutlich häufiger an Universitäten als an Fachhochschulen. Geplant werden entsprechende Center nur von 14 % der Hochschulen. Ob und in welchem Grad dies an der Größe, an hohen Personalkosten, Problemen bei der Qualitätssicherung oder an der kulturellen „Fremdheit“ eines telefo-

nischen Kundenbeziehungsmanagements liegt, kann auf der Basis der Daten nicht beantwortet werden.

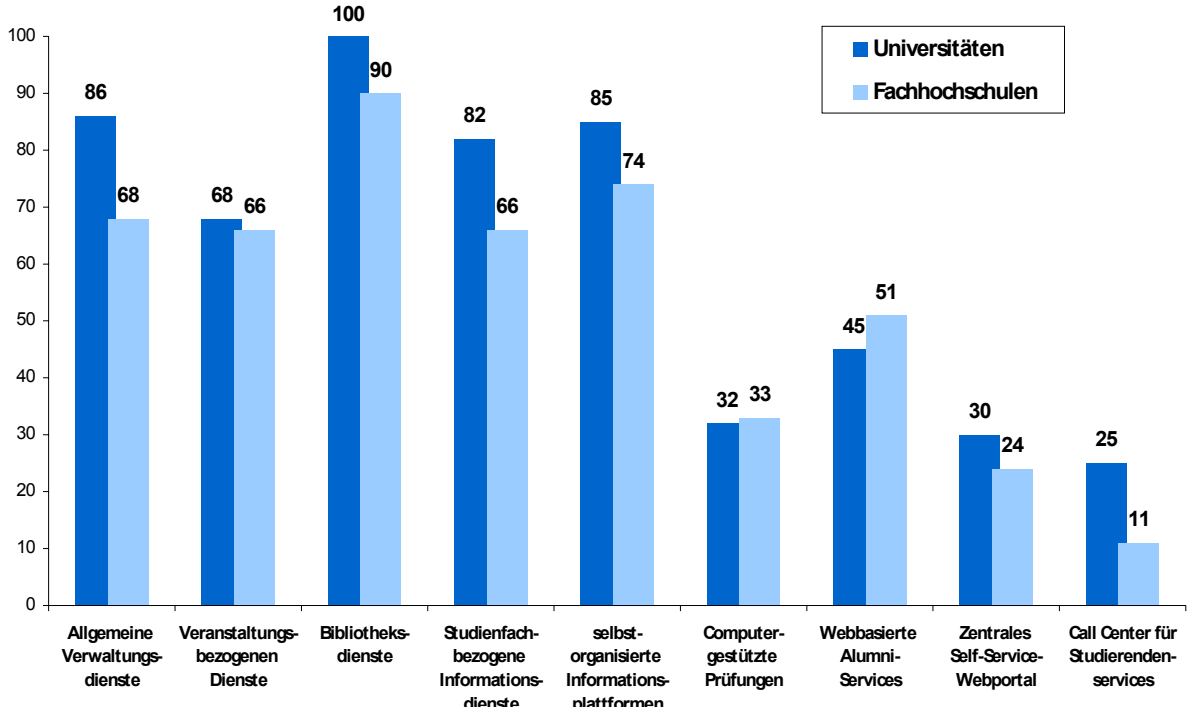

Abb. 3: Angebot elektronischer Services für Studierende nach Hochschularten (in Prozent)

Betrachtet man ferner die Ausprägung der Antworten in Abhängigkeit von der Größe der Hochschulen (es wurden nach Maßgabe einer möglichst homogenen Verteilung der Hochschulen fünf Gruppen gebildet: bis 1.000, 5.000, 12.000, 20.000 und über 20.000 Studierende), so zeigt sich, dass das Vorhandensein elektronischer Services für Studierende in sehr vielen Fällen mit der Größe der Hochschulen korreliert. Das heißt: in den „größeren“ Größengruppen sind die Services in den meisten Fällen in vergleichsweise höherem Ausmaß vorhanden. Besonders deutlich ist dies bei Call Centern und computergestützten Prüfungen, die nur bei 4 bzw. 9 % der kleinsten Hochschulen vorhanden sind, aber bei 47 bzw. 43 % der größten Hochschulen. Der Grund für diese Ungleichverteilung liegt klarerweise in dem erheblichen Mehraufwand, dem sich große Hochschulen durch die vergleichsweise hohen Studierendenzahlen, die große Anzahl, Varianz und Verflechtung von Fächern/Studiengängen, das Management sehr viel umfangreicherer Ressourcen etc. gegenübersehen.

Dienste / Hochschulgröße	bis 1.000 Studierende	bis 5.000 Studierende	bis 12.000 Studierende	bis 20.000 Studierende	über 20.000 Studierende
Allgemeine Verwaltungsdienste	55	67	82	100	90
Veranstaltungsbezogene Dienste	34	57	79	80	76
Bibliotheksdienste	82	95	97	100	100
Studienfachbezogene Informationsdienste	47	68	84	87	80
Studentische selbstorganisierte Informationsplattformen	54	75	81	80	95
Computergestützte Prüfungen	9	35	25	36	43
Webbasierte AlumniServices	43	47	42	46	43
Zentrales Self-Service-Webportal	18	19	32	14	52
Call Center für Studierendenservices	4	7	30	23	47

Abb. 4: Angebot elektronischer Services für Studierende nach Hochschulgröße

Insgesamt lassen die Angaben der Hochschulen den Schluss zu, dass die „Digitalisierung“ von Verwaltungsprozessen und Informationsversorgung bereichsspezifisch und in Abhängigkeit von der Hochschulgröße unterschiedlich weit fortgeschritten ist. Dies dürfte neben technikimmanenten auf – wie erwähnt – organisationsspezifische Einflüsse (fehlendes Know-how, nicht vorhandener oder nicht erkannter Bedarf, Finanzierungsengpässe etc.) zurückzuführen sein. Zugleich wird an den Zahlen der geplanten Services jedoch auch ablesbar, dass die Abbildung der genannten Prozesse im Internet eine unumkehrbare Entwicklung darstellt, der sich kaum eine Hochschule zur Gänze wird entziehen können.
Hinsichtlich der Frage, ob die deutschen Hochschulen in Bezug auf diese Services gut gerüstet sind, ist ein klares Urteil nicht möglich, da weder der Verbreitungsgrad/das Einsatzgebiet noch die Qualität der angebotenen Services aus den Antworten ablesbar sind.

2.2 Authentifizierung von Studierenden zur Nutzung elektronischer Services

Bei der Frage, wie sich Studierende für die Nutzung der eServices berechtigen wurden vier Alternativen angeboten:

- Benutzer-Name-Passwort
- Pin und Tan Nummern
- Chipcard und
- Digitale Signatur (PKI)

Die Antworten in Abb. 5 zeichnen ein klares Bild: 91 % der Hochschulen benutzen das einfachste Registrierungs- und Autorisierungs-Verfahren: Benutzer/Name/Passwort. Immerhin 31 % haben auch bereits Chipkarten eingeführt, mit

deren Hilfe beispielsweise Bezahlvorgänge, Gebäude-Zugänge oder Bibliotheksdienste in Anspruch genommen werden können. Nur 20 % haben Pin/Tan Nummern im Einsatz - dies allerdings wäre häufig eine Bedingung für rechtswirksame Prozesse (wie z.B. An- und Abmeldung zu Prüfungen oder Bezahlvorgänge). Eine andere, allerdings noch aufwändigere Lösung für rechtssensible Vorgänge sind digitale Signaturen – hier besteht zwar bei 25 % der Hochschulen ein relativ hohes planerisches (oder Forschungs-)Interesse, aber erst 6 % der Hochschulen haben heute schon digitale Signaturen realisiert.

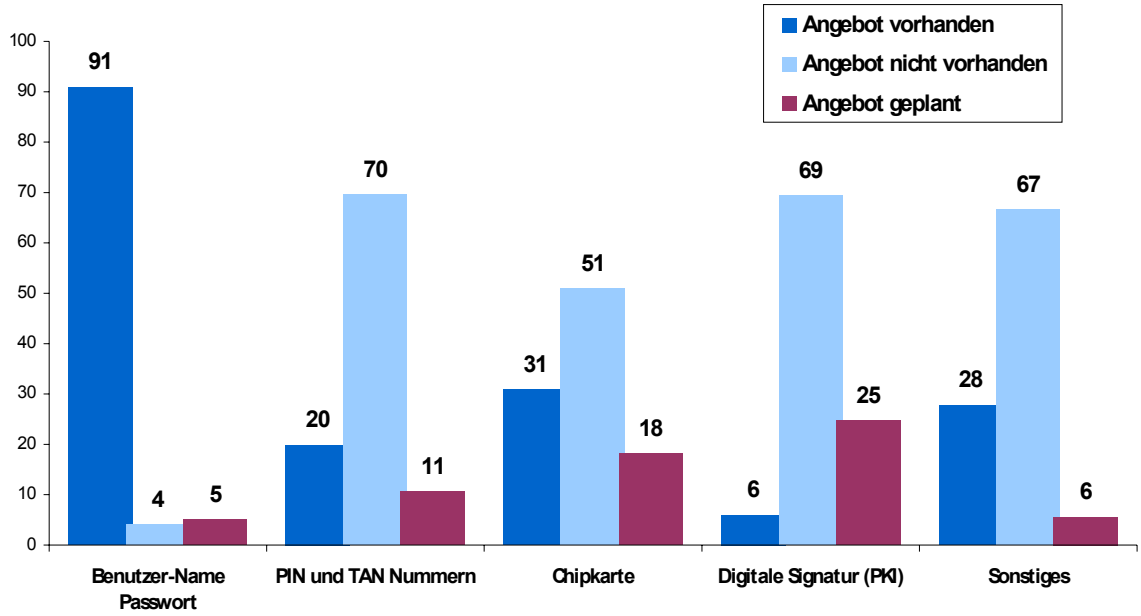

Abb. 5: Authentifizierung zur Nutzung elektronischer Services

2.3 Verfügbarkeit eines Funknetzwerks

Was die mobilen Netze an deutschen Hochschulen angeht, sieht die Situation sehr positiv aus: Über die Hälfte (53 %) der befragten Hochschulen berichten, dass in einzelnen Campus-Regionen bereits Funknetze in Betrieb sind. 32 % der Hochschulen verfügen sogar bereits über campusweite WLANs. In diesen hohen Werten drückt sich natürlich auch die gestiegene Nachfrage nach mobilen Computernetzen aus: Die heutigen Studierenden, weitgehend ausgestattet mit Laptops, PDAs oder Smartphones melden vermehrt Bedarf an mobilen Netzzugängen an. Möglicherweise, so darf spekuliert werden, werden diese mobilen Netzwerke aus-Studierendensicht in Zukunft sogar noch wichtiger werden als stationäre PC-Räume.

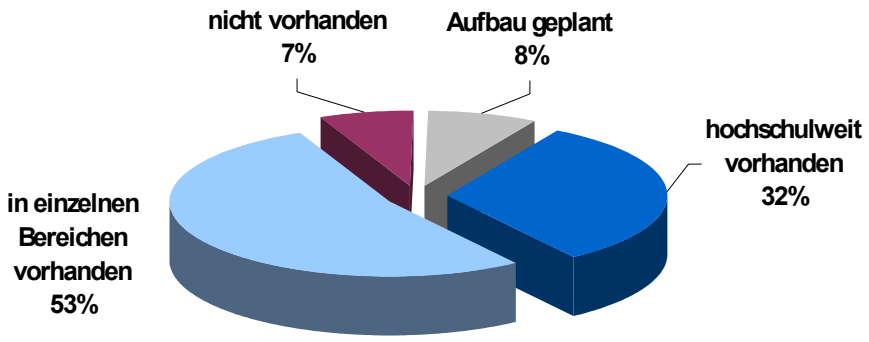

Abb. 6: Verfügbarkeit eines Funknetzwerks an den Hochschulen (in Prozent)

2.4 Softwarebasierte Abbildung von Hochschulprozessen

Fragt man danach, welche studienbezogenen Verwaltungsverfahren an deutschen Hochschulen bereits heute elektronisch bzw. netzbasiert realisiert werden, dann ergibt sich das nachfolgend gezeichnete Bild, in dem zwischen den folgenden Prozessen unterschieden wird:

- Online-Bewerbungsmanagement
- Online-Eignungstests und Assessments
- Elektronische Vorlesungsverzeichnisse
- Webbasiertes Raum- und Veranstaltungsmanagement
- Data-Warehouses (z.B. im Bereich Studierenden-Daten, Kunden-Kontaktmanagement etc.)
- Lehrveranstaltungs-Evaluation und
- Alumniverwaltung.

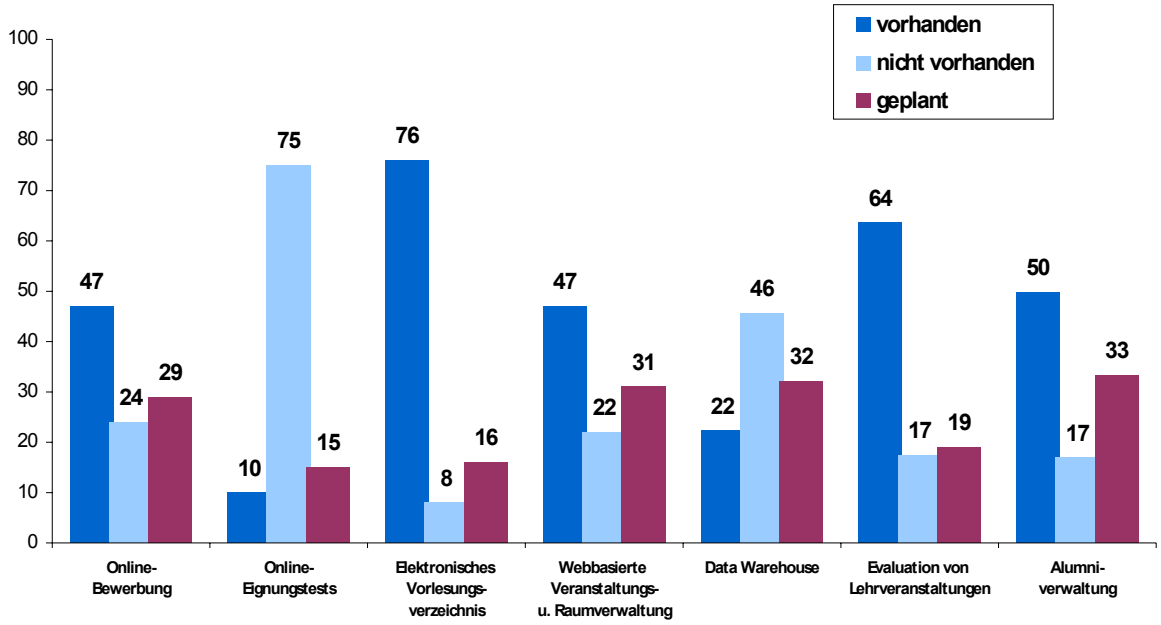

Abb. 7: Eingesetzte Softwareverfahren an Hochschulen (in Prozent)

Am häufigsten werden heute bereits elektronische Vorlesungsverzeichnisse angeboten - mehr als ¾ der Hochschulen (76 %) haben solche Services umgesetzt. Ob es sich dabei freilich um interaktive Anwendungen handelt, die es beispielsweise ermöglichen, vom Online-Vorlesungsverzeichnis direkt zur Anmeldung oder zum entsprechenden Kursangebot in der Lernplattform zu kommen, geht aus diesen Antworten nicht hervor. Anzunehmen ist, dass solche Verzahnungen eher eine Ausnahme sind. Ebenfalls häufig eingesetzt werden Systeme, mit deren Hilfe Lehrveranstaltungen online evaluiert werden können. 64 % der Hochschulen haben derartige Anwendungen im Einsatz, 19 % planen dies. Auch die Alumni-Arbeit wird offenbar zunehmend ins Netz verlagert: Immerhin 50 % der Hochschulen verfügen bereits über Online-Alumni-Services, und ein weiteres Drittel plant entsprechend Dienste. Fast gleichauf liegen die Hochschulen bei der Nutzung von webbasierten Bewerbungs-, Raum- und Veranstaltungsservices. Jeweils knapp die Hälfte der befragten Hochschulen haben dergleichen im Einsatz, und je knapp ein Drittel plant, solche Services künftig zu etablieren. Nur in Einzelfällen werden an deutschen Hochschulen heute bereits Online-Tests, sei es als Selbsttest oder als Prüfung, realisiert: ¾ der Hochschulen haben daran offenbar kein Interesse. Dies erstaunt angesichts der großen Effizienz- und Optimierungspotenziale solcher Systeme – beispielsweise im Bereich der Bewerberauswahl und Information sowie vor allem auch im Bereich der Prüfungsvorbereitung und -durchführung. Mehr Interesse lässt sich für das Thema Data-Warehouses feststellen: Immerhin 32 % der Hochschulen denken darüber nach oder planen die Einführung solcher zentralen Datenmanagement-Systeme.

2.5 Angenommene Auswirkungen eines umfassenden IT-Managements

Fragt man die deutschen Hochschulen, was sie sich ganz allgemein von einer umfassenden „IT-isierung“ versprechen, was sie erhoffen oder befürchten, so stößt man auf folgende Aussagen (vgl. Abb. 8; die Werte für „trifft völlig zu“ und „trifft zu“ werden im Folgenden zusammengefasst).

Die größten mit dem IT-Einsatz verbundenen Hoffungen beziehen sich auf die Verbesserung der Servicequalität: 94 % der Hochschulen stimmen der Aussage zu, dass dies entweder „zutrifft“ oder sogar „voll zutrifft“. Ähnlich hochgesteckt sind die Erwartungen im Hinblick auf eine IT-technologisch gesteigerte Effizienz in den hochschulischen Verwaltungsprozessen: Hier stimmen 86 % der Hochschulen (voll) zu. Fast gleichauf im Bedeutungs-Ranking liegt der Aspekt, wonach durch den Einsatz moderner Technologien die Erwartungen der Studierenden („Google-Generation“) an Hochschule und Studium besser zu treffen seien: 83 % der Hochschulen versprechen sich Imagevorteile bei dieser Zielgruppe. Und schließlich glauben knapp 70 % der Hochschulen daran, dass der IT-Einsatz gene-

relle Wettbewerbsvorteile gegenüber IT-inaffinen Hochschulen mit sich bringen könnte.
Doch diese erwarteten Vorteile verbinden sich natürlich auch mit Risiken, Problemen und Befürchtungen: Hinsichtlich der eher negativen Auswirkungen ist es ganz eindeutig so, dass fast alle Hochschulen (97 %) den hohen Abstimmungsaufwand, oder in anderen Worten, die erforderlichen Organisationsentwicklungsmaßnahmen fürchten, die in aller Regel mit der Einführung von softwaregestützten Verfahren einher gehen. Denn es ist inzwischen ein Allgemeinplatz, dass der IT- oder Software-Einsatz nur dann Effizienz- oder Qualitäts-Vorteile mit sich bringt, wenn die entsprechenden Verfahren genau definiert und verbindlich geregelt sind. Fehlen klare Absprachen zwischen den beteiligten Stellen einer Hochschule über die Art und Weise, wie ein Prozess abläuft (z.B. bei Neuberufungen, im Raummanagement oder bei der Drittmittelverwaltung), so hilft auch ein softwaregestützter Workflow nicht viel weiter. Es handelt sich mithin bei dieser Befürchtung um eine sehr realistische Einschätzung. Der Einsatz neuer Informationstechnologien muss eingebettet sein in eine systematische Organisationsentwicklung. Dies – und die damit zusammenhängenden Anstrengungen – haben die Hochschulen klar erkannt. Daher kann es auch nicht überraschen, dass 72 % der Hochschulen die Notwendigkeit eines umfassenden Change Managements betonen.

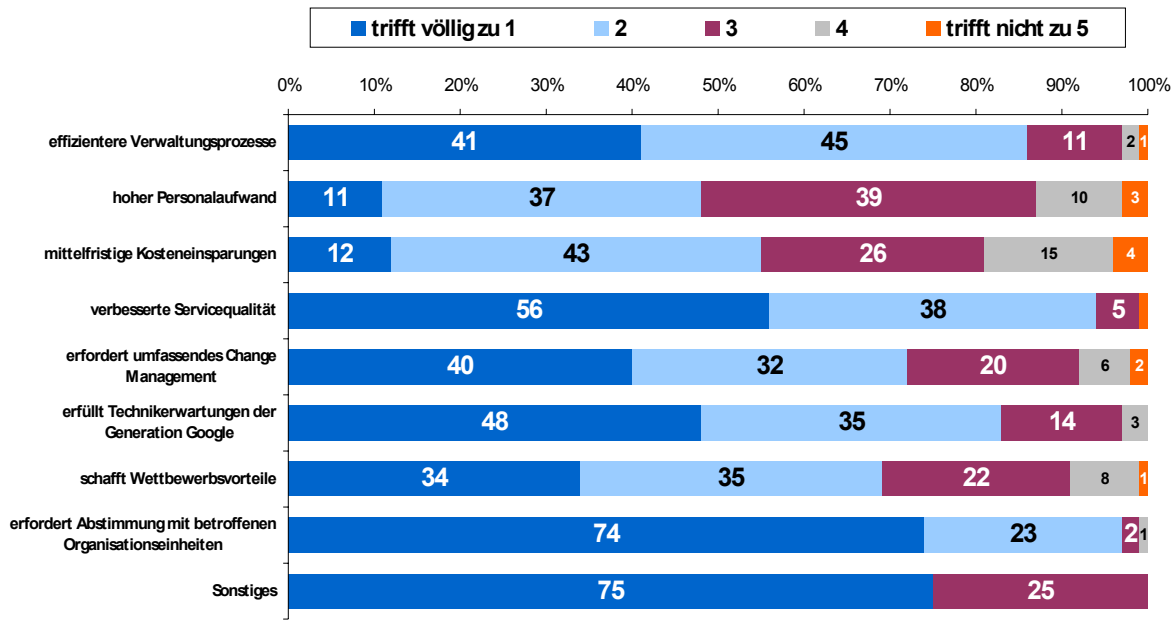

Abb. 8: Angenommene Wirkungen von IT-Management (in Prozent)

Neben den klaren Vorteilen einerseits und den erwarteten Herausforderungen andererseits gibt es auch Erwartungen, die von den Hochschulen eher zurückhaltend oder unentschieden beurteilt werden. Dies gilt z.B. im Hinblick auf die vielfach versprochenen Kosteneinsparungen im Zuge größerer IT-Projekte. Hier sind zwar

etwas mehr als die Hälfte der Hochschulen (nämlich 55 %) der Meinung, dass tatsächlich mittelfristig Kosten eingespart werden können, allerdings sind zugleich auch fast 20 % der Auffassung, dass dies eher nicht geschehen wird. Eine weitere größere Gruppe der Befragten (26 %) zeigt sich bei dieser Frage unentschieden. Ein ähnliches Bild bei dem erwarteten Personaleinsatz. Nur etwas mehr als die Hälfte (52 %) verspricht sich eine Reduzierung des Personaleinsatzes, aber 48 % gehen davon aus, dass IT-Maßnahmen keine Personaleinsparungen oder sogar einen höheren Personaleinsatz mit sich bringen.
Kurzum: Die deutschen Hochschulen erkennen den Handlungsdruck und die Möglichkeiten des IT-Einsatzes – gerade auch im Hinblick auf Effizienzsteigerungen und Wettbewerbsvorteile. Sie fürchten jedoch andererseits den Aufwand und zeigen sich skeptisch-zurückhaltend, wenn es um Kostenvorteile geht.

2.6 CIO als Instanz für das IT-Management

Eine spannende Frage dieser Studie bezog sich auf das Thema „CIO“ (Chief Information Officer): Gefragt wurde danach, ob die Hochschulen bereits über eine solche Person oder eine vergleichbare Instanz verfügen. Die – überraschende – Antwort (vgl. Abb. 9): Ja, stolze 63 % unserer Hochschulen haben einen CIO oder ein Gremium, das sich mit dem IT-Management der Hochschule verantwortlich befasst. Weitere fast 30 % planen, dies zu tun, und nur 9 % sehen hier keinen Handlungsbedarf. Freilich zeigt sich an diesem Ergebnis zugleich auch sehr deutlich die Begrenzung dieser Befragung: Denn die Antwort: „Ja, wir haben einen CIO“, sagt natürlich nichts über dessen Rolle und Verantwortung, Einfluss und Zuständigkeiten, Kompetenz und Gestaltungspotenzial. Ein in der Praxis durchaus häufig anzutreffender Fall ist, dass, da man generell die Bedeutung der IT erkannt hat (immerhin bindet dieser Bereich 5-10 % der Investitionen unserer Hochschulen), kurzerhand ein „Zuständiger“ benannt wurde - sei es der/die Rechenzentrumsleiter/in oder ein/e Vize-Präsident/in. Weniger bekannt sind hingegen Fälle, in denen Hochschulen externe Fachexperten aus der Wirtschaft rekrutieren. Kurzum: Das überraschend positive Ergebnis dieser Frage wäre im nächsten Schritt auf die tatsächliche Ausgestaltung

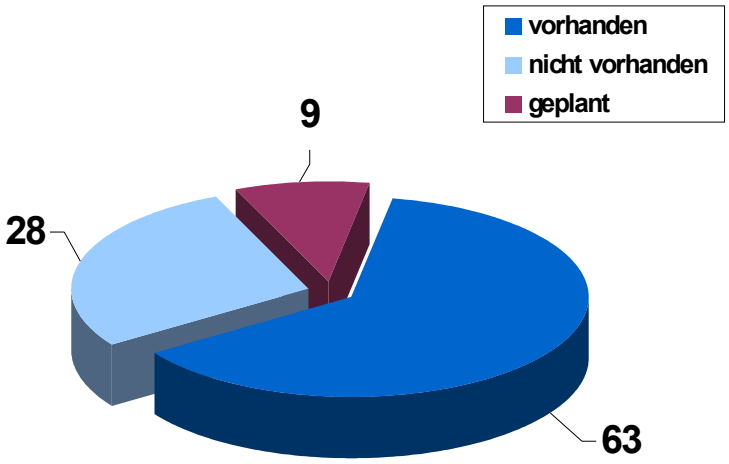

Abb. 9: CIOs an deutschen Hochschulen (in Prozent)

und Bedeutung dieser Position zu überprüfen. Bis dahin sollte dieses Ergebnis zurückhaltend so interpretiert werden, dass sich darin noch einmal die Erkenntnis der wachsenden Bedeutung der IT im Hochschulbereich ausdrückt.

3. E-Learning an deutschen Hochschulen

Der zweite, dem Thema „E-Learning“ gewidmete Teil des Fragebogens galt der Ermittlung des Umfangs und der Bedeutung mediengestützter Lehre an den deutschen Hochschulen. Unter „E-Learning“ wurde dabei in einem weiten Sinne die Gesamtheit aller Lehr- und Lernformen verstanden, die das Fern- oder Präsenzstudium durch synchrone oder asynchrone digitale Medien unterstützen.

3.1 Art und Quantität von E-Learning an deutschen Hochschulen

In welchem Ausmaß sind verschiedene E-Learning-Szenarien an den deutschen Hochschulen verbreitet? Und wie groß ist der Anteil dieser neuen Lehr- / Lernformen am Lehrangebot einer Hochschule? Diese Fragen eröffneten den zweiten Teil des Fragebogens. Ihnen lag eine Unterscheidung medienunterstützter Lehrformen zugrunde, die das Einteilungsschema der HISBUS-Untersuchung zur studentischen Wahrnehmung von E-Learning (HISBUS 2005) aufgriff und um das Szenario „Online-Studiengänge“ erweiterte. Im Einzelnen wurden folgende Formen mediengestützter Lehre unterschieden:

- *digitale lehrveranstaltungsbegleitende Materialien* wie Skripten und Foliensätze im Netz, digital aufgezeichnete Vorlesungen als Streaming Video („E-Lectures“), Podcasts von Veranstaltungen u.a.
- *interaktive Lehrangebote* wie Web-Based Trainings, Chats, Diskussionsforen, oder virtuelle Klassenräume etc.
- *Virtuelle Seminare* und *Tutorien mit Telekooperation*
- *Televorlesungen* im Sinne einer internetbasierten Live-Übertragung von Veranstaltungen an eine Remote-Location
- *Virtuelle Praktika* und *virtuelle Labore*
- *Online-Studiengänge*

- *sonstige mediengestützte Lehrformen.*

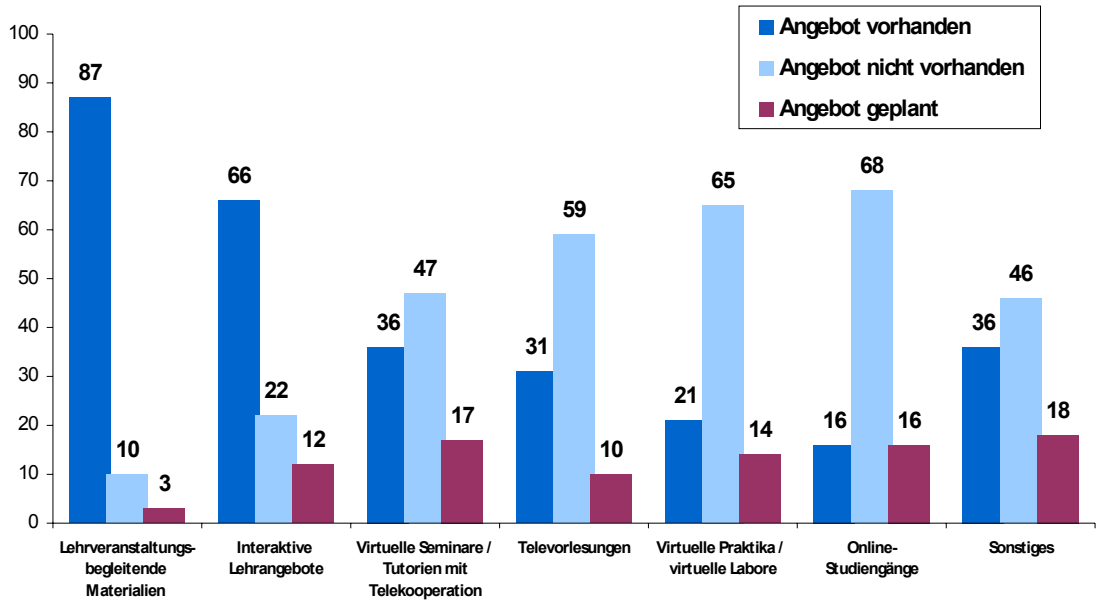

Abb. 10: E-Learning-Angebote an den deutschen Hochschulen

Wieviele deutsche Hochschulen bieten diese Lehr- und Lernformen nun an, und wie groß ist der Anteil letzterer am gesamten Lehrangebot? Diese Fragen werden im Folgenden für die einzelnen Szenarien beantwortet. Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, dass die von den Hochschulleitungen mit der Beantwortung des Fragebogens beauftragten Personen in vielen Fällen (gerade bei großen Hochschulen) nur grob abschätzen konnten, ob und wieviel mediengestützte Veranstaltungsformen es an ihrer Hochschule gibt. Daher dürfen die Zahlenwerte nicht als exakte Abbildungen der realen Verhältnisse missverstanden werden. Dennoch zeigen die Ergebnisse natürlich – und dies ist interessant genug –, wie die Hochschulen selbst bzw. die von ihnen benannten Repräsentanten den Stand ihres E-Learning-Angebots *einschätzen*.

Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien

Die Bereitstellung von Materialien zur Vor- oder Nachbereitung von Lehrveranstaltungen ist inzwischen der Regelfall: 87 % der Hochschulen stellen entsprechende Informations- und Lernmöglichkeiten zur Verfügung, weitere 3 % planen, dies zu tun (Vgl. Abb. 10). Damit werden lehrveranstaltungsbegleitende Materialien fast flächendeckend in der Hochschullandschaft eingesetzt und sind aus dem Lehralltag der Universitäten (97 %) und Fachhochschulen (95 %) überhaupt nicht mehr wegzudenken (Vgl Abb. 11).

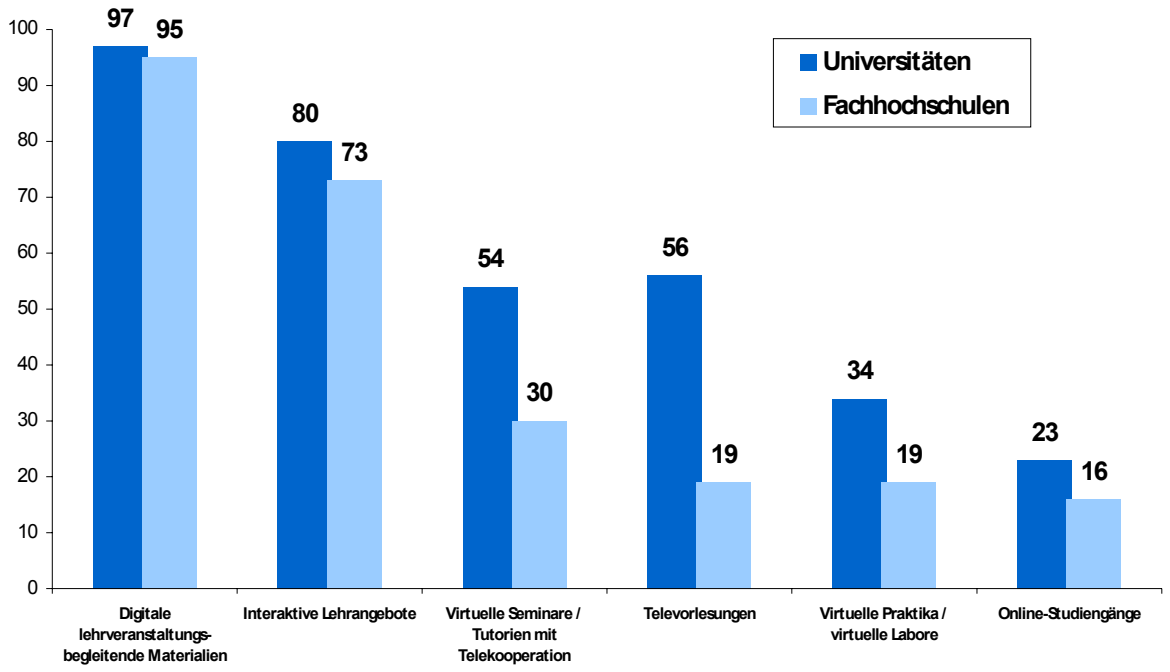

Abb. 11: Vorhandene E-Learning-Angebote an Universitäten und Fachhochschulen

Gerade die großen Hochschulen verfügen über ein lehrveranstaltungsbegleitendes Informations- und Lernangebot im Intra- oder Internet, wie Abb. 12 zeigt. Nur in der Gruppe der Hochschulen unter 1.000 Studierenden sind lehrveranstaltungsbegleitende Materialien noch nicht an allen Einrichtungen verfügbar. Dies dürfte neben der geringen Größe auch auf den speziellen Charakter der Lehre z.B. an manchen Kunst- und Musikhochschulen zurückzuführen sein.
Betrachtet man den Grad der *hochschulinternen Verbreitung* von lehrveranstaltungsbegleitenden digitalen Materialien, so zeigt sich, dass von 160 Hochschulen 68 den Anteil auf bis zu 25 % ihres gesamten Lehrangebots, 43 auf bis zu 50 %, 27 auf bis zu 75 % und 22 auf bis zu 100 % einschätzen.[2] Das Gros der Hochschulen geht folglich davon aus, dass ein Viertel bis die Hälfte aller Veranstaltungen unterstützt werden, während deutlich weniger Hochschulen sich bereits eine weitergehende Verbreitung bescheinigen.
Dennoch ist zu sagen, dass der Verbreitungsgrad lehrveranstaltungsbegleitender Materialien – verglichen mit den übrigen E-Learning-Angeboten – sehr hoch ist. Dies ist wenig überraschend und dürfte vor allem auf den verhältnismäßig geringen technischen und organisatorischen Erstellungsaufwand zurückzuführen sein. Zudem ergeben sich direkte Mehrwerte für die Lehrenden, da sie Materialien

[2] Die Hochschulen konnten den jeweiligen Anteil frei in ein Textfeld eintragen. Die Aggregierung der einzelnen Angaben zu Gruppen verschiedener Größenordnung (0-25 %; 26-50 % etc.) wurde im Rahmen der Auswertung vorgenommen.

leichter und schneller bereitstellen können. Ein weiterer Faktor ist die Nachfrage seitens der Studierenden, die gerne auf lehrveranstaltungsbegleitende Materialien zur Vor- und Nachbereitung von Veranstaltungen oder Prüfungen zurückgreifen (83 % aller Studierenden laut der HISBUS-Studie 2005) und entsprechende Angebote inzwischen als selbstverständlich voraussetzen.

E-Learning-Angebot / Hochschulgröße	bis 1.000 Studierende	bis 5.000 Studierende	bis 12.000 Studierende	bis 20.000 Studierende	über 20.000 Studierende
Digitale lehrveranstaltungsbegleitende Materialien	63	95	100	100	100
Interaktive Lehrangebote	29	73	91	71	95
Virtuelle Seminare / Tutorien mit Telekooperation	14	32	44	64	71
Televorlesungen	13	21	44	62	76
Virtuelle Praktika	2	21	38	25	43
Online-Studiengänge	4	15	27	23	35

Abb.12: Bestehendes E-Learning-Angebot nach Hochschulgröße

Interaktive Lehrangebote

Bemerkenswert hoch ist das Ausmaß, in dem nach Auskunft der Hochschulen interaktive Lehrangebote zur Verfügung stehen. 66 % aller Hochschulen, 73 % aller Fachhochschulen und sogar 80 % aller Universitäten verfügen über entsprechende Angebote. Zum Vergleich: in der HISBUS-Erhebung nutzten nur 23 % der Studierenden ein solches Angebot an der eigenen oder einer fremden Hochschule. Diese Differenz dürfte teilweise mit der Entwicklung im Zeitraum zwischen beiden Erhebungen (Dezember 2004 bis Sommer 2006) zu erklären sein. Darüber hinaus ist sie vielleicht durch unterschiedliche Kenntnisstände oder ein differierendes Verständnis von „interaktiven Angeboten“ bei beiden Gruppen bedingt.

Nach Hochschulgröße betrachtet (Abb. 12) sind interaktive Lehrformen in den Gruppen bis 12.000 und über 20.000 Studierende am stärksten verbreitet, gefolgt von den Hochschulen bis 5.000 Studierende. Warum die Werte für die zweitgrößte Gruppe (bis 20.000 Studierende) hier vergleichsweise niedrig ausfallen, lässt sich nicht sagen.

Der Anteil interaktiver Lehr-/Lernformen am gesamten Lehrangebot der Hochschulen fällt im Verhältnis zu den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien deutlich geringer aus. Von 119 Hochschulen beziffern 85 den prozentualen Anteil interaktiver Lehrangebote mit Werten, die im Spektrum zwischen 0,9 und 10 % des Gesamtangebots liegen. Allein 30 Hochschulen beziffern den Anteil mit gerade einmal 5 %. Weiter geben 15 Hochschulen an, dass interaktive Lehrangebote einen Anteil bis zu 20 % haben, 7 bescheinigen sich einen Anteil bis zu 30 %. Einen Anteil von mehr als 30 % schließlich attestieren sich 11 Hochschulen, darun-

ter zwei mit 80 und eine Hochschule mit sogar 90 %. Dies bedeutet, dass die vertikale Verbreitungstiefe interaktiver Formen des Selbstlernens beim Gros der Hochschulen, die überhaupt über derartige Angebote verfügen, noch recht gering ausfällt, was angesichts des deutlich höheren technischen (und z.T. auch didaktischen) Erstellungsaufwands solcher Lernumgebungen nicht verwunderlich ist.

Virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation

In deutlich geringerem Ausmaß als interaktive Lehrangebote oder lehrveranstaltungsbegleitende Materialien sind virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation an den Hochschulen vorhanden (Abb. 10). Ein gutes Drittel aller Hochschulen (36 %) verfügt darüber, an 17 % der Hochschulen sind sie geplant. Interessant ist dabei der Unterschied zwischen Universitäten (54 %) und Fachhochschulen (30 %; vgl. Abb. 11). Dass erstere deutlich stärker kommunikations- und kooperationsorientierte Szenarien anbieten, dürfte – neben dem Größenunterschied – auf den hohen Anteil der diskursiv angelegten Geistes-, Sprach-, Kultur- und Sozialwissenschaften an den Universitäten zurückzuführen sein, deren Lehre traditionell stark seminaristisch ausgerichtet ist. Außerdem haben Voll-Universitäten mit starkem geisteswissenchaftlichem Profil durchschnittlich mehr Studierende, was dazu passt, dass das Angebot an kommunikativ-kooperativen Lernformen mit der Größe der Hochschulen korreliert. Naheliegend ist hier natürlich die Erklärung, dass gerade bei hohen Studierendenzahlen netzbasierte Formen des Austauschs und der Zusammenarbeit an Attraktivität gewinnen, da sie unter Qualitäts- *und* Entlastungsgesichtspunkten positive Effekte für die Lehre versprechen.

Was die hochschulinterne Verbreitung von virtuellen Seminaren und Teletutorien anbetrifft, so fällt sie nochmals deutlich geringer aus als bei den beiden erstgenannten E-Learning-Formen. Von 64 Hochschulen nennen 15 einen Anteil von bis zu 1 % am Gesamtlehrangebot, 31 beziffern den Anteil auf bis zu 5 % (darunter 17 Hochschulen auf genau 5 %), 9 auf bis zu 10 % und weitere 9 auf Werte zwischen 15 und 40 %. Der Grund für diese geringe vertikale Verbreitung besteht vermutlich nicht in fehlender oder zu komplizierter technischer Infrastruktur (da inzwischen vielerorts einfach zu bedienende Kommunikations- und Kooperationswerkzeuge zur Verfügung stehen), sondern dürfte eher darin zu suchen sein, dass Lehrende die Mehrwerte virtueller Seminarveranstaltungen nicht kennen oder ihnen gegenüber skeptisch eingestellt sind, dass sie einen erheblichen Zusatzaufwand vermuten und dass sie nicht über die erforderliche mediendidaktische Kompetenz zur Durchführung von Online-Seminaren verfügen.

Televorlesungen

Unter „Televorlesung“ wurde in der Umfrage die Live-Übertragung zwischen mehreren Veranstaltungsorten verstanden, nicht hingegen der Abruf digital aufgezeichneter „E-Lectures“ über das Internet (letztere wurden den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien zugerechnet). Gemessen an der Besonderheit dieser

Lehrform (die nur dort sinnvoll ist, wo Vorträge gleichzeitig an verschiedene Hochschulstandorte oder – aufgrund von Raummangel – an verschiedene Orte innerhalb der Hochschule übertragen werden müssen) fällt die horizontale Verbreitung von Televorlesungen gar nicht so gering aus: Immerhin ein knappes Drittel der Hochschulen (31 %) setzt sie ein. Dabei ist die Nutzung an Universitäten (56 %) – wahrscheinlich wegen der hohen Studierendenzahlen in den Massenfächern und der starken Lehrverflechtung – deutlich stärker ausgeprägt als an Fachhochschulen (19 %). Für die Relevanz von Televorlesungen für große, studierendenstarke Hochschulen spricht zudem, dass – ähnlich wie bei den virtuellen Seminaren – der Verbreitungsgrad der Televorlesungen mit der Hochschulgröße kontinuierlich abnimmt: von 76 % in der obersten Gruppe (über 20.000 Studierende) bis zu 13 % in der untersten Gruppe (bis 1.000 Studierende).
Der Anteil von Televorlesungen am Gesamtangebot der Hochschulen fällt sehr gering aus. Von 54 Hochschulen beziffern 26 den Anteil von Televorlesungen auf Werte bis zu 1 %, 19 auf Werte zwischen 1,5 und 5 % und 9 auf Werte zwischen 6 und 15 %. Dies ist – wie erwähnt – auf den speziellen Einsatzzweck von Televorlesungen (standortübergreifende Lehrveranstaltungen; Live-Übertragungen zwischen Veranstaltungsorten innerhalb einer Hochschule) zurückzuführen sein.

Virtuelle Praktika und virtuelle Labore

Virtuelle Praktika und virtuelle Labore sind – wenn auch nicht ausschließlich, so doch vermutlich in überwiegendem Maße – nur für naturwissenschaftlich-technische Disziplinen interessant. Ihre Entwicklung ist außerdem mit erheblichem finanziellen und zeitlichen Aufwand verbunden. Dementsprechend ist ihr horizontaler Verbreitungsgrad an den Hochschulen (21 %) insgesamt gering. Die gegenüber den Fachhochschulen (19 %) vergleichsweise höhere Zahl der Universitäten (34 %), an denen es virtuelle Praktika und Labore gibt, könnte dadurch bedingt sein, dass höhere Studierendenzahlen und bestimmte Fächer wie die Medizin an den Universitäten zu einem erhöhten Bedarf nach praxisnahen Lernumgebungen führen und dass den Universitäten zugleich größere personelle, finanzielle und technische Ressourcen für die Medienentwicklung zur Verfügung stehen. In Bezug auf die Hochschulgröße zeigt sich interessanterweise, dass Einrichtungen mit einer Größenordnung bis zu 20.000 Studierenden in geringerem Maße von virtuellen Laboren und Praktika Gebrauch machen (25 %) als die beiden nächstgelegenen Gruppen (bis 12.000 Studierende: 38 %; über 20.000 Studierende: 43 %). Ob dies dem Erhebungssample geschuldet ist oder andere Gründe hat, muss hier offenbleiben.
Was den hochschulinternen Anteil an der Lehre betrifft, haben von 37 Hochschulen 28 diesen Anteil auf Werte bis 5 % taxiert, 7 auf Werte zwischen 6 und 10 % - und jeweils eine Hochschule auf 20 bzw. 60(!) %. Im Alltagslehrbetrieb der deutschen Hochschulen – so wird man vor diesem Hintergrund sagen müssen – spielen virtuelle Labore und Praktika daher quantitativ bislang kaum eine Rolle.

Online-Studiengänge

In Erweiterung der HISBUS-Fragestellung vom Dezember 2004 hat die vorliegende Erhebung das Szenario Online-Studiengängen mit aufgenommen, um die Hypothese der steigenden Bedeutung des netzgestützten, berufsbegleitenden Studiums im Zuge des Bologna-Prozesses zu überprüfen. Das Ergebnis – 16 % aller Hochschulen haben einen Online-Studiengang – ist angesichts des Umstands, dass die Erstellung eines solchen Angebots den größten Aufwand unter den hier behandelten E-Learning-Formen voraussetzt, durchaus bemerkenswert. Allerdings lässt sich nicht ausschließen, dass die Offenheit des Begriffs „Online-Studium" zu diesem Ergebnisse beigetragen hat und auch Studiengänge mit nur vergleichsweise geringen virtuellen Anteilen berücksichtigt worden sind.

Dass Online-Studiengänge grundsätzlich trotz der hohen Entwicklungskosten für die Anbieter attraktiv sind, wird durch den Umstand belegt, dass 16 % der Hochschulen die Einrichtung eines solchen Studiengangs planen. Interessant ist ferner, dass der Unterschied zwischen Universitäten (23 %) und Fachhochschulen (16 %) nicht so groß wie erwartet ausfällt. Angesichts der umfangreicheren personellen, finanziellen und temporalen Ressourcen der Universitäten hätte die Differenz noch gravierender ausfallen können. Andererseits haben einige Fachhochschulen (z.B. die in der Virtuellen Fachhochschule zusammengeschlossenen Einrichtungen) frühzeitig die in Online-Studiengängen liegenden Möglichkeiten erkannt, nämlich die Attrahierung neuer Studierendengruppen, die Stärkung von Fächern und Studienformen durch Verbundstudienangebote oder die erheblich gesteigerte Sichtbarkeit der Hochschule durch ein netzgestütztes akademisches Bildungsangebot.

Betrachtet man das Vorkommen von Online-Studiengängen im Hinblick auf die Hochschulgröße, zeigt sich wie schon bei den virtuellen Praktika/Laboren und den interaktiven Lehrangeboten, dass das Angebot in der zweitgrößten Gruppe (bis 20.000 Studierende) etwas geringer ausfällt als in der größten und der nächstkleineren Gruppe. Davon abgesehen nimmt das Angebot mit der Abnahme der Hochschulgröße ab. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Angaben zum Anteil von Online-Studiengängen am gesamten Lehrangebot der Hochschulen. Von den 28 Hochschulen mit Online-Studiengängen geben 19 Werte zwischen 0,05 und 8 % an. 9 Hochschulen dagegen sehen den Anteil zwischen 10 und 40 %. Es ist stark zu vermuten, dass es sich im letzteren Fall um kleine Einrichtungen handelt.

Fasst man die Angebotssituation insgesamt noch einmal zusammen, so kann man sagen, dass die horizontale Verbreitung insbesondere von lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien, aber auch von virtuellen Lernformen inzwischen groß ist, während die übrigen Szenarien – bedingt durch die spezifischen Gründe für ihren Einsatz – nur von einer kleinen Minderheit der Hochschulen angeboten werden. Die vertikale Verteilung innerhalb der Hochschulen hingegen ist dadurch gekennzeichnet, dass lehrveranstaltungsbegleitende Materialien hier ebenfalls den höchs-

ten Verbreitungsgrad aufweisen, der Anteil von E-Learning am gesamten Lehrportfolio der Hochschulen insgesamt aber ziemlich gering ausfällt.

3.3 Maßnahmen zur Intensivierung von E-Teaching

Das E-Learning-Angebot an deutschen Hochschulen ist also zum Teil bereits erfreulich ausgeprägt, zum Teil stark ausbaubar. Für einen solchen Ausbau müssen vor allem die Lehrenden gewonnen werden. Daher wurde den Hochschulen im Rahmen der Erhebung die Frage gestellt, für wie geeignet sie (auf einer fünfstufigen Skala) bestimmte Maßnahmen halten, um die Nutzung von E-Learning durch die Lehrenden zu steigern:
Bei den Ergebnissen (vgl. Abb. 13)[3] ist zu berücksichtigen, dass die Antworten Einschätzungen aus der Perspektive der Hochschulen bzw. der den Fragebogen bearbeitenden Hochschulvertreter sind und nicht von den Lehrenden selbst stammen. Als wichtigsten Anreiz für eine verstärkte Nutzung von E-Learning durch die Lehrenden sehen die Hochschulen die Bereitstellung einfach zu bedienender Software (Autorentools, Lernplattformen etc.). 94 % aller Einrichtungen – 97 % der Universitäten und 95 % der Fachhochschulen – sind dieser Auffassung. Die größte Hürde für den Einsatz von E-Learning wird daher im Bereich der Softwareanwendung gesehen. Offen bleibt dabei, ob die verfügbaren Systeme einfach zu kompliziert sind oder ob die Lehrenden über eine zu geringe Medienkompetenz verfügen. Für letzteren Grund spricht, dass 88 % der Hochschulen der Auffassung sind, Trainings- und Beratungsangebote für Lehrende zu technischen und mediendidaktischen Fragen würden zu einem verstärkten E-Learning-Einsatz führen, und sich „nur“ 76 % der Hochschulen diese Wirkung von der generellen Verbesserung ihrer IT-Infrastruktur (Netzwerk, WLAN, Arbeitsplatzrechner, CIP-Pools etc.) erhoffen. Daraus lässt sich schließen, dass die Hochschulen der Personalentwicklung bei der Implementierung von E-Learning einen großen Stellenwert zuerkennen.

[3] Für die Darstellung wurden die Merkmalsausprägungen „sehr geeignet“ und „geeignet“ herausgegriffen und zusammengefasst.

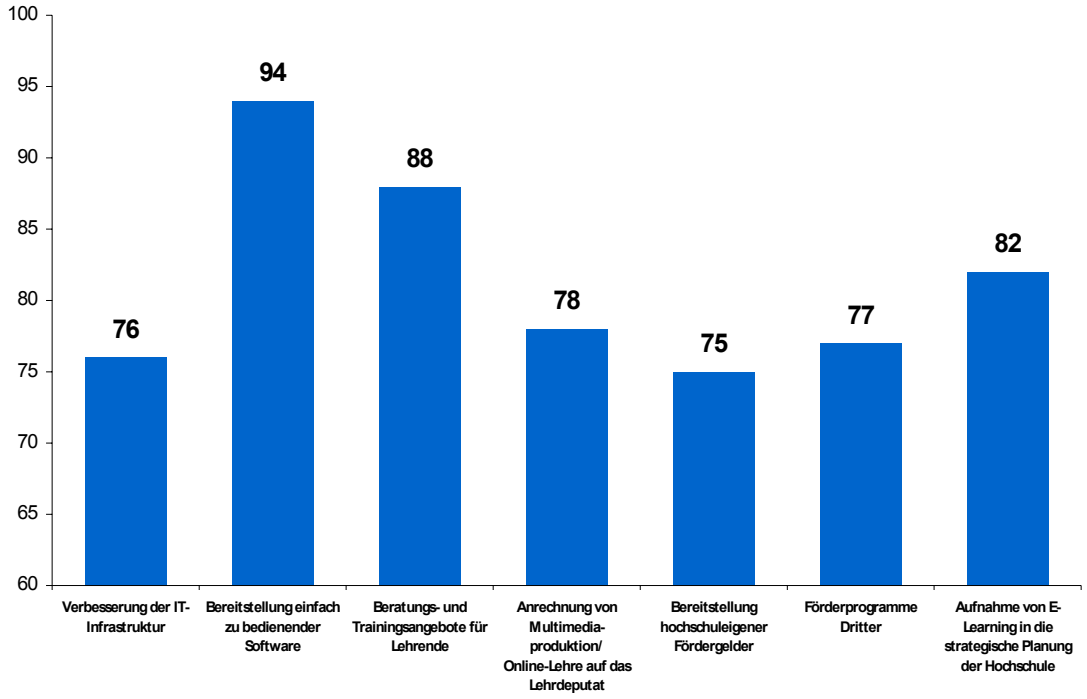

Abb. 13: Eignung von Maßnahmen zur Steigerung der Nutzung von E-Learning durch die Lehrenden

In der Reihe der geeigneten Maßnahmen folgt auf dem nächsten Platz die Aufnahme von E-Learning in die strategische Planung der Hochschule – mit einer Zustimmungsrate von 82 %. Dies verdeutlicht, dass E-Learning einerseits inzwischen als ein strategisches Instrument zur hochschulischen Aufgabenwahrnehmung gesehen wird, andererseits aber auch einer Integration in die strategische Planung bedarf, um sich erfolgreich etablieren zu können. Ein weiterer Faktor für eine Intensivierung mediengestützter Lehre ist die Anrechnung von Leistungen in Multimediaproduktion und Online-Lehre auf die Lehrverpflichtung, die 78 % der Hochschulen für motivierend halten. Erwartungsgemäß messen die Fachhochschulen (86 %) diesem Faktor etwas mehr Gewicht bei als die Universitäten (81 %), weil das Lehrdeputat ihrer Professoren deutlich höher ist. Überraschen muss hingegen, dass Förderprogramme externer Geldgeber (Land, Bund, EU etc.) von „nur“ 77 % der Hochschulen als motivierend angesehen werden. Zumindest aufwändige E-Learning-Entwicklungen waren bislang ohne solche Drittmittel kaum möglich. Die Gründe für dieses Votum bleiben spekulativ: einer könnte die Antizipation des weiteren Rückgangs öffentlicher Fördermittel sein, ein anderer die Erfahrung, dass Fördermittel alleine eine nachhaltige Nutzung von E-Learning nicht gewährleisten konnten. Ähnliches könnte auch auf die hochschuleigenen Fördergelder zutreffen, die nach Auskunft von „nur“ 75 % der Hochschulen zu mehr E-Teaching motivieren. Dies ist der niedrigste Wert unter allen Maßnahmen: Bekanntlich ist das Geld insgesamt knapp – allerdings bei den Fachhochschulen

noch etwas knapper (74 %) als bei den Universitäten (83 %). Generell ist jedenfalls auffällig, dass nicht primär monetäre Anreize bei der Frage nach geeigneten Maßnahmen zur Steigerung von E-Teaching in den Vordergrund gestellt werden, sondern eher „weiche“ Faktoren wie Kompetenzentwicklung und strategische Einbettung.

3.4 E-Learning-bezogene Dienstleistungen

Nachdem sich abzeichnet, welche Maßnahmen die Hochschulen für einen Ausbau mediengestützter Lehre für sinnvoll halten, geht es jetzt um die Frage, welche E-Learning-bezogenen Dienstleistungen bereits bestehen bzw. geplant sind.

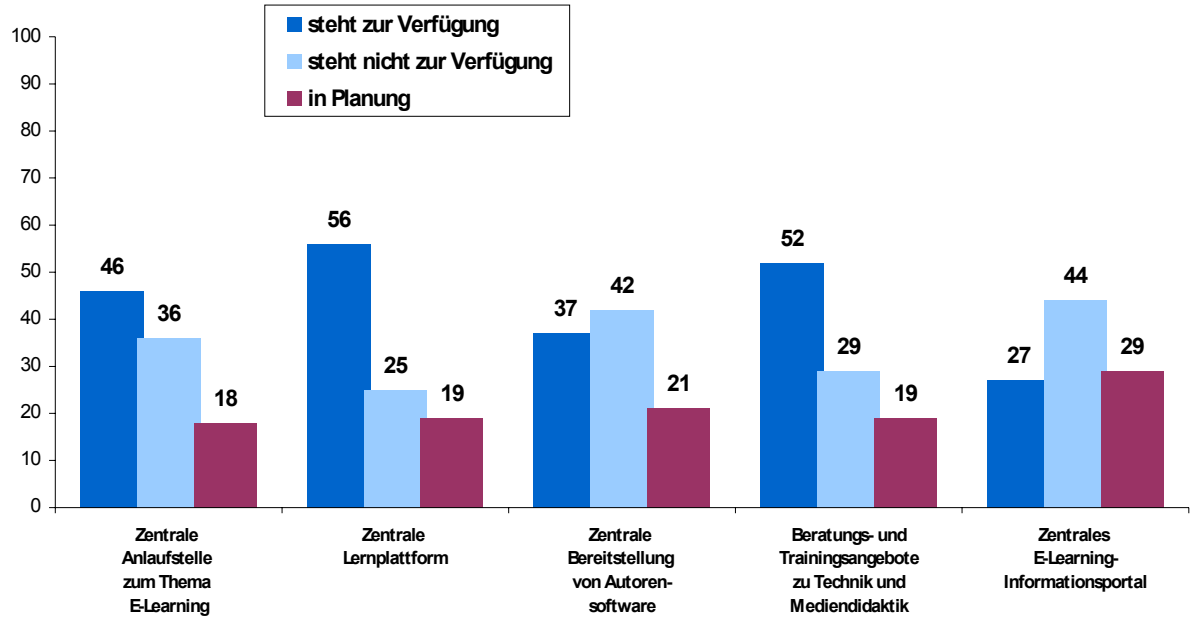

Abb. 14: Vorhandene E-Learning-bezogene Dienstleistungen und Infrastrukturen (1)

Hier zeigen die Ergebnisse (vgl. Abb. 14), dass die Hochschulen insbesondere im Bereich der Services für Lehrende inzwischen eine Reihe von Maßnahmen realisiert haben. So gibt es inzwischen an 56 % aller Hochschulen eine zentrale Lernplattform. Neben dieser technischen Basis sind Dienstleistungen wie Beratungs- und Trainingsangebote für Lehrende (52 %; dies passt zu dem hohen Stellenwert, den die Hochschulen der Beratung beimessen), die Unterstützung von Lehrenden bei der Multimediaproduktion (51 %) oder die Bereitstellung einer zentralen Anlaufstelle zum Thema E-Learning (46 %) weit verbreitet.

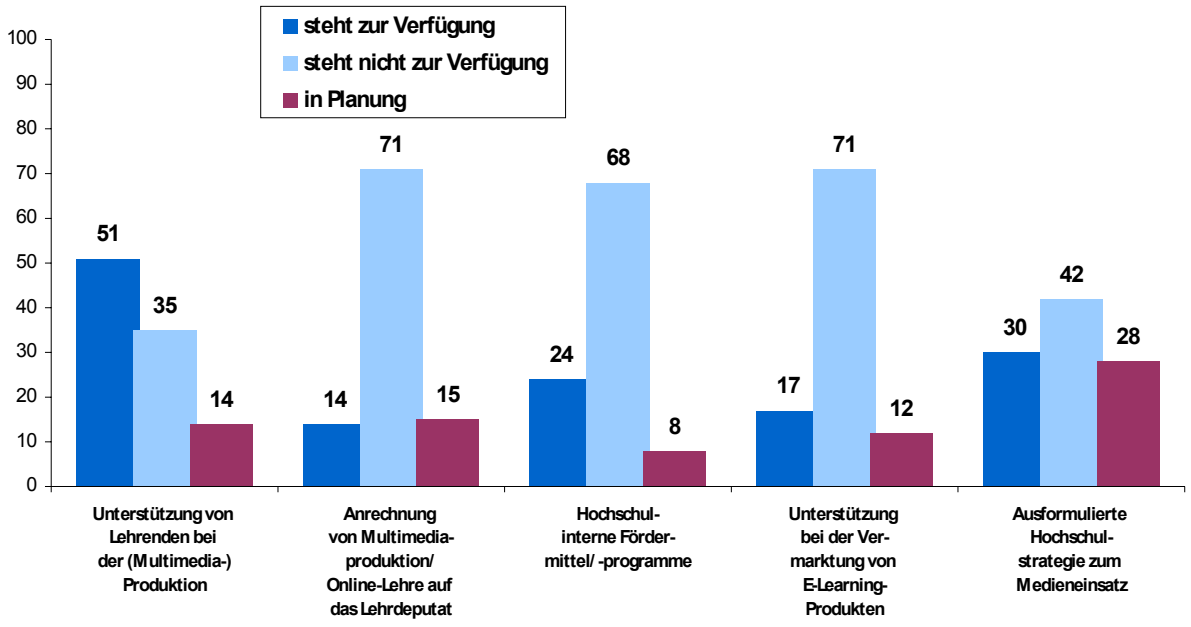

Abb. 15: Vorhandene E-Learning-bezogene Dienstleistungen und Infrastrukturen (2)

Etwas seltener sind die oben geforderte Einbettung von E-Learning in die Hochschulstrategie (30 %) und das Vorhalten eines zentralen Informationsportals (27 %). Allerdings werden diese beiden Faktoren – siehe die Planungswerte – in der Zukunft von vielen Hochschulen stärker ausgebaut. Am wenigsten vorhanden sind bis dato Maßnahmen, die sich direkt auf Ressourcen wie Geld und Personalkapazitäten beziehen. Ein knappes Viertel der Hochschulen hat eigene Förderprogramme aufgesetzt (24 %), 17 % bieten Unterstützung bei der Vermarktung von E-Learning-Produkten, und 14 % sehen eine Anrechnung von Multimediaproduktion oder Online-Lehre auf das Lehrdeputat vor. Dies legt den Schluss nahe, dass die erforderlichen Ressourcen für diese Maßnahmen nicht vorhanden sind bzw. – im Falle der Vermarktung – Produkte, Vermarktungs-Know-how und/oder ein Vertrauen in bestehende Marktchancen nicht gegeben sind.
Interessanterweise sind die letztgenannten, im weitesten Sinne ressourcenbezogenen Maßnahmen als einzige stärker an Fachhochschulen als an Universitäten vertreten. Bei allen anderen Maßnahmen sind die Universitäten vergleichsweise aktiver, insbesondere bei der Unterstützung der Multimedia-Produktion (Univ.: 70 %, FH: 41 %), der Bereitstellung von Autorensoftware (56 % zu 29 %) und einer zentralen E-Learning-Anlaufstelle (63 zu 42 %). Dies könnte ebenfalls auf die unterschiedliche Ressourcenausstattung beider Hochschultypen zurückzuführen sein.

3.5 Strategischer Stellenwert von E-Learning

Dass E-Learning in die Hochschulstrategie integriert werden muss, hatten die Hochschulen (vgl. Abb. 13) betont. Welchen Stellenwert aber hat die mediengestützte Lehre konkret in Bezug auf „typische“ Hochschulziele? Dies war der Fokus einer letzten Frage zum Themenkomplex „E-Learning“. Die Resultate zeigen, dass die Hochschulen E-Learning insbesondere als ein Instrument sehen, um die Zufriedenheit der Studierenden (77 %) und die eigene Attraktivität für (neue) Studierende zu steigern (Reputationssteigerung 63 %; Studienerfolgssteigerung 60 %; Erschließung neuer Zielgruppen 56 %).

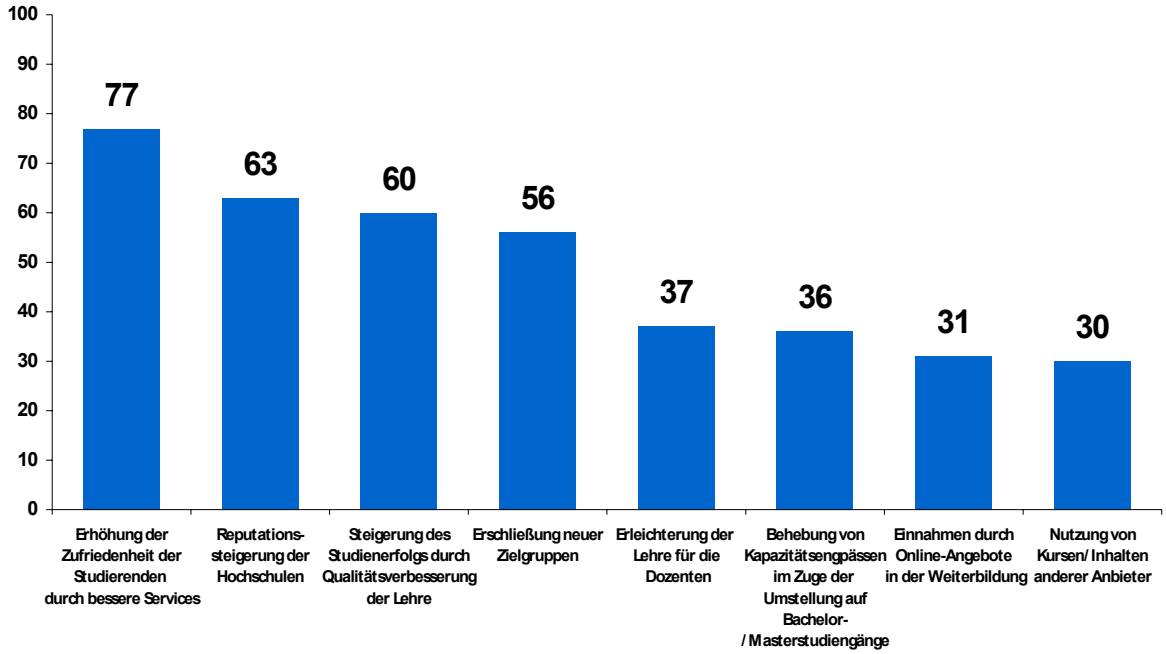

Abb. 16: Stellenwert von E-Learning an der Hochschule („wichtig“ und „sehr wichtig“ zusammengefasst)

Demgegenüber trägt der mediengestützte Unterricht nach Auffassung der Hochschulen deutlich weniger zur Erleichterung der Lehre (37 %) oder zur Behebung von Kapazitätsengpässen (36 %) bei. Die Lehre wird – so die Sicht der Hochschulen – folglich zwar attraktiver, aber nicht weniger aufwändig oder personalintensiv. Besonders zurückhaltend sind die Hochschulen schließlich gegenüber Vermarktungschancen (31 %) und der Übernahme von fremdem Content (30 %). Weniger als ein Drittel der Hochschulen hält E-Learning diesbezüglich für ein geeignetes Instrument. Damit herrscht insgesamt unter den Hochschulen die Einschätzung vor, dass die mediengestützte Lehre zwar die Studienqualität steigert, als Rationalisierungsinstrument jedoch weniger geeignet ist.

4. Fazit

Fasst man die Befunde dieser Studie zusammen, so wird man, um auf die Leitfrage nach der „eReadiness der deutschen Hochschulen“ zurückzukommen, konstatieren können, dass unsere Hochschulen „auf dem Weg zur eReadiness“ sind. Man hat erkannt, welche Potenziale im Sinne von Prozess-, Effizienz-, und Serviceverbesserungen und welche Wettbewerbsvorteile in der systematischen IT-Nutzung bestehen, und man hat bereits große Schritte zu einer Umstrukturierung traditioneller Verfahren (in Lehre und Verwaltung) getan. Die Ergebnisse der Untersuchung lassen freilich kaum Rückschlüsse darauf zu, wie systematisch, umfassend und strategisch fundiert die eingeleiteten Maßnahmen sind. Man wird realistischerweise davon ausgehen müssen, dass es sich in manchen Bereichen noch um Pilotanwendungen handelt bzw. dezentrale und verstreute Softwarelösungen im Einsatz sind.

Für das Thema E-Learning ist zusammenfassend zu sagen, dass digitale Lehrmaterialien, Skripte, Ton- und Video-Aufzeichnungen von Vorlesungen inzwischen ein fast alltäglicher Bestandteil der Studienrealität geworden sind. E-Learning als begleitendes Angebot für die traditionelle Präsenzlehre hat sich etabliert. Nach wie vor zurückhaltend sind die deutschen Hochschulen freilich, wenn es um die Einführung kompletter, virtueller Studiengänge beispielsweise für das Fern- und Weiterbildungsstudium geht. Auch technisch und didaktisch anspruchsvollere Lösungen wie z.B. virtuelle Labore oder Live-Übertragungen von Vorlesungen sind bislang eher eine Ausnahme im deutschen Hochschulbetrieb.

Anders als noch vor fünf Jahren werden heute kaum mehr Kosten- oder Effizienzgründe für E-Learning-Aktivitäten genannt. Denn die mediengestützte Lehre taugt nach Auffassung der meisten Hochschulen nicht dazu, Geld zu sparen oder zu verdienen. Allerdings sieht man klare Qualitätsvorteile. Nur 10% der Hochschulen halten E-Learning nach wie vor nicht für geeignet, die Qualität der Lehre zu verbessern – 70% versprechen sich hingegen deutlich bessere Lehrangebote. Recht eindeutig auch die Meinungen, wenn es um die sogenannte „Google-Generation“ geht: Ganz überwiegend gehen die Hochschulen davon aus, dass die heutigen Studierenden digitale Lern-Umgebungen an Hochschulen erwarten, und deutlich mehr als die Hälfte unserer Hochschulen sieht gute Chancen, durch E-Learning das Image und die Wettbewerbssituation der Hochschule zu verbessern. Dass E-Learning auch dazu betragen könnte, überfüllte Hörsäle zu beseitigen und die steigenden Studierendenzahlen zu bewältigen, wird hingegen skeptisch beurteilt: Fast die Hälfte der befragten Hochschulen sehen in mediengestützten Lehr- und Lernformen nicht primär Instrumente für mehr Wirtschaftlichkeit. Kurzum: Reputation statt Rendite, Qualität statt Rationalisierung – dies sind die vorherrschenden Motive für E-Learning an Hochschulen im Jahr 2006.

Auch in der allgemeinen Hochschulverwaltung, im Bereich E-Campus und E-Government haben Hochschulen heute bereits vielfach softwaregestützte Prozesse im Einsatz. Viele Kernprozesse im administrativen Bereich (z.B. Prüfungs- und

Studierendenverwaltung, Vorlesungsmanagement etc.) werden heute bereits IT-gestützt abgewickelt. Bibliotheken begreifen sich immer stärker als (auch digitale) Informationsvermittler und sind häufig schon weit fortgeschritten bei der digitalen Erschließung ihrer Ressourcen. Auch Zukunftsthemen wie zentrale Informations- und Self-Service-Plattformen und Webportale, sichere Authentifizierungssysteme und mobile Breitbandnetze wurden bereits von vielen Hochschulen in Angriff genommen.

Vor diesem Hintergrund und aufgrund der Tatsache, dass IT-Investitionen bereits zwischen 5 % und 10 % des Gesamthaushalts einer Hochschule ausmachen, kann es nicht überraschen, dass die Mehrzahl der deutschen Hochschulen ein professionelles IT-Management für unumgänglich hält. Über 60% der Hochschulen haben bereits einen „CIO“ berufen oder eine vergleichbare Instanz in der Hochschulleitung eingeführt. Wenngleich das Kompetenz- und Aufgabenprofil dieser Hochschul-CIOs noch sehr unterschiedlich ist, zeigen die Werte, dass sich auch Hochschulen der Bedeutung der Informationstechnologie bewusst geworden sind und entsprechend handeln. Dabei ist klar: Je größer die Einrichtung, desto höher der Verwaltungs- und Servicebedarf und entsprechend größer auch das Engagement im Bereich IT und der digitalen Medien.

Daraus lässt sich schlussfolgern: Nicht nur die IT-Nutzung, sondern auch die Bewertungen und Einstellungen gegenüber der Informationstechnologie sind an unseren Hochschulen überraschend positiv. Fast alle befragten Hochschulen versprechen sich bessere Services durch IT, und rund ¾ gehen von Wettbewerbs- und Imagevorteilen aus. Mehr Skepsis herrscht hingegen, wenn es um vermeintliche und in der Vergangenheit allzu häufig propagierte direkte Kostenvorteile geht: Auch vom IT-Einsatz in der Verwaltung verspricht man sich primär Effizienzverbesserung und Qualitätssteigerung und eher seltener finanzielle Entlastungen. Nach manchen ernüchternden Resultaten in der Vergangenheit überwiegen in Sachen IT in Lehre und Verwaltung heute Aufgeschlossenheit und ein durchaus engagierter Pragmatismus. Die Hochschulen bauen sich um, sie werden wettbewerbs-, kunden- und serviceorientierter – und das nicht nur, aber auch mit Hilfe neuer IT-Technologien.

Literatur

HISBUS-Kurzbericht Nr. 10 (2005): *E-Learning aus Sicht der Studierenden.* Hannover.