



# KURZBERICHT

## Nr. 10

E-Learning aus Sicht der Studierenden

# INHALT

---

<b>Presseerklärung</b> .....	3
<b>Methode</b> .....	5
<b>Ergebnisse</b> .....	8
Vorbemerkung .....	8
<b>1. Zeitvergleich zwischen der 16. und 17. Sozialerhebung – Entwicklung internetgestützter Lehr- und Lernformen zwischen 2000 und 2003</b> .....	9
1.1. Internetzugang .....	9
1.2. Bekanntheit bzw. Angebot internetgestützter Lehr- und Lernformen .....	12
1.3. Nutzung und Akzeptanz internetgestützter Lehr- und Lernformen .....	18
<b>2. HISBUS Online-Umfrage</b> .....	24
2.1. Internetzugang .....	24
2.2. Beherrschung von Computeranwendungen .....	27
2.3. Bekanntheit bzw. Angebot digitaler Lehr/ Lernformen .....	31
2.4. Nutzung und Akzeptanz digitaler Lehr-/ Lernformen .....	36
2.5. Bewertung digitaler Lehr-/Lernformen .....	44
2.6. Herkunft der Informationen über das Angebot an digitalen Lehr-/Lernformen .....	47
2.7. Bekanntheit, Nutzung und Bewertung von netz- gestützten Informations- und Verwaltungsdiensten .....	49
2.8. Zeitlicher Aufwand für E-Learning im Studium .....	56
2.9. Allgemeine Zufriedenheit mit E-Learning .....	61
2.10. Maßnahmen für eine intensivere Nutzung von E-Learning .....	64
Literatur .....	67
<b>Das Projekt</b> .....	68
<b>Fragebogen</b> .....	70
<b>Randauszählung</b> .....	71

# IMPRESSUM

---

## Herausgeber:

HIS Hochschul-Informationssystem  
Goseriede 9, 30159 Hannover  
Tel.: 0511/1220-0, Fax: 0511/1220250  
E-Mail: ederleh@his.de



DLR-Projektträger  
Neue Medien in der  
Bildung + Fachinformation

Hannover, Januar 2005

**Verantwortlich:** Dr. Jürgen Ederleh

**Autoren:** Dr. Bernd Kleimann, Steffen Weber, Janka Willige

## Projektgruppe:

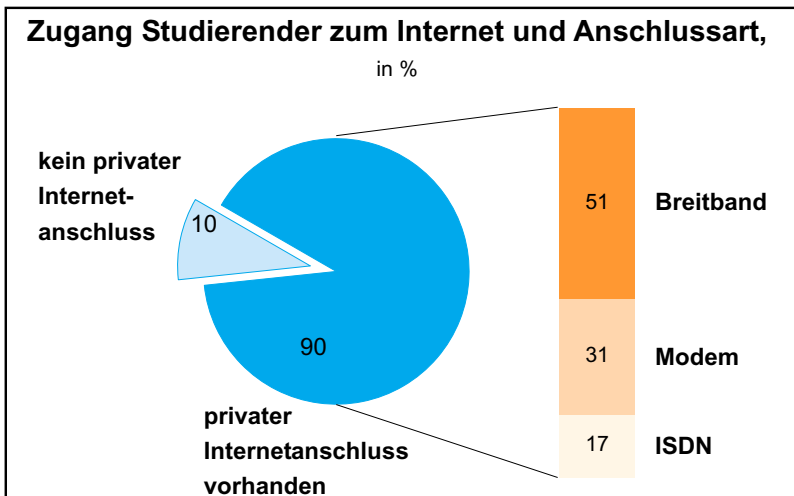
Peter Müßig-Trapp	muessig@his.de,	Tel.: 0511/1220-193
Cornelia Ellermann	ellermann@his.de,	Tel.: 0511/1220-291
Holger Kettler	kettler@his.de,	Tel.: 0511/1220-215
Janka Willige	willige@his.de,	Tel.: 0511/1220-154

**Presseerklärung**

E-Learning – das computer- und netzgestützte Lehren und Lernen – hat sich im Studienbetrieb deutscher Hochschulen etabliert. Dies lässt sich einer repräsentativen Online-Erhebung entnehmen, die im November und Dezember 2004 von der Hochschul-Informationssystem GmbH in Kooperation mit dem Projektträger „Neue Medien in der Bildung + Fachinformation“ unter 3.811 Studierenden des HISBUS-Panels durchgeführt worden ist.

**Internetzugang**

Der Zugang zum Internet in den eigenen Wohnräumen ist für Studierende heute nahezu selbstverständlich. Lag der Anteil der Studierenden, die in ihren Räumen einen Internetzugang haben, im Jahr 2000 noch bei

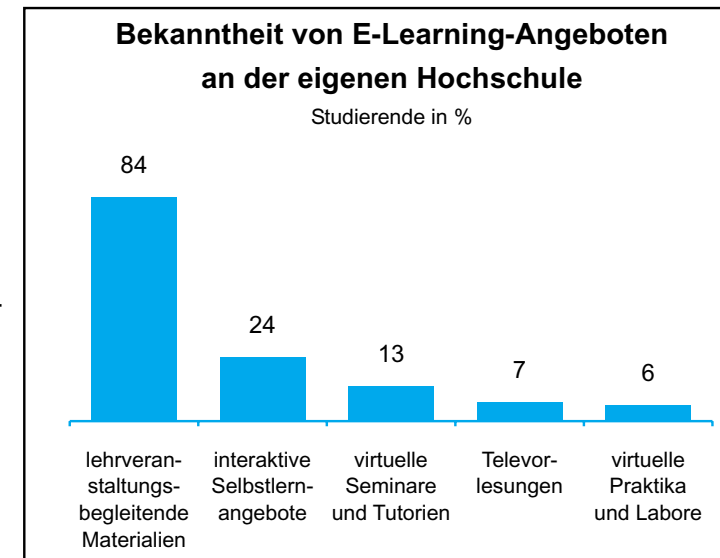


Studierende heute nahezu selbstverständlich. Lag der Anteil der Studierenden, die in ihren Räumen einen Internetzugang haben, im Jahr 2000 noch bei

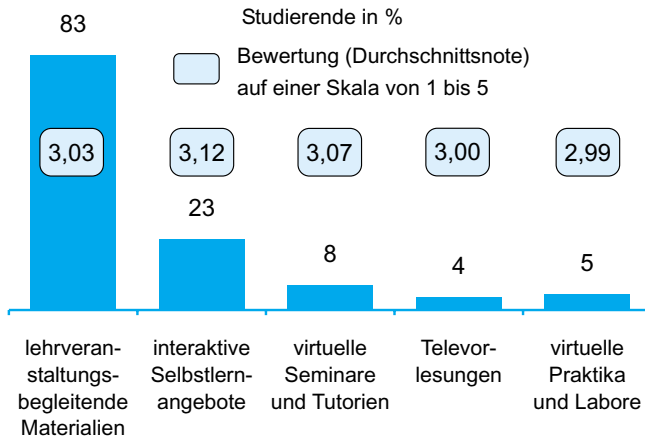
etwa 55 %, so betrug er 2003 bereits gut 80 % und 2004 rund 90 %. 51 % der Studierenden können dabei auf leistungsfähige Breitbandverbindungen zugreifen (2004), während dies 2003 nur bei 9 % der deutschen Haushalte der Fall war. Die technischen Voraussetzungen für die Nutzung von E-Learning-Anwendungen sind damit inzwischen sehr gut.

**Kenntnis, Nutzung und Bewertung von E-Learning**

Das Angebot an internetgestützten Lehr- und Lernformen hat sich nach Angaben der Studierenden zwischen 2000 und 2003 deutlich vergrößert (von 34 % auf knapp 85 %). Am meisten angeboten und genutzt werden dabei lehrveranstaltungsbegleitende Materialien; 84 % der Studierenden kennen entsprechende Angebote an ihrer Hochschule, fast ebenso viele (83 %) greifen an der



**Nutzung und Bewertung von E-Learning-Angeboten an der eigenen bzw. an einer anderen Hochschule**



eigenen oder an anderen Hochschulen aktiv darauf zu. Interaktive Selbstlernangebote sind immerhin noch einem knappen Viertel der Studierenden bekannt (24 %) und durch eigene Nutzung vertraut (23 %). Bekanntheitsgrad (an eigener Hochschule) und Nutzungsquote (insgesamt) der übrigen

E-Learning-Formen (virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation, Televorlesungen und virtuelle Praktika und Labore) fallen dagegen deutlich geringer aus.

Durchaus beachtlich ist der Zeitaufwand Studierender für E-Learning: In einer typischen Semesterwoche wird rund ein Achtel der auf das Studium verwandten Arbeitszeit damit verbracht – 4 von 32 Arbeitsstunden insgesamt. Betrachtet man nur den Aufwand für das Selbststudium, entfällt hierauf sogar ein E-Learning-Anteil von knapp 19 %.

Bei der Nutzung und Bewertung netzbasierter Informations- und Verwaltungsdienste, die E-Learning-Prozesse flankieren, schneiden die Bibliotheksservices am besten ab: 93 % der Studierenden kennen sie, 87 % nehmen sie in Anspruch, 95 % halten sie für sehr nützlich. Ebenso viele Studierende halten studienfachbezogene Informationsdienste für sehr hilfreich, die jedoch deutlich weniger bekannt sind (59 %). Das derzeit noch geringste Angebot besteht mit 52 % bei den allgemeinen Verwaltungsdiensten, und der geringste Nutzen wird selbstorganisierten, studentischen Informationsplattformen bescheinigt (69 % finden sie „sehr nützlich“), die allerdings in der Bekanntheit auf Rang zwei liegen (75 %).

Zu einer intensiveren Nutzung von E-Learning würden sich die Studierenden vor allem durch Hinweise auf entsprechende Angebote von Seiten der Lehrenden (81 %) und der Hochschule (75 %) motivieren lassen. Bereits an dritter Stelle (74 %) wird die Verbesserung der inhaltlichen Qualität als wirksamer Anreizfaktor genannt – hier besteht offenbar Handlungsbedarf seitens der Anbieter. Die geringsten Anreizwirkungen gehen von Schulungsmaßnahmen (47 %), netzgestützten Prüfungen (38 %) sowie einer Verbesserung der Soft- (47 %) und Hardwareausstattung (48 %) der Hochschule aus.

### **Zur Durchführung der Online-Umfrage**

Die Online-Befragung zum Thema: „E-Learning aus Sicht der Studierenden“ wurde in Zusammenarbeit mit dem DLR Projektträger Neue Medien in der Bildung und Fachinformation im Rahmen des HISBUS-Projektes durchgeführt.

Die Feldzeit der Online-Studie umfasste knapp drei Wochen (11.11.2004 - 01.12.2004). Innerhalb des Teilnahmezeitraumes wurden die HISBUS-Mitglieder zweimal per E-Mail an die Teilnahme erinnert und gebeten, sich noch an der Befragung zu beteiligen. Am Ende der Feldzeit konnten in die Auswertungen 3811 Rückmeldungen einbezogen werden (angeschrieben worden waren 6439 HISBUS-Mitglieder); dies entspricht einem Rücklauf von 59 %.

Mit Hilfe eines Gewichtungsverfahrens wurden die zumeist geringen Differenzen in den Strukturmerkmalen Geschlecht, Hochschulsesemester, Hochschulart, Region sowie Fächergruppe zwischen Grundgesamtheit und Panelstichprobe ausgeglichen. In die quantitativen Auswertungen wurden nur deutsche Studierende einbezogen. Die Erhebung ist im Hinblick auf die genannten Strukturmerkmale bundesweit repräsentativ.

### **Methodische Anmerkungen zur Online-Umfrage**

Mit der Online-Befragung zum Thema „E-Learning aus Sicht der Studierenden“ wurden die Panelteilnehmer zum ersten Mal mit einer Fragestellung aus dem Bereich der neuen Medien konfrontiert. Alle Interaktionen zwischen HISBUS-Mitgliedern und Panel finden über das Internet statt; die Mitglieder des Panels weisen zwangsläufig eine höhere Medienaffinität auf, als sie bei der Gesamtheit aller Studierenden zu finden ist. Die mögliche Gefahr der Verzerrung des HISBUS-Panels in diesem Bereich (so genannter Medienbias) wurde und wird grundsätzlich anhand von schriftlich und online erhobenen Vergleichsfragen untersucht.

Die nachfolgend aufgeführten Fragen wurden in der von HIS Hochschul-Informationssystem durchgeführten 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes (DSW) und der HISBUS Online-Umfrage (weitgehend) identisch gestellt (Anpassungen bzw. Aktualisierungen der Fragestellungen bzw. Antwortvorgaben waren z.T. notwendig, so dass keine vollständige Vergleichbarkeit gegeben ist):

- o Verfügbarkeit eines Internetzugangs in der Wohnung / im Zimmer

- o Beherrschung verschiedener Computeranwendungen
- o Bekanntheit von digitalen/internetgestützten Lehr- und Lernformen an der eigenen Hochschule
- o Nutzung des Angebots an digitalen/internetgestützten Lehr- und Lernformen

Die (teilweise) identische Erhebung von Fragestellungen in der schriftlichen, repräsentativen Befragung (17. Sozialerhebung) und der HISBUS Online-Umfrage ermöglichte eine Gegenüberstellung der Ergebnisse aus beiden Erhebungsformen und damit die Überprüfung der online erhobenen Daten auf ihre Validität und Repräsentativität.

Insbesondere bei den ersten beiden Fragen – Verfügbarkeit eines Internetanschlusses in der Wohnung/im Zimmer sowie Kenntnis verschiedener Computeranwendungen – finden sich geringe Unterschiede zwischen schriftlich und online erhobenen Daten. Die Verfügbarkeit eines Internetzugangs sowie die Kenntnis spezifischer, insbesondere mit dem Medium WWW zusammenhängender Computeranwendungen ist bei online befragten Studierenden in höherem Maße vorhanden

bzw. die Kenntnis spezifischer Programme stärker ausgeprägt.

Die Internet-Anschlussdichte in der Wohnung bzw. im Zimmer liegt bei den online befragten Studierenden bei 90 %, nach den offline erhobenen Daten liegt sie dagegen bei 82 % (vgl. Kap. 2.1).

Bei der Beherrschung der verschiedenen Computeranwendungen sind die Differenzen weniger ausgeprägt – gerade in den Basiskenntnissen, wie Umgang mit „E-Mail“ und „Internet/WWW“-(-Browser), finden sich zwar geringe Unterschiede, jedoch bei insgesamt sehr hohen Werten.

In der 17. Sozialerhebung verfügen 92 % der Befragten über (sehr) gute E-Mail-Kenntnisse, in der HISBUS-Befragung sind es 98 %. Die Kenntnisse in der Anwendung „Internet/WWW“ bezeichnen in der 17. Sozialerhebung 84 % der Studierenden als (sehr) gut, in der HISBUS-Befragung sind es 94 %. Dagegen finden sich z.B. im Bereich Textverarbeitung fast keine Unterschiede (17. Sozialerhebung: 82 %; HISBUS: 85 %), und selbst die Programmiersprachen stellen kein Differenzierungsmerkmal zwischen online und offline befragten Studierenden dar (17. Sozialerhebung: 13 %; HISBUS: 14 %).

HISBUS-Mitglieder sind mit internetnahen Techniken besser vertraut als die Gesamtzahl aller Studierenden, jedoch liegen die Unterschiede auf einem sehr hohen Niveau. Ein durch die Erhebungsform erklärbarer Medienbias ist feststellbar, d.h. eine leichte Verzerrung der Daten in Richtung einer höheren Medienaffinität. Zusätzlich zeigt jedoch ein Vergleich der Zahlen der 16. und 17. Sozialerhebung auch, dass sich sowohl der Ausstattungsgrad mit Internetanschlüssen wie auch die Kenntnis von internetgestützten Lehr- und Lernformen zwischen 2000 und 2003 deutlich erhöht hat. Es könnte also sein, dass tatsächlich nochmals ein Anstieg sowohl im Ausstattungsgrad mit Internetanschlüssen als auch in der allgemeinen Computerkompetenz stattgefunden hat (vgl. Kap. 2.1 und 2.2).

Es bleibt daher unentscheidbar, ob die online erhobenen Daten zu Ergebnissen führen, die die reale Situation leicht überschätzen oder die Zahlen die tatsächliche Entwicklung dokumentieren. Dies gilt auch für die beiden Folgefragen zur Kenntnis und Nutzung von E-Learning-Angeboten. Bei beiden Fragen sind im Vergleich der online und offline erhobenen Daten insgesamt kaum Unterschiede feststellbar. Die Kenntnis von E-Learning-Angeboten wie auch deren Nutzung

als Lehr- und Lernmedium setzt auf der Nutzerseite keine ausgeprägten, spezialisierten Fertigkeiten voraus – mit Ausnahme von Internet- und E-Mail-Kenntnissen, die jedoch sowohl bei offline wie auch online befragten Studierenden im hohen Maße vorhanden sind.

Die Erklärung für die Abweichungen ist damit sicherlich weniger in der stärkeren Internetaffinität der HISBUS-Befragten zu sehen (was zu einer leichten Überschätzung der jeweiligen Nutzungsquoten von E-Learning führen würde), als vielmehr darin, dass zwischen beiden Umfragen (17. Sozialerhebung und HISBUS-Umfrage) ein zeitlicher Abstand von 15 Monaten liegt und sich die Kenntnis bzw. Nutzung einzelner Angebote tatsächlich erhöht haben könnte. Die Ergebnisse der 16. und 17. Sozialerhebung zeigen für die Jahre 2000 bis 2003 eine solche Entwicklung für die Nutzung von E-Learning-Angeboten auf (siehe 1.2. f.). Eine weitere Ursache ist auch in den z.T. geringfügig variierten Fragestellungen beider Erhebungen zu sehen.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die Bedingungen für die Durchführung von Online-Befragungen unter Studierenden (auch zu medienspezifischen Themen wie E-Learning) damit insgesamt sehr gut sind.

### Vorbemerkung

Seit den späten 90er Jahren ist das E-Learning-Angebot an den deutschen Hochschulen stark ausgebaut worden. Dazu haben vor allem die von Bund und Ländern aufgesetzten Förderprogramme beigetragen. Sie stellten und stellen in erheblichem Umfang zusätzliche Mittel für die Entwicklung von computer- und netzgestützten Lehr- und Lernformen an den Universitäten und Fachhochschulen bereit, um die Potenziale der neuen Medien im Bereich der Hochschullehre zu nutzen. Die Erweiterung und Vertiefung des Angebots ist in Begleitstudien und Forschungsvorhaben dokumentiert worden. Der Entwicklungsstand auf Seiten der Anbieter kann über hochschuleigene, länderbezogene oder übergreifende Informationsportale und Projektdatenbanken recht gut erschlossen werden.

Wie die Studierenden das E-Learning-Angebot wahrnehmen und beurteilen, ist dagegen bislang nur in Ausschnitten bekannt. So gibt es zwar Studien zur Nutzung digitaler Lehr- und Lernformen in spezifischen Nutzerkreisen (z.B. Erhebungen an einzelnen Hochschulen), eine bundesweite Untersuchung zur Nutzung und Bewertung von E-Learning aus Studierendensicht liegt dagegen noch nicht vor.

Um zur Schließung dieser Lücke beizutragen und „einen Überblick über die Verbreitung und Nutzung dieser neuen Lehr-/Lerntechnologien in der täglichen Studienpraxis zu gewinnen“ (so der Einleitungstext der HIS-Untersuchung), wurde auf Anregung und mit fachlicher Unterstützung des Projektträgers „Neue Medien in der Bildung“ die vorliegende HISBUS-Online-Umfrage durchgeführt. Ihre Ergebnisse werden – soweit möglich – zu bislang unpublizierten Resultaten der von der Hochschul-Informationssystem GmbH durchgeführten 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks in Beziehung gesetzt. Diese Daten werden wiederum mit den im Jahr 2000 erhobenen Daten der 16. Sozialerhebung verglichen. Damit ergibt sich ein aussagefähiges Bild der Entwicklung und des Ist-Standes bei der Nutzung und Bewertung von hochschulischen E-Learning-Angeboten durch die Studierenden.

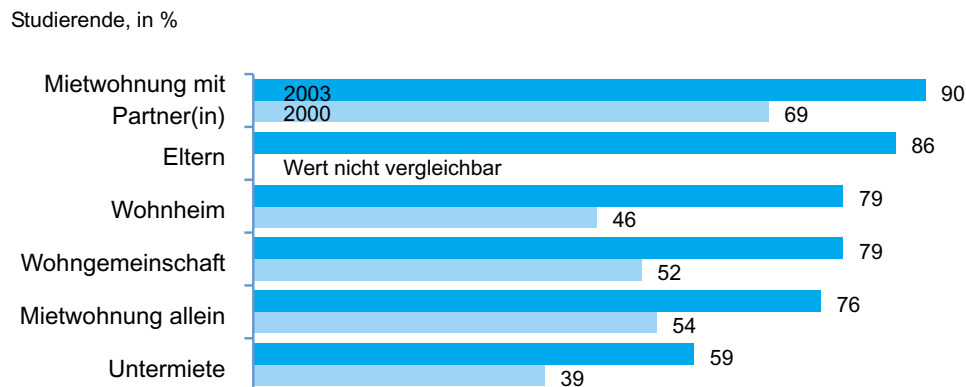
Der folgende Bericht ist so aufgebaut, dass zunächst die Entwicklung internetgestützter Lehr- und Lernformen zwischen 2000 und 2003 im Vergleich zwischen der (gleichfalls von HIS durchgeführten) 16. Sozialerhebung und der 17. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks umrissen wird. Danach kommen in zehn Unterkapiteln die Ergebnisse der HISBUS-Online-Erhebung ausführlich zur Sprache.



## 1. Zeitvergleich zwischen der 16. und 17. Sozialerhebung Entwicklung internetgestützter Lehr- und Lernformen zwischen 2000 und 2003

In diesem Abschnitt werden die Ausstattung mit einem Internetzugang in der eigenen Unterkunft, die Kenntnis von E-Learning-Angeboten an der eigenen Hochschule sowie Nutzungs- und Akzeptanzquoten dieser Angebote in den Jahren 2000 und 2003 miteinander verglichen. Soweit nicht anders angegeben, dienen die 16. Sozialerhebung für das Jahr 2000 bzw. die 17. Sozialerhebung für das Jahr 2003 als Datenquellen.

**Grafik 1. Verfügbarkeit eines Internetanschlusses nach Wohnformen in den Jahren 2000 und 2003**



### 1.1. Internetzugang

Hauptergebnis: Ein Internetzugang in der eigenen Wohnung bzw. im eigenen Zimmer wird zunehmend selbstverständlich. Unterschiede zwischen einzelnen Wohnformen, Herkunftsregionen und Studienfachrichtungen haben sich ebenso deutlich verringert wie die Unterschiede zwischen Studentinnen und Studenten.

Seit dem Jahr 2000 hat sich der Anteil der Studierenden, die in ihrer Wohnung bzw. in ihrem Zimmer über einen Internetanschluss verfügen, deutlich erhöht: Lag dieser Anteil bei den Studierenden, die nicht bei den Eltern wohnen, im Jahr 2000 noch bei 55 %, so beträgt der entsprechende Wert im Jahr 2003 etwa 80 %<sup>1</sup>. Dieser Anstieg um 25 Prozentpunkte ist größer als der in der Bevölkerung insgesamt. Bezogen auf Haushalte in der Bundesrepublik Deutschland konnten 2000

<sup>1</sup> Aufgrund einer geänderten Fragestellung lassen sich die Werte der Studierenden, die noch bei den Eltern wohnen, nicht vergleichen. Bei der 16. Sozialerhebung im Jahr 2000 hatten die Befragten nicht nur die Möglichkeit, anzugeben, ob sie in der eigenen Wohnung bzw. im eigenen Zimmer über einen Internetanschluss verfügen, sondern konnten darüber hinaus angeben, ob sie bei ihren Eltern über einen Internetanschluss verfügen können. Anhand der Daten von 2003 lässt sich zeigen, dass sich die Nichtberücksichtigung der Elternwohner nur minimal auf die jeweiligen Gesamtanteilswerte auswirkt (Anteil der Studierenden mit Internetzugang insgesamt: 81,6 %, ohne Elternwohner 80,5 %). Daher werden auch im Folgenden nur Studierende verglichen, die nicht bei den Eltern wohnen.

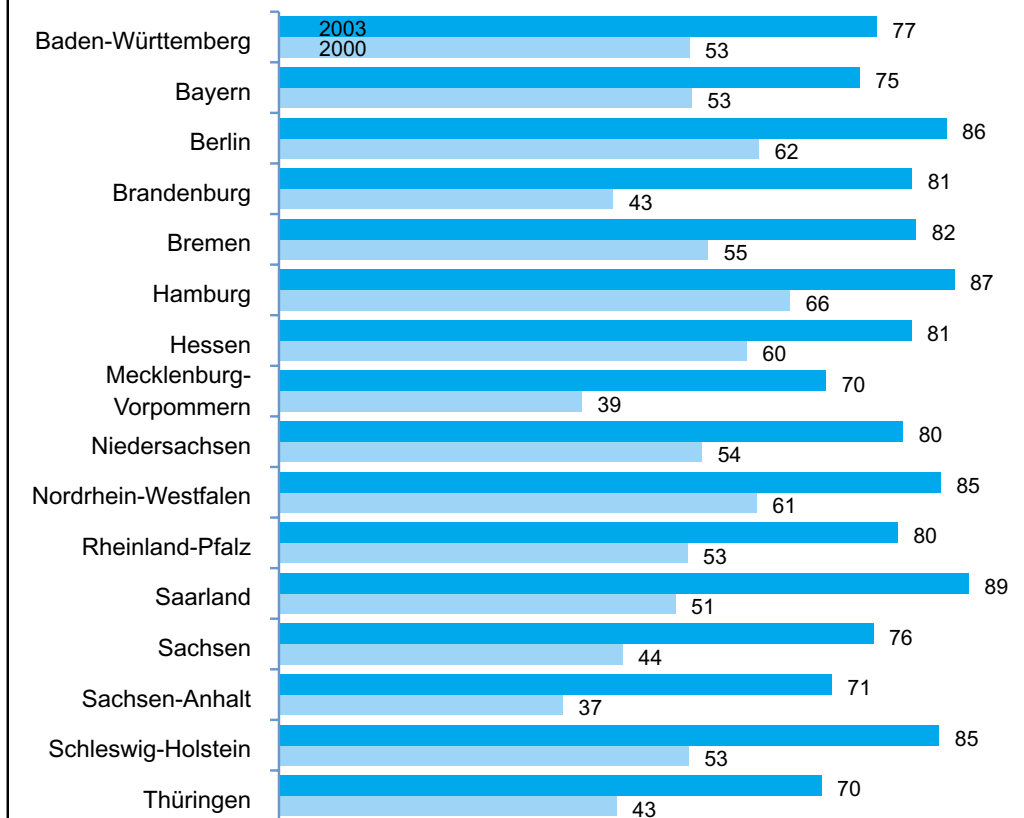
rd. 33 % und 2003 51 % auf einen eigenen Internetanschluss zurückgreifen (BMWT (2001): 61; StaBu (2004):8). Dieser Unterschied in der Verfügbarkeit eines Internetanschlusses zwischen den Studierenden und der Gesamtbevölkerung unterstreicht die „Vorreiterrolle“, die die Studierenden bei der Nutzung moderner Kommunikations- und Informationstechnologien spielen.

Die größere Verbreitung von Internetanschlüssen lässt sich generell beobachten – und zwar unabhängig von der jeweiligen Wohnform. Allerdings unterscheidet sich der Anstieg in den einzelnen Wohnformen. Mit 33 Prozentpunkten ist der Anstieg bei Studierenden, die im Wohnheim wohnen, am größten, was vor allem auf die Modernisierung vieler Wohnheime zurückzuführen sein dürfte. Bei den übrigen Wohnformen liegt der Anstieg jeweils zwischen 19 und 27 Prozentpunkten (vgl. Grafik 1).

Seit 2000 hat sich der Unterschied in der Ausstattung mit einem Internetanschluss zwischen den neuen und alten Ländern mehr als halbiert: Betrug er im Jahr 2000 noch 15 Prozentpunkte, so sind es im Jahr 2003 nur noch 7 Prozentpunkte (neue Länder 2000: 42 %, 2003: 74 %; alte Länder 2000: 57 %, 2003: 81%). Mit Ausnahme Thüringens (26 Prozent-

**Grafik 2. Verfügbarkeit eines Internetanschlusses nach Ländern in den Jahren 2000 und 2003**

Studierende, die nicht bei den Eltern wohnen, in %



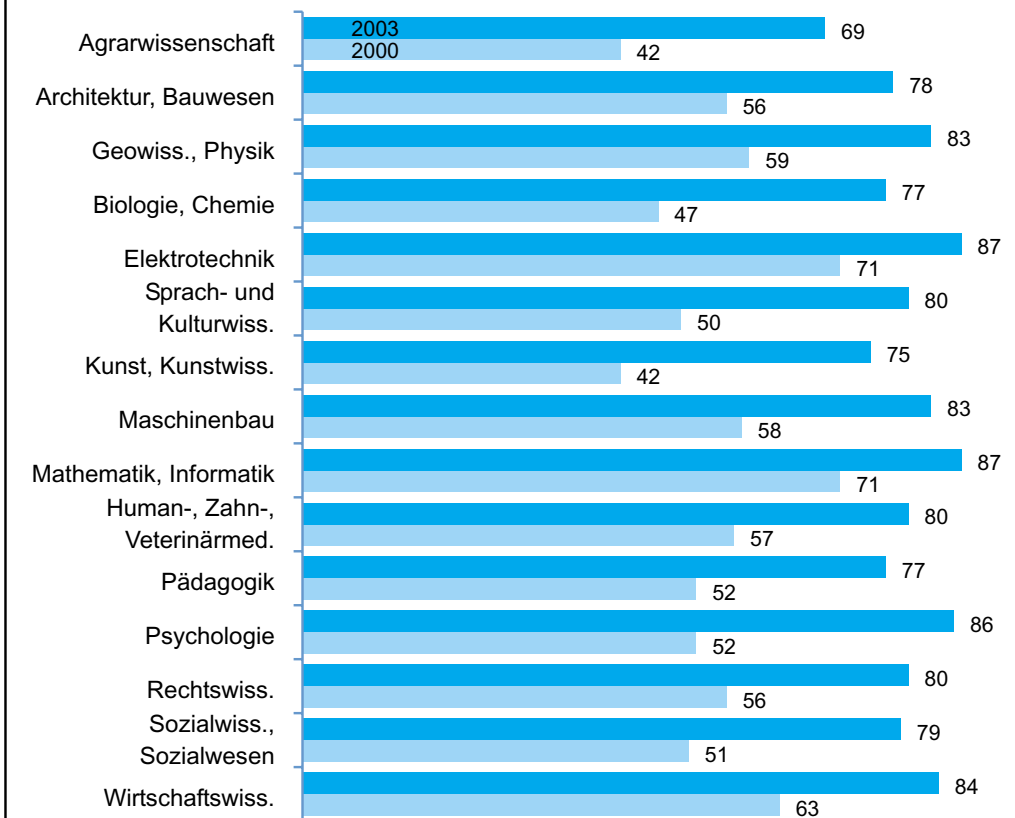
punkte) stiegen die entsprechenden Anteile in den neuen Ländern um mehr als 31 Prozentpunkte. Der größte Anstieg ist im Land Brandenburg zu verzeichnen (38 Prozentpunkte), in dem inzwischen etwa 8 von 10 Studierenden über einen Internetanschluss in der eigenen Unterkunft verfügen können. In den alten Bundesländern lassen sich dagegen nur im Saarland sowie in Schleswig-Holstein Anstiege über 30 Prozentpunkte beobachten (vgl. Grafik 2).

Wird der Ausstattungsgrad mit einem Internetzugang in der eigenen Wohnung bzw. im eigenen Zimmer innerhalb einzelner Studienfachrichtungen<sup>2</sup> untersucht, lässt sich feststellen, dass das Internet immer weniger eine Sache für Spezialisten ist, sondern mehr und mehr zu einem alltäglichen Medium für die Studierenden wird. Selbst bei den angehenden Agrarwissenschaftlern, die sowohl im Jahr 2000 als auch im Jahr 2003 den niedrigsten Ausstattungsgrad mit einem Internetzugang aufweisen, verfügen inzwischen mehr als zwei Drittel der Studierenden (69 %) über einen eigenen Zugang. Es zeigt sich darüber hinaus, dass es vor allem in denjenigen Studiengattungen überproportionale Anstiege zu verzeichnen

<sup>2</sup> Vgl. zur Zuordnung der Studienfächer zu den Studienfachrichtungen Middendorff 2002: 12.

**Grafik 3. Verfügbarkeit eines Internetanschlusses nach Studienfachrichtungen in den Jahren 2000 und 2003**

Studierende, die nicht bei den Eltern wohnen, in %



gibt, in denen die Studierenden bisher deutlich unterdurchschnittlich mit einem eigenen Internetzugang ausgestattet waren. Die größten Anstiege sind bei Studierenden der Psychologie und der künstlerischen bzw. kunstwissenschaftlichen Fächer zu beobachten (35 bzw. 33 Prozentpunkte). Durch diese Entwicklung hat sich der Unterschied zwischen den Studienfachrichtungen mit dem besten und dem schlechtesten Ausstattungsgrad deutlich verringert: Er schrumpfte von annähernd 30 Prozentpunkten auf 18 Prozentpunkte (vgl. Grafik 3).

Ein zusätzlicher Beleg für die zunehmende Selbstverständlichkeit eines Internetzugangs in der eigenen Unterkunft sind auch die noch immer signifikanten, aber geringer gewordenen Unterschiede zwischen Studentinnen und Studenten: Stieg der Anteil der Studentinnen, die über einen eigenen Internetzugang verfügen, um ca. 31 Prozentpunkte auf 78 %, so stieg der Anteil bei ihren männlichen Kommilitonen nur um 20 Prozentpunkte auf 83 %.

Unterschiede zwischen den Studierenden unterschiedlicher

sozialer Herkunftsgruppen<sup>3</sup> sind kaum zu beobachten. Zwar gibt es auch im Jahr 2003 noch geringe Unterschiede zwischen der höchsten und der niedrigsten Herkunftsgruppe, doch angesichts der geringen Höhe der Unterschiede und der Tatsache, dass die Ausstattungsgrade nicht kontinuierlich von der untersten zur obersten sozialen Herkunftsgruppe steigen, scheint es keinen ursächlichen Zusammenhang zwischen der sozialen Herkunft der Studierenden und der Ausstattung mit einem eigenen Internetanschluss in ihrer Wohnung zu geben.

## 1.2. Bekanntheit bzw. Angebot internetgestützter Lehr- und Lernformen

Hauptergebnis: Mehr als 8 von 10 Studierenden kennen E-Learning Angebote in dem für sie relevanten Studienangebot. Die sehr deutliche Steigerung dieses Wertes seit 2000 lässt sich sowohl auf vermehrte Angebote als auch auf eine bessere Informiertheit der Studierenden zurückführen.

Sowohl in der 16. als auch in der 17. Sozialerhebung wurden Studierende gefragt, ob es in dem für sie relevanten Studienangebot internetgestützte Lehrangebote gibt. In Folge einer

---

<sup>3</sup> Vgl. zum Konzept der soz. Herkunftsgruppen Isserstedt et al. 2004:471f.

grundlegenden Überarbeitung des Fragebogens (vgl. Issers-  
tedt et al. 2004: 31ff.) lassen sich die Ergebnisse jedoch nicht  
immer direkt vergleichen. So kann nicht ausgeschlossen wer-  
den, dass ein kleiner Teil des Anstiegs der Bekanntheit inter-  
netgestützter Lehr- und Lernformen auch auf die geänderte  
Fragestellung zurückzuführen ist.<sup>4</sup>

Im Jahr 2000 hatten rund 34 % der Studierenden Kenntnis  
von internetgestützten Lehrveranstaltungsangeboten in dem  
für sie relevanten Studienangebot. Dieser Wert hat sich sehr  
deutlich erhöht: Im Jahr 2003 geben knapp 85 % der Befrag-  
ten an, dass ihnen zumindest eine der abgefragten Lehr-  
oder Lernformen (Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien/  
Informationen, interaktive Lehrangebote, virtuelle Seminare/  
Tutorien, Televorlesungen oder virtuelle Praktika/Labore) an  
der eigenen Hochschule bekannt ist. Die Ergebnisse deuten  
auch an, dass vor allem der Anteil der Studierenden, die nicht  
wissen, ob es derartige Angebote an ihrer Hochschule gibt,

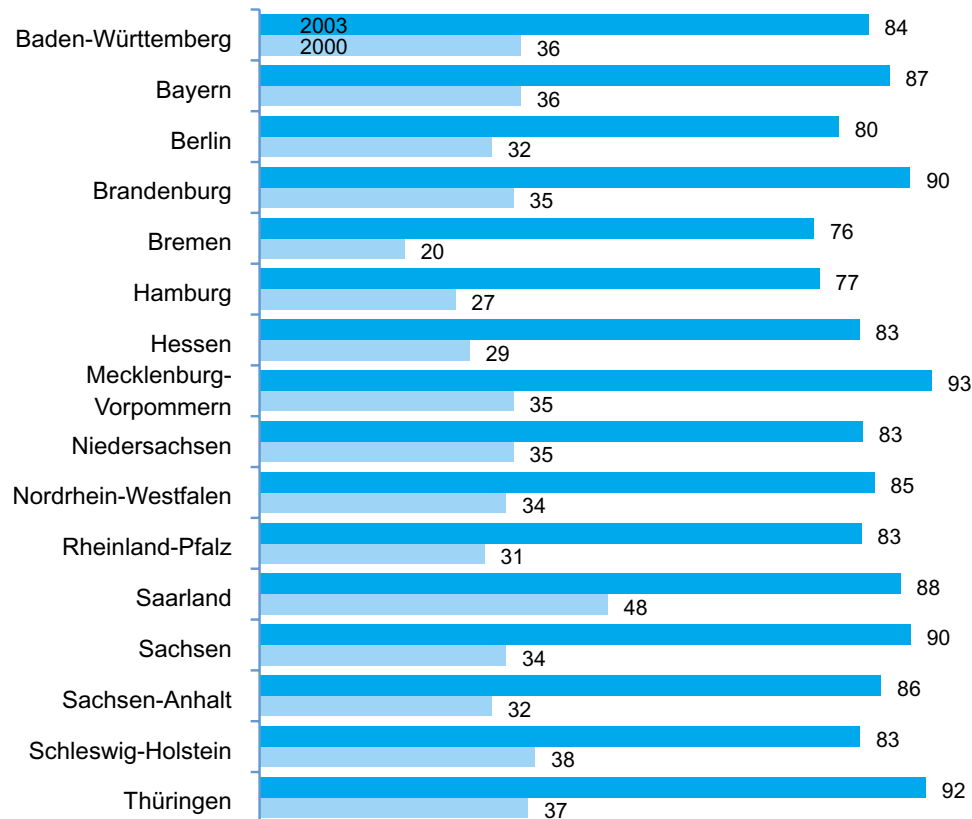
<sup>4</sup> In der 16. Sozialerhebung wurden die Studierenden zunächst  
ganz allgemein gefragt, ob es in dem für sie relevanten Angebot  
internetgestützte Lehrveranstaltungsangebote gibt. Dieser Ge-  
samtwert wurde in der 17. Sozialerhebung nicht mehr erfasst.  
Statt dessen wurden die Studierenden gebeten, für jeden der  
fünf Einzelbereiche anzugeben, ob es ein entsprechendes Ange-  
bot an ihrer Hochschule gibt (vgl. Anhang).

zurückgegangen ist. Trotz der erwähnten eingeschränkten  
Aussagekraft dieses Vergleichs kann davon ausgegangen  
werden, dass es tatsächlich eine sehr deutliche Steigerung  
der Angebote gegeben hat, gleichzeitig aber auch die vorhan-  
denen Angebote einen höheren Bekanntheitsgrad unter den  
Studierenden erlangt haben.

Im Ländervergleich wird deutlich, dass 2003 an den Hoch-  
schulen aller Bundesländer mehr Angebote zur Verfügung  
stehen als noch im Jahr 2000, auch wenn sich noch schwa-  
che Unterschiede zwischen den Ländern feststellen lassen.  
Selbst an den Hochschulen in den Stadtstaaten Bremen und  
Hamburg, für die 2000 noch festgestellt werden musste, dass  
internetgestützte Lernangebote noch wenig verbreitet sind  
(vgl. Middendorff 2002:52), können inzwischen etwa drei  
Viertel der Studierenden auf derartige Angebote zurückgrei-  
fen. Dennoch gibt es nach wie vor deutliche Unterschiede in  
der Bekanntheit bzw. im Vorhandensein der entsprechenden  
Angebote zwischen Hochschulen in den Ländern. In fünf  
Ländern, nämlich in Bremen, Hamburg, Hessen, Rheinland-  
Pfalz und Sachsen-Anhalt, stieg allerdings die Quote derer,  
die Kenntnis von entsprechenden Angeboten haben, von  
sehr niedrigen Werten überdurchschnittlich stark an (vgl. Gra-  
fik 4).

**Grafik 4. Kenntnis von internetgestützten Lehr- oder Lernformen nach Ländern**

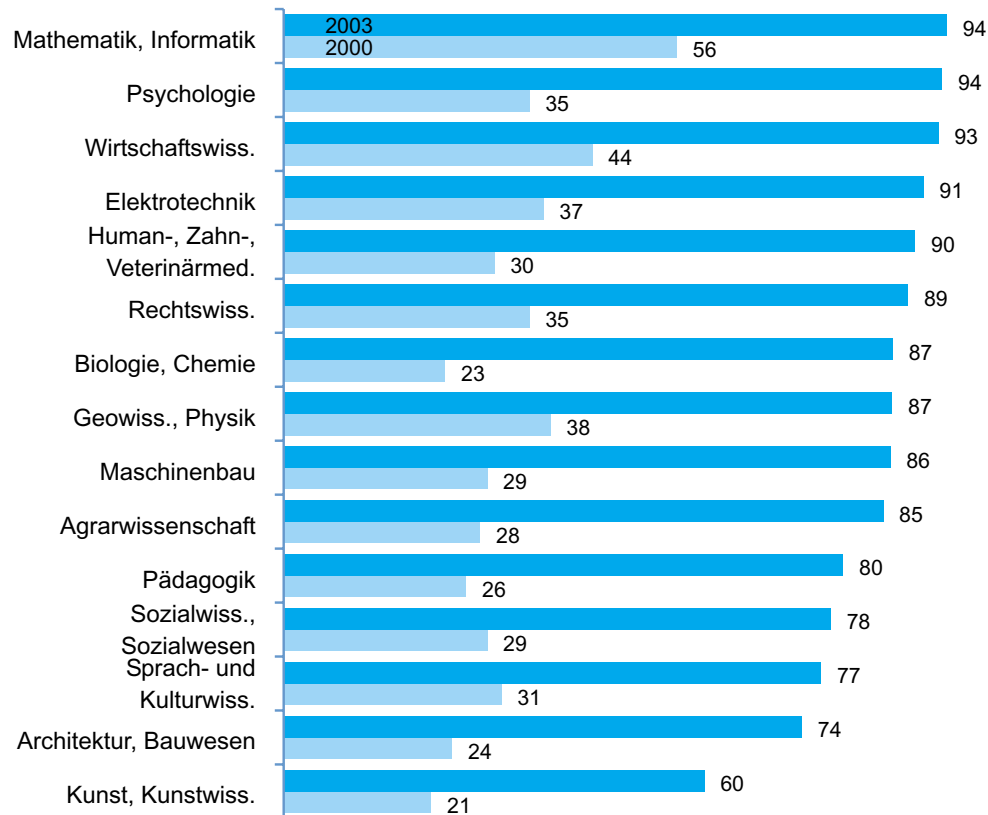
Studierende im Erststudium, in %



Zwischen den einzelnen Studienfachrichtungen gibt es nach wie vor erhebliche Unterschiede im Angebot an internetgestützten Lehr- oder Lernformen. Deutlich wird jedoch auch, dass sich diese Unterschiede zwischen 2000 und 2003 zum Teil erheblich verringert haben (Grafik 5). In einer Reihe von Studienfachrichtungen kennen inzwischen mehr als neun von zehn Studierenden internetgestützte Lehr- oder Lernformen in dem für sie relevanten Studienangebot. Der hohe Verbreitungsgrad von E-Learning Angeboten zeigt sich aber auch darin, dass selbst in den Studienfachbereichen, die am unteren Ende der Rangfolge zu finden sind (Pädagogik, Sozialwissenschaften bzw. Sozialwesen, Architektur und Bauwesen, Sprach- und Kulturwissenschaften), rund drei Viertel der Studierenden zumindest ein Angebot kennen. Eine Ausnahme bilden die Studierenden in künstlerischen bzw. kunstwissenschaftlichen Studienfächern. Hier kennen nur knapp sechs von zehn Studierenden ein entsprechendes Angebot. Die Ursachen hierfür liegen zum einen in den Besonderheiten dieser Studienfächer, zum anderen aber auch darin, dass die Studierenden schlechter über das entsprechende Angebot informiert zu sein scheinen: Studierende dieser Studienfachrichtung fallen, wie übrigens auch Studierende der Pädagogik und der Sprach- und Kulturwissenschaften, durch überdurch-

**Grafik 5. Kenntnis von internetgestützten Lehr- oder Lernformen nach Studiengattungen**

Studierende im Erststudium, in %



schnittlich hohe Anteile derer auf, die nicht wissen, ob entsprechende Lehr- oder Lernangebote verfügbar sind.

### *Bekanntheit bzw. Angebot einzelner Bereiche internetgestützter Lehr- und Lernformen*

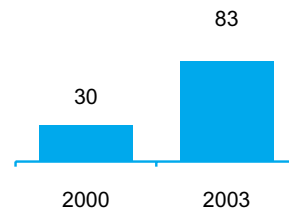
Hauptergebnis: Studierende haben vor allem in den E-Learning-Bereichen, die leicht zu implementieren sind, vermehrt Kenntnis von entsprechenden Angeboten. Materialien und Informationen, die im Internet zur Verfügung gestellt werden, erreichen sehr hohe Verbreitungsgrade, während interaktive Lehrangebote sowie virtuelle Seminare noch immer nur einer Minderheit der Studierenden bekannt sind.

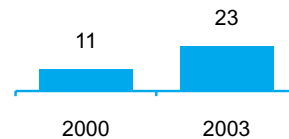
Ein Vergleich der Entwicklung des Angebotes bzw. des Kenntnisstandes zwischen verschiedenen Formen internetgestützter Lehr- oder Lernformen offenbart, dass sich die Quantität der Angebote nicht in allen Bereichen gleichmäßig entwickelt. Besonders ausgeprägt ist die Zunahme der Angebote bei den Lehrveranstaltungs begleitenden Materialien und Informationen. Die Zunahme des Anteils der Studierenden, die von derartigen Angeboten Kenntnis haben, um mehr als das Dreifache hat zweifelsfrei auch damit zu tun, dass die Hürden, Lehrveranstaltungs begleitende Materialien und Informationen ins Internet zu stellen, sehr niedrig sind. Je aufwändiger internetgestützte Lehr- und Lernformen in ihrer Imple-

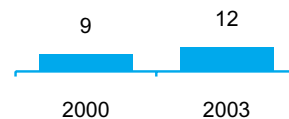
**Grafik 6. Kenntnis von internetgestützten Lehr- oder Lernformen\***

Studierende im Erststudium, in %

**2003: lehrveranstaltungsbegleitende Materialien und Informationen** (Skripte, Präsentationsfolien, virt. Handapparate, Aufgaben- und Lösungssammlungen)

**2000: Skripte, Literaturhinweise, Aufgaben, Lösungen u.ä. begleitend zu Lehrveranstaltungen**

**2003: interaktive Lehrangebote** (Onlinekurse, Web-Based Trainings - WBT's, interaktive Übungen)

**2000: interaktive, EDV-gestützte Lernangebote (Onlinekurse, CBT's), die mit dem Nutzer kommunizieren**

**2003: virtuelle Seminare/Tutorien mit Tele-Kooperation** (z.B. über E-Mail, Chat, Audio-Kanal, Application Sharing, Basic Supported Cooperative Work-BSCW)

**2000: virtuelle Seminare (z.B. via Mailinglisten, News-groups, WWW-Diskussionsforen, Chat o.ä. unter Beteiligung von Stud. mehrerer Hochsch.)**


\* Die vollständigen Fragestellungen sind den entsprechenden Berichten zur 16. und 17. Sozialerhebung publiziert (vgl. Isserstedt et al 2004; Schnitzer et al. 2001).

mentierung sind, desto geringer sind die Anstiege der Anteile der Studierenden, die Kenntnis über Angebote in den jeweiligen Bereichen haben. So stieg zwar auch der Anteil der Studierenden, die Kenntnis von interaktiven Lehrangeboten haben, auf etwa das Doppelte, doch bleibt dieser Anstieg weit hinter dem Anstieg bei den deutlich einfacher zur Verfügung zu stellenden lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien und Informationen zurück. Noch sehr viel geringer fällt der Anstieg bei den virtuellen Seminaren bzw. Tutorien aus: Hatten im Jahr 2000 9 % der Studierenden Kenntnis von virtuellen Seminaren, so waren es im Jahr 2003 12 % (vgl. Grafik 6). Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss allerdings erneut auf die leicht geänderte Fragestellung hingewiesen werden. Die genauen Bezeichnungen der Kategorien in der 16. bzw. in der 17. Sozialerhebung können der Grafik entnommen werden.

Bei einem Vergleich der Angebotsentwicklung in den einzelnen Studienfachrichtungen sind einige Auffälligkeiten besonders hervorzuheben. Im Bereich der lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien und Informationen sind überdurchschnittliche Angebotssteigerungen vor allem in denjenigen Studienfächern zu beobachten, die im Jahr 2000 durch unter-



**Tabelle 1: Kenntnis von internetgestützten Lehr- oder Lernformen**

Studierende im Erststudium, in %

	Materialien und Informationen		interaktive Lehrangebote		virtuelle Seminare/Tutorien	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Agrarwiss.	25	84	8	15	3	8
Architektur, Bauwesen	21	73	4	13	5	6
Biologie, Chemie	21	85	5	14	5	7
Elektrotechnik	34	90	13	21	8	6
Geowiss., Physik	37	85	11	17	9	7
Human-, Zahn-, Veterinärmed.	28	87	13	33	8	10
Kunst, Kunstwiss.	12	54	8	23	5	12
Maschinenbau	27	86	8	16	7	8
Mathematik, Informatik	53	93	17	28	21	17
Pädagogik	21	77	9	25	9	19
Psychologie	30	94	12	23	7	13
Rechtswiss.	34	89	6	16	5	9
Sozialwiss., Sozialwesen	25	75	12	23	8	15
Sprach- und Kulturwiss.	26	74	11	25	10	15
Wirtschaftswiss.	42	92	14	28	15	14
<b>Gesamt</b>	<b>30</b>	<b>83</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

durchschnittliche Ausstattung aufgefallen waren. Dieser Nachholeffekt führt im Ergebnis dazu, dass sich die Unterschiede zwischen den Studienfachrichtungen mit der besten und der schlechtesten Ausstattung verringern. Ohne Berücksichtigung der künstlerischen bzw. kunstwissenschaftlichen Fächer reduzierte sich dieser Unterschied von 32 auf 21 Prozentpunkte (vgl. Tabelle 1).

Dieser Befund bestätigt sich nicht, wenn die Entwicklung bei den interaktiven Lehrangeboten betrachtet wird. Hier sind überdurchschnittliche Steigerungsraten häufiger bei den Angeboten in solchen Studienfachrichtungen zu beobachten, in denen bereits im Jahr 2000 zumindest durchschnittlich bzw. überdurchschnittlich viele Angebote vorhanden waren. Dass sich die Unterschiede zwischen den Studienfachrichtungen teilweise vertiefen, kann als Hinweis darauf gelten, dass sich diese speziellen Angebote unter didaktischen Gesichtspunkten unterschiedlich gut in das Curriculum der einzelnen Fächer einpassen. Hinzu kommt, dass die einzelnen Studienfachrichtungen in unterschiedlichem Maße von den vielfältigen von Bund und Ländern initiierten Programmen profitiert haben. Diese Entwicklung dürfte etwa mit verantwortlich dafür sein, dass insbesondere in den medizinischen Fächern

der Anteil der Studierenden gestiegen ist, dem interaktive Lehrangebote bekannt sind: Von den Studierenden dieser Fächer gaben im Jahr 2000 13 % und im Jahr 2003 33 % an, dass ihnen interaktive Lehrangebote bekannt seien. Mehr als verdoppelt haben sich die Anteile auch in den pädagogischen Fächern, in den künstlerischen bzw. kunstwissenschaftlichen Fächern, in den Fächern Biologie und Chemie, Architektur und Bauwesen sowie in den Sprach- und Kulturwissenschaften.

Je nach Studienfachrichtung sehr verschieden ist die Entwicklung bei den virtuellen Seminaren bzw. Tutorien. Zwar gibt es auch bei diesen speziellen internetgestützten Lehrformen Studienfachrichtungen, bei denen sich der Anteil der Studierenden, die solche Anwendungen kennen, nahezu verdoppelt hat (Kunst/Kunstwissenschaft; Pädagogik; Sozialwissenschaften bzw. Sozialwesen), doch sind gleichzeitig auch Studienfachrichtungen zu finden, bei denen sich der entsprechende Anteil leicht verringerte. Zu letzteren zählen die Mathematik/ Informatik, die Wirtschaftswissenschaften, die Elektrotechnik sowie die Fächer im Bereich Physik/ Geowissenschaften. Bei der Interpretation dieser – z.T. sehr leichten – Rückgänge ist jedoch das relativ hohe Ausgangsniveau in diesen Fächern zu beachten.

### 1.3. Nutzung und Akzeptanz internetgestützter Lehr- und Lernformen

Hauptergebnis: Vor allem lehrveranstaltungsbegleitende Materialien und Informationen werden 2003 sehr viel häufiger genutzt als noch im Jahr 2000. Bei interaktiven Lehrangeboten hat sich die Nutzungsquote verdoppelt, verbleibt aber insgesamt nur auf niedrigem Niveau. Nahezu stagniert hat die Nutzung virtueller Seminare und Tutorien. Nur eine kleine Minderheit nutzt derartige Angebote.

Seit dem Jahr 2000 ist nicht nur die Bekanntheit bzw. häufig auch das Angebot an verschiedenen internetgestützten Lehr- und Lernformen deutlich angestiegen, sondern auch die Nutzungsquoten unter den Studierenden. Noch im Jahr 2000 nutzte lediglich ein Viertel der deutschen Studierenden lehrveranstaltungsbegleitende Materialien oder Informationen, die über das Internet zur Verfügung gestellt werden. Drei Jahre später greifen bereits über drei Viertel der Studierenden auf diese Angebote zurück.

Ebenfalls etwa verdreifacht hat sich die Nutzungsquote bei den interaktiven Lehrangeboten (von 4 % auf 12 %), wenngleich diese nach wie vor nur von einer Minderheit genutzt werden.

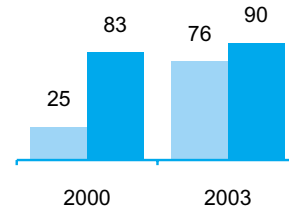
Bei virtuellen Seminaren bzw. Tutorien scheint die Entwick-

**Grafik 7: Nutzungs- und Akzeptanzquoten internetgestützter Lehr- oder Lernformen**

in %

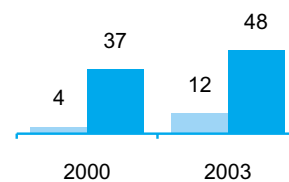
**2003:** lehrveranstaltungsbegleitende Materialien und Informationen

**2000:** Skripte, Literaturhinweise, Aufgaben, Lösungen u.ä. begleitend zu Lehrveranstaltungen



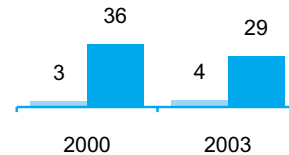
**2003:** interaktive Lehrangebote

**2000:** interaktive, EDV-gestützte Lernangebote (Onlinekurse, CBT's), die mit dem Nutzer kommunizieren



**2003:** virtuelle Seminare/Tutorien mit Tele-Kooperation

**2000:** virtuelle Seminare (z.B. via Mailinglisten, Newsgroups, WWW-Diskussionsforen, Chat o.ä. unter Beteiligung von Stud. mehrerer Hochsch.)



■ Nutzungsquote: Anteil der Studierenden im Erststudium, der Angebot an der eigenen Hochschule nutzt
 ■ Akzeptanzquote: Anteil der Studierenden im Erststudium, der Angebot an der eigenen Hochschule nutzt, an allen Studierenden, die Angebot kennen

lung zu stagnieren. Die Nutzungsquote stieg hier kaum nennenswert von 3 % auf 4 %.

Nutzungsquoten abstrahieren allerdings von der tatsächlichen Studierendenzahl. Da diese vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2003 um über 100.000 Studierende angestiegen ist, wird der tatsächliche Anstieg der Nutzerzahlen nur deutlich, wenn man neben den Nutzungsquoten auch die absoluten Nutzerzahlen vergleicht, die sich mittels einer Hochrechnung aus den jeweiligen Quoten ableiten lassen: Ohne Berücksichtigung der ausländischen Studierenden nutzten im Jahr 2000 etwa 391.000 Studierende Materialien und Informationen, die ihnen im Netz zur Verfügung gestellt wurden. Bereits drei Jahre später beträgt die Zahl der Studierenden, die auf diese Angebote zurückgreifen, rund 1.27 Millionen. Mehr als dreifach hat sich auch die Nutzerzahl bei den interaktiven Lehrangeboten, die in drei Jahren von etwa 63.000 auf über 200.000 stieg. Selbst bei den virtuellen Seminaren bzw. Tutorien, bei denen die Nutzungsquote kaum messbar gestiegen ist, erhöhte sich die Zahl der tatsächlichen Nutzer um etwa 50 % von 45.000 auf 67.000.

Positiv ist zu vermerken, dass sich die Akzeptanz internetge-

stützter Lehr- oder Lernformen in weiten Teilen verbessert hat. Diese lässt sich bestimmen, wenn der Anteil der Nutzer nicht an den Studierenden insgesamt, sondern nur an den Studierenden gemessen wird, denen entsprechende Angebote überhaupt bekannt sind. Bei den Lehrveranstaltungs begleitenden Materialien bzw. Informationen stieg der Wert von 83 % auf 90 %, bei interaktiven Lehrangeboten von 37 % auf 48 %. Eine Ausnahme stellen virtuelle Seminare und Tutorien dar. In diesem Bereich der internetgestützten Lehr- bzw. Lernformen ging die allgemeine Akzeptanzquote sogar zurück. Von den Studierenden, die Angebote aus diesem Bereich kennen, nutzten im Jahr 2000 36 % entsprechende Angebote, im Jahr 2003 waren es dagegen nur noch 29 %. Insbesondere bei virtuellen Seminaren und Tutorien muss jedoch bedacht werden, dass es sich hierbei z.T. um Veranstaltungen mit einer begrenzten Teilnehmerzahl handelt. Wenn Studierende ein entsprechendes Angebot kennen und es dennoch nicht nutzen, kann das also einerseits bedeuten, dass sie kein Interesse an virtuellen Seminaren bzw. Tutorien haben, andererseits aber auch, dass sie keinen freien Platz in dem jeweiligen Seminar bekommen konnten. Die Teilnehmerbegrenzung wirkt sich insbesondere dann auf die Akzeptanz-

anzquote aus, wenn die Angebote nicht breit gestreut sind, viele Studenten also nur wenige Angebote kennen.

#### *Nutzung und Akzeptanz internetgestützter Lehr- und Lernformen nach Fächergruppen*

Hauptergebnis: Noch immer gibt es in den einzelnen Fächergruppen unterschiedliche Nutzungsquoten der Angebote in den einzelnen E-Learning-Bereichen. Allein bei den Materialien und Informationen sind Angleichungstendenzen zu beobachten. Durchweg stärker angenommen als 2000 werden nur Materialien und Informationen. Bei interaktiven Lehrangeboten gibt es je nach Fächergruppe zumeist steigende, aber in Ausnahmefällen auch rückläufige Entwicklungen. Die Akzeptanz virtueller Seminare ist in den meisten Fächergruppen gesunken.

Wie auch die Angebote unterscheiden sich die Nutzungsquoten internetgestützter Lehr- und Lernformen und deren Entwicklung erheblich in den einzelnen Fächergruppen. Mit Bezug auf Materialien und Informationen sind überproportionale Anstiege der Nutzungsquoten im Wesentlichen in denjenigen Fächergruppen zu beobachten, die noch im Jahr 2003 unterdurchschnittliche Nutzungsquoten aufwiesen. Mit den Fächergruppen Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie und Sozialwissenschaften/-wesen gibt es jedoch auch Fächer, die im Jahr 2000 ebenfalls nur unterdurchschnittliche Nutzungs-

quoten aufwiesen und bei denen die Steigerungsraten nur eine unterdurchschnittliche Größe erreichen.

Ähnlich disparat verlief die Entwicklung der Nutzungsquoten in den beiden anderen Bereichen internetgestützter Lehr- und Lernformen, die hier verglichen werden können. Bei den interaktiven Lehrangeboten lässt sich eher ein Auseinanderdriften der Nutzungsquoten zwischen den Fächergruppen erkennen. Erzielten doch mit den Wirtschaftswissenschaften, der Fächergruppe Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften und der Medizin solche Fächergruppen besonders hohe Steigerungsraten, bei denen bereits im Jahr 2000 durchschnittliche oder sogar überdurchschnittliche Nutzungsquoten zu beobachten waren. Im Bereich der virtuellen Seminare bzw. Tutorien ist vor allem der Rückgang der Nutzungsquote in den mathematischen Fächern bzw. in der Informatik von 10 % auf 6 % erwähnenswert. Dieser Rückgang fällt in der gesamten Fächergruppe Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften nur deshalb nicht so stark aus, weil die Nutzungsquote bei den angehenden Biologen und Chemikern stagniert und bei den angehenden Physikern und Geowissenschaftlern nur leicht zurück geht (-2 Prozentpunkte).

**Tabelle 2: Nutzung von internetgestützten Lehr- oder Lernformen an der eigenen Hochschule**

Studierende im Erststudium, in %

	Materialien und Informationen		interaktive Lehrangebote		virtuelle Seminare/Tutorien	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Sprach-/Kulturwiss./Psych./Päd./Sport	18	65	4	11	3	5
Rechtswiss.	28	82	3	7	2	2
Sozialwiss./-wesen	18	65	4	9	2	4
Wirtschaftswiss.	38	86	6	17	5	5
Mathematik/Inf./Naturwiss.	35	84	4	12	6	4
Medizin	22	77	6	17	2	2
Agrar-/ Forst-/ Ernährungswiss.	19	81	5	8	1	2
Ingenieurwiss.	22	75	2	8	2	2
Lehramt	18	72	3	11	3	5
<b>Gesamt</b>	<b>25</b>	<b>76</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Die Unterschiede zwischen den Fächergruppen bei der Akzeptanz von im Internet zur Verfügung gestellten Materialien und Informationen sind seit dem Jahr 2000 deutlich zurückgegangen, was darauf zurückzuführen ist, dass das jeweilige Angebot im Jahr 2003 vor allem von den Studierenden jener

Fächer vermehrt angenommen wird, die noch drei Jahre zuvor vergleichsweise selten die ihnen bekannten Angebote nutzten.

Interaktive Lehrangebote werden nicht in allen Fächergruppen stärker akzeptiert, als es noch vor drei Jahren der Fall war. Bezogen auf die Studierenden, die überhaupt interaktive Lehrangebote kennen, nutzen angehende Juristen sie seltener als noch im Jahr 2003 (-3 Prozentpunkte). In allen übrigen Fächergruppen werden dagegen die Angebote im Jahr 2003 zum Teil sehr viel häufiger angenommen, als es noch im Jahr 2000 der Fall war.

Grundsätzlich anders sieht die Veränderung bei den virtuellen Seminaren bzw. Tutorien aus. In diesem Bereich sind die Akzeptanzquoten überwiegend gesunken. Einzig in der Fächergruppe Sozialwissenschaft/Sozialwesen ist eine Stagnation der Akzeptanzquote zu beobachten.

Die vorliegenden Daten können nicht erklären, warum Studierende im Jahr 2003 virtuelle Seminare bzw. Tutorien weniger annehmen als noch 3 Jahre zuvor. Mögliche Ursachen wie eine begrenzte Teilnehmerzahl bzw. ein tatsächlich geringeres Interesse an diesen Angeboten wurden bereits erwähnt.

**Tabelle 3: Akzeptanz von internetgestützten Lehr- oder Lernformen**

Studierende im Erststudium, in %

	Materialien und Informationen		interaktive Lehrangebote		virtuelle Seminare/Tutorien	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Sprach-/Kulturwiss./Psych./Päd./Sport	80	88	34	41	32	31
Rechtswiss.	84	92	46*	43	31*	27
Sozialwiss./-wesen	73	85	31	39	27	27
Wirtschaftswiss.	91	93	40	57	36	33
Mathematik/Inf./Naturwiss.	91	93	39	55	49	31
Medizin	78	88	45*	49	28*	22
Agrar-/ Forst-/ Ernährungswiss.	80*	93	**	48*	**	22*
Ingenieurwiss.	84	88	33	46	32	22
Lehramt	70	90	32	45	31	30
<b>Gesamt</b>	<b>83</b>	<b>90</b>	<b>37</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>29</b>

\* aufgrund geringer Fallzahlen nur Tendenzangabe

\*\* Berechnung aufgrund geringer Fallzahlen nicht möglich

Die Qualität der Angebote scheint ebenfalls keine Ursache für die geringe Akzeptanz zu sein, bewerten doch in der HISBUS-Studie Studierende, die virtuelle Seminare nutzen, diese

kaum schlechter als andere E-Learning Formen (vgl. Kap. 2.5). Vor dem Hintergrund dieser Fakten bleibt abzuwarten, ob sich virtuelle Seminare und Tutorien in Zukunft an den Hochschulen etablieren werden oder ob ihnen die Akzeptanz einer größeren Zahl der Studierenden auch langfristig versagt bleibt.

## 2. HISBUS-Online-Umfrage

Nach dem Vergleich von Ergebnissen der 16. und 17. Sozialerhebung des deutschen Studentenwerks werden im Folgenden die Resultate der HISBUS-Online-Erhebung dargestellt und – soweit möglich – zu Angaben aus der 17. Sozialerhebung in Beziehung gesetzt. Nach einer Betrachtung der Versorgung mit Internetanschlüssen und der Computerkenntnisse von Studierenden wird zunächst auf die Bekanntheit bzw. das Angebot von verschiedenen E-Learning-Formen eingegangen. Es folgt eine Darstellung der Angaben zu Nutzung und Akzeptanz sowie zur Bewertung von E-Learning. Anschließend werden die Informationsquellen thematisiert, über die Studierende auf digitale Lehr-/Lernformen aufmerksam werden. Der nächste Themenblock befasst sich mit der Bekanntheit, Nutzung und Bewertung von netzgestützten Informations- und Verwaltungsdiensten. Den Abschluss bilden Ausführungen zum zeitlichen Aufwand der Studierenden für ihr Studium insgesamt und für E-Learning sowie zur generellen Zufriedenheit der Befragten mit dem E-Learning-Angebot in ihrem Studium.

### 2.1. Internetzugang

#### Privater Internetanschluss der Studierenden

*Frage: Haben Sie in Ihrer Wohnung / Ihrem Zimmer einen Internetzugang?*

**Hauptergebnis: Die Versorgung der Studierenden mit einem privaten Internetzugang ist sehr viel besser als diejenige der bundesdeutschen Haushalte im Allgemeinen. Nur eine Minderheit der Studierenden ist noch nicht privat mit dem Internet verbunden. Sozial bedingte Ungleichheiten beim Internetzugang innerhalb der Studierendenschaft sind nicht feststellbar.**

Während im Bundesdurchschnitt rund jeder zweite Haushalt über einen eigenen Internetzugang verfügt (51 %), können laut HISBUS-Umfrage 90 % der Studierenden in ihren Räumen auf das Internet zugreifen. Die Versorgung der Studierenden mit einem Netzzugang ist daher im Vergleich mit der bundesdeutschen Gesamtbevölkerung sehr gut. Von den weiblichen Studierenden haben 87 %, von den männlichen 92 % einen privaten Internetanschluss. Wie ein Blick auf die Unterschiede zwischen den verschiedenen sozialen Herkunftsgruppen (vgl. zu diesem Konzept Isserstedt et al. 2004: 471f.) zeigt, scheint die Versorgungslage beim Internetzugang im Allgemeinen nicht durch soziale Einflussfaktoren ge-

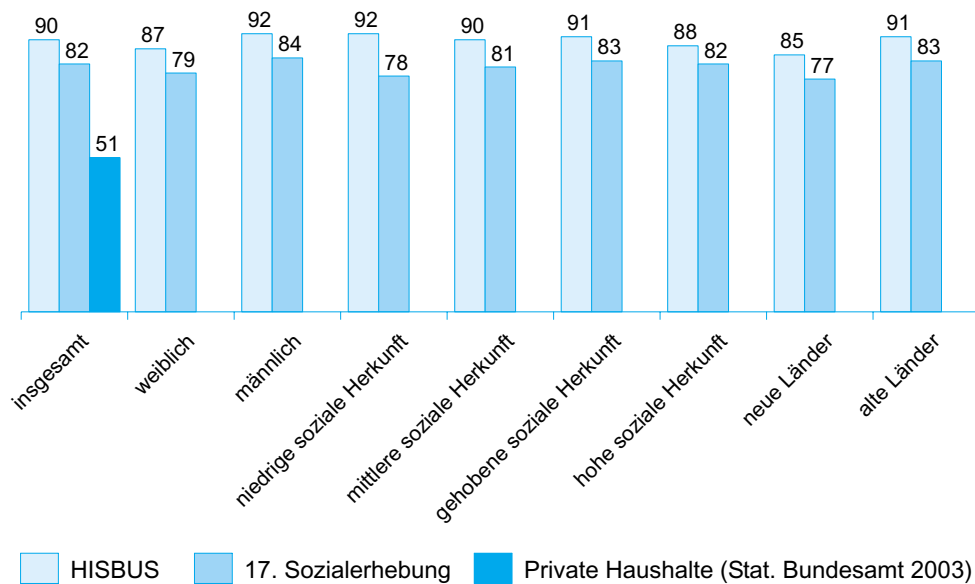


prägt zu sein. Die Unterschiede sind gering: So verfügen 92 % der Studierenden niedriger sozialer Herkunft über einen privaten Internetanschluss, während es unter denen hoher sozialer Herkunft 88 % sind. Schon die 17. Sozialerhebung hatte zudem gezeigt, dass die Ausstattungsgrade nicht kontinuierlich von der niedrigsten bis zur höchsten sozialen Herkunftsgruppe ansteigen (Vgl. Kapitel 1.1.). Etwas größer sind

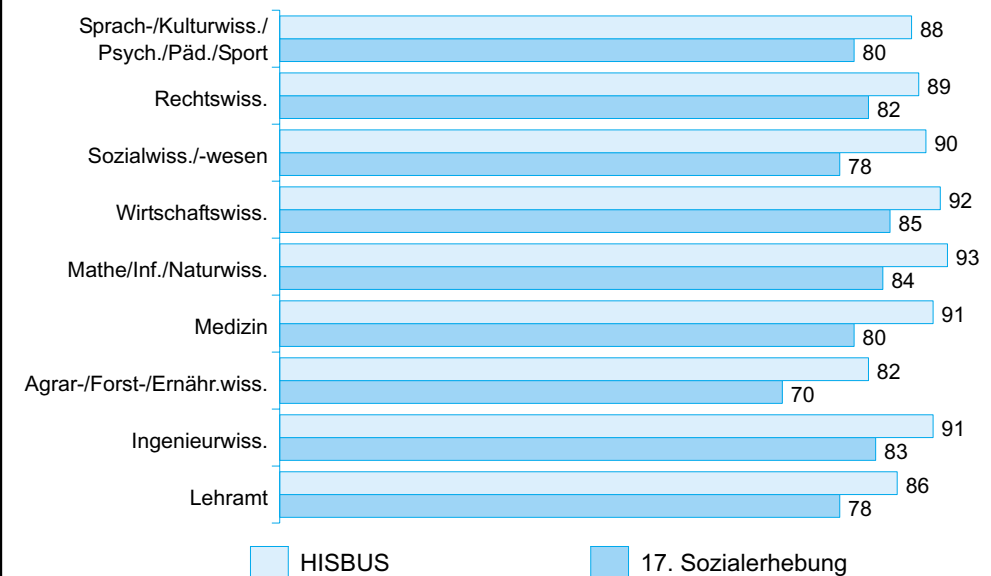
laut HISBUS-Erhebung die Unterschiede beim Internetzugang der Studierenden zwischen den alten (91 %) und den neuen Ländern (85 %); man wird aber dennoch nicht von einem großen Gefälle zwischen den Studierenden in Ost und West sprechen können.

Unter den verschiedenen Fächergruppen ist die Internet-Ver-sorgung bei der Fächergruppe Mathematik/Informatik/Natur-

**Grafik 8. Internetanschluss, in%**



**Grafik 9. Internetanschluss nach Fächergruppen, in%**



wissenschaften am besten (93 %), dicht gefolgt von den Wirtschaftswissenschaften (92 %), der Medizin und den Ingenieurwissenschaften (beide 91 %). Eine niedrigere Anschlussquote ist bei den Lehramtsstudierenden (86 %) und vor allem bei den Studierenden der Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften (82 %) zu verzeichnen. Die insgesamt nicht besonders großen Varianzen zwischen den Fächergruppen dürften auf die jeweils unterschiedlich stark ausgeprägte Affinität der Studierenden zur Internettechnologie zurückzuführen sein.

Vergleicht man die HISBUS-Ergebnisse mit denen der 17. Sozialerhebung, so fallen erstere im Durchschnitt deutlich höher aus. Dies lässt sich einerseits durch die zeitliche Differenz von etwa 15 Monaten zwischen den beiden Befragungen und den in diesem Zeitraum angewachsenen Versorgungsgrad mit Internetanschlüssen erklären, andererseits durch den Umstand, dass das Interesse und die Teilnahmebereitschaft an einer Online-Umfrage besonders stark unter Studierenden ausgeprägt sind, die über einen Internet-Anschluss verfügen und mit dem World Wide Web vertraut sind. Die Ergebnisse der HISBUS-Umfrage überschätzen die technische Versorgungslage in der Studierendenschaft daher ver-

mutlich leicht. [Vgl. Kapitel METHODE].

### Art des privaten Internetanschlusses

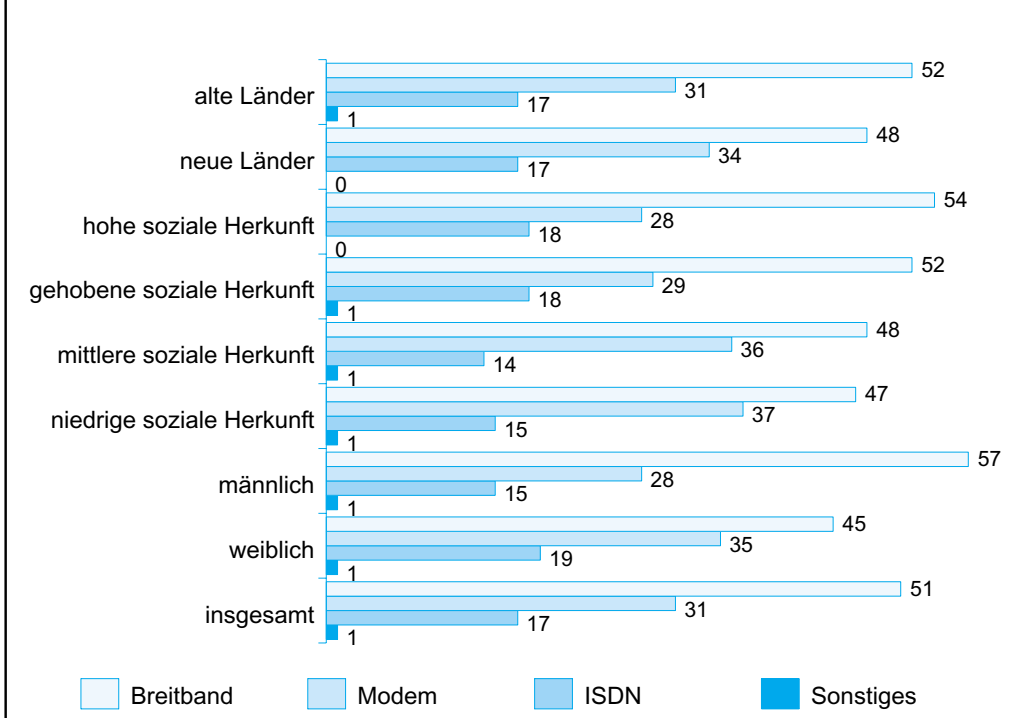
*Frage: Haben Sie in Ihrer Wohnung / Ihrem Zimmer einen Internetzugang? Ja... und zwar:*

Als Antwortmöglichkeiten waren „56k Modem“, „ISDN“, „DSL“ und „Sonstiges“ vorgegeben. Die Kategorie „Sonstiges“ konnte in einem Freitextfeld spezifiziert werden. Gemäß den dort gegebenen Antworten wurden für die Auswertung die drei Antwortkategorien „Modem“, „ISDN“ und „Breitbandanschluss“ gebildet.

**Hauptergebnis: Auch in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Internetanschlusses ist die Versorgungslage unter den Studierenden – vor allem verglichen mit der Gesamtbevölkerung – sehr gut. Besonders auffällig ist der hohe Anteil an breitbandigen Anschlüssen.**

31 % aller Studierenden nutzen ein analoges Modem, 17 % einen ISDN-Anschluss und sogar 51 % einen Breitbandanschluss (Sonstiges: 1 %). Demgegenüber besitzen nur 9 % der deutschen Haushalte einen Breitbandanschluss (vgl. iwD 2004). Die Versorgung der Studierenden mit einem schnellen Internetzugang, wie er für viele E-Learning-Anwendungen er-

**Grafik 10. Art des Internetanschlusses, in%**



forderlich ist, ist daher in vergleichsweise sehr hohem Maße gegeben. Es sind dabei deutlich mehr Studenten (57 %) als Studentinnen (45 %), die auf eine DSL-, Hochschulnetz- oder sonstige Breitband-Verbindung zugreifen. Unterschiede be-

stehen auch in Bezug auf die soziale Herkunft der Studierenden. So verfügen „nur“ 47 % der Studierenden niedriger sozialer Herkunft, aber 54 % der Studierenden hoher sozialer Herkunft über einen Breitbandanschluss. Hierfür könnte der deutlich höhere Preis für Breitbandanschlüsse verantwortlich sein. Weniger groß ist die Differenz zwischen den Studierenden in West und Ost: In den alten Ländern haben 52 % der Studierenden einen privaten Breitbandanschluss, in den neuen Ländern 48 %.

## 2.2. Beherrschung von Computeranwendungen

*Frage: Wie gut beherrschen Sie den Umgang mit verschiedenen Computeranwendungen?*

Die Einschätzung erfolgte auf einer 5-stufigen Skala von 1= sehr gut bis 5=überhaupt nicht; ferner konnte „kenne ich nicht“ (=6) ausgewählt werden. Für die Ergebnisdarstellung wurden die Werte 1 und 2 sowie die Werte 4 und 5 zusammengefasst.

Wie schon in der 16. und 17. Sozialerhebung wurde auch in der HISBUS-Umfrage der Stand der Software- und Computeranwendungskennnisse der Studierenden erhoben. Inzwischen arbeiten praktisch fast alle Studierenden mit E-Mail-

**Hauptergebnis: Fast alle Studierenden beherrschen heute den Umgang mit E-Mail und Internet. Dagegen bestehen fächergruppenspezifische Unterschiede in den Kenntnissen anderer Computeranwendungen. Frauen schätzen ihre Kenntnisse im Verhältnis zu Männern geringer, Fachhochschulstudierende im Verhältnis zu Universitätsstudierenden höher ein. Im Allgemeinen nimmt die Vertrautheit im Umgang mit spezifischen Anwendungen während des Studiums zu.**

Programmen (98 %), und 94 % wissen mit Internet-Anwendungen (Browser) umzugehen. Man kann daher von einer hohen „Internet-Literacy“ in der Studierendenschaft ausgehen. Die gegenüber der 17. Sozialerhebung (Internet 92 % und E-Mail 84 %) leicht erhöhten Werte dürften wiederum auf die besondere Computer- und Internet-Affinität der HISBUS-Teilnehmer zurückzuführen sein. Auf dem dritten Platz rangiert bei der HISBUS-Erhebung in verhältnismäßig geringem Abstand mit 85 % die Textverarbeitung (82 % laut Sozialerhebung). Bildet man für die übrigen Anwendungen eine Rangfolge gemäß dem Grad, in dem sie laut HISBUS-Umfrage gut oder sehr gut beherrscht werden (Werte 1 und 2), so folgen auf den Rängen Präsentationsprogramme (47 %), Tabellenkalkulation (46 %), Bildbearbeitung (37 %), Grafikprogramme (23 %), Multimedia-Anwendungen (18 %), die Gestaltung von Webseiten (17 %), Programmiersprachen (14 %), Datenbanken (13 %) und Statistikprogramme (8 %). Die Angaben zur

Kenntnis von Multimedia-Anwendungen lassen sich dabei mit den Resultaten der 17. Sozialerhebung nicht vergleichen, da die HISBUS-Umfrage nach einem Experten-Pretest Präsentationsprogramme und Bildbearbeitung als zusätzliche Kategorien aufgenommen hat.

Betrachtet man die guten und sehr guten Kenntnisse in den Fächergruppen, so sind diese relativ einheitlich bei E-Mail- und Internetanwendungen sowie bei der Textverarbeitung (mit Ausnahme der Mediziner) in starkem Maße vorhanden. Bei den übrigen Anwendungen differieren die Kenntnisse z.T. sehr stark in Abhängigkeit von den fachlichen Anforderungen. So wissen 62 % der Studierenden in den Wirtschaftswissenschaften mit Präsentationsprogrammen und 69 % mit Tabellenkalkulationsprogrammen umzugehen, während es bei den Studierenden der Rechtswissenschaften nur 18 % bzw. 19 % sind. Bei Bildbearbeitung, Grafikprogrammen und Multimedia-Anwendungen sind die Kenntnisse in den Ingenieurwissenschaften am größten, bei der Gestaltung von Webseiten, Datenbanken und Programmiersprachen die Kenntnisse im Bereich Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften, bei Statistikprogrammen die Kenntnisse in der Fächergruppe Sozialwissenschaften/-wesen. Die Beherrschung bestimmter An-

**Tabelle 4: Computerkenntnisse nach Fächergruppen, Geschlecht, Hochschulart, Hochschulsemester (Werte für 1=sehr gut und 2 zusammengefasst), in %**

	E-Mail	Internet	Textverarbeitung	Präsentationsprogramme	Tabellenkalkulation	Bildbearbeitung	Grafikprogramme	Multimedia-Anwend.	Gestaltung Webseiten	Datenbanken	Programmiersprachen	Statistikprogramme
<b>Allgemein</b>	98 92	94 84	85 82	47	46 43	37	23 24	18 30	17 17	13 14	14 13	8 8
Sprach-/Kulturwiss./Psych./Päd./Sport	97 91	93 81	85 81	38	29 23	29	19 20	15 24	14 12	11 8	4 4	11 10
Rechtswiss.	97 87	91 80	83 80	18	19 25	20	12 13	19 20	9 8	1 8	1 2	0 1
Sozialwiss./-wesen	97 88	95 79	87 78	39	30 25	23	17 14	16 19	10 10	4 8	0 2	16 8
Wirtschaftswiss.	99 96	96 90	87 88	62	69 65	29	18 19	16 29	19 18	18 20	10 11	10 8
Mathe/Inf./Naturwiss.	98 95	96 89	89 87	59	65 62	43	33 40	21 45	33 35	29 29	42 38	8 11
Medizin	96 89	93 79	70 69	32	27 28	19	15 15	17 21	5 6	9 8	3 2	8 8
Agrar-/Forst-/Ernähr.wiss.	97 88	89 75	84 77	44	60 43	31	22 19	10 21	8 7	9 9	3 3	8 8
Ingenieurwiss.	98 93	95 87	86 85	61	65 59	49	36 40	23 44	21 20	13 14	26 23	1 4
Lehramt	99 89	93 77	80 78	35	25 23	28	17 15	15 21	13 8	7 5	5 3	5 3
<b>weiblich</b>	98 90	92 80	81 79	38	32 30	22	16 14	10 16	8 7	9 8	4 4	8 6
<b>männlich</b>	98 93	96 87	88 86	55	58 55	42	29 33	24 43	26 25	18 19	22 21	8 9
Uni	98 92	94 83	84 81	43	41 37	30	21 22	17 28	16 15	11 12	11 11	9 8
FH	98 92	95 86	86 85	61	62 58	39	30 30	20 37	23 22	20 20	22 20	4 6
<b>1.-4. Semester</b>	97 91	93 82	80 78	38	42 40	31	20 21	20 29	15 15	11 12	13 13	4 4
<b>5.-8.Semester</b>	98 94	94 85	82 84	51	47 45	30	21 24	18 31	16 17	13 14	14 14	7 8
<b>9.-12. Semester</b>	98 94	94 86	88 86	54	47 46	36	26 27	18 31	20 18	15 15	16 13	11 11
<b>13. und höhere Semester</b>	98 88	96 82	91 84	51	50 43	35	27 28	14 30	20 18	16 17	12 12	12 12
unbek.	0	0	0 0	0	0 1	3	4 6	4 3	3 9	5 9	3 11	15 18

HISBUS
  17. Sozialerhebung

wendungen korreliert demnach eng mit den inhaltlichen Anforderungen in der jeweiligen Fächergruppe.

Auffällig ist weiterhin die geschlechtsspezifisch unterschiedliche Einschätzung der eigenen Kenntnisse. Während die Selbsteinschätzungen von Frauen und Männern bei E-Mail und Internet noch annähernd gleich sind, schätzen Frauen ihre Fähigkeiten bei den übrigen Anwendungen deutlich geringer ein (mit Ausnahme der Statistikprogramme). Die größte Differenz besteht bezüglich der Programmiersprachenkenntnisse; hier bescheinigen sich nur 4 % der Frauen, aber 22 % der Männer gute bis sehr gute Kenntnisse.

Dass sich Frauen bei den Statistikprogrammen besser einschätzen als Männer, hat allerdings ausschließlich mit der unterschiedlichen Studienfachwahl von Frauen bzw. Männern zu tun. Werden die Unterschiede zwischen Frauen und Männern innerhalb der einzelnen Studienfachrichtungen verglichen, lässt sich feststellen, dass sich Männer auch bei diesen Programmen durchweg besser einschätzen als Frauen. Bei der Beherrschung der Programmiersprachen, bei denen es die größten Unterschiede zwischen Frauen und Männern gibt, verringern sich bei einer solchen Betrachtung zwar die Unterschiede zwischen den Geschlechtern, bleiben aber

auch dann immer noch sehr deutlich, wenn man die Selbsteinschätzungen zusätzlich nach den gewählten Studienfachrichtungen differenziert.

Markant ist auch, dass Fachhochschulstudierende ihre Kenntnisse bei fast allen Anwendungen mit der Ausnahme von Internetanwendungen und Statistikprogrammen höher einschätzen, als Studierende an Universitäten dies tun. Dieser Befund bleibt bei den meisten Computeranwendungen auch dann bestehen, wenn man den Unterschied zwischen Universitäten und Fachhochschulen innerhalb einzelner Studienfachrichtungen betrachtet.

Bei den meisten Computeranwendungen nimmt die Kenntnis im Studienverlauf durch den studienbedingten Umgang mit den entsprechenden Programmen zu. Bei Bildbearbeitung und Multimedia ist dagegen anzunehmen, dass nur geringe fachspezifische Anwendungsanforderungen bestehen und die größere Kenntnis in früheren Studienphasen aus einem nicht-studien- und -fachbezogenen Umgang mit diesen Programmen herrührt.

Welchen Einfluss hat nun der Grad, in dem bestimmten Computeranwendungen beherrscht werden, auf die Nutzung von

E-Learning-Angeboten? Es ist zu erwarten, dass neben einer grundlegenden Kompetenz im Umgang mit dem Computer vor allem die Beherrschung von Internet- und Kommunikationsanwendungen (E-Mail) für einen unproblematischen Umgang mit netzgestützten Lehr-/Lernformen erforderlich ist. Diese Basiskompetenzen sind, wie die HISBUS-Ergebnisse zeigen, in hohem Maße gegeben. Dies belegt auch die intensive Nutzung von Lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien (siehe dazu Grafik 11), die vor allem einen unproblematischen Umgang mit dem Internet voraussetzt. Speziellere Software-Kenntnisse sind dagegen vermutlich keine notwendige Bedingung für erfolgreiches E-Learning, auch wenn sie wahrscheinlich förderlich wirken.

### 2.3. Bekanntheit bzw. Angebot digitaler Lehr-/Lernformen

*Frage: Gibt es in dem für Sie relevanten Studienangebot die folgenden digitalen Lehr-/Lernformen an Ihrer Hochschule? Bitte geben Sie uns eine Rückmeldung zu allen genannten Angeboten.*

Es standen die folgenden Angebote mit den entsprechenden Erläuterungen zur Auswahl:

**Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien:** Hierzu gehören veran-

*staltungsbegleitende Skripten, Foliensätze, Literaturlisten, Sammlungen von Aufgaben und Lösungen, digitalisierte Texte (z.B. in einem virtuellen Semesterapparat) oder auch digital aufgezeichnete Vorlesungen. Diese Materialien können über das Inter- oder Intranet abgerufen werden. Es findet kein/kaum Interaktion statt.*

**Interaktive Lehrangebote:** Hierzu gehören Online-Kurse, Web-Based Trainings und interaktive Übungen, also multimediale (Ton, Bild, Video, Text) Angebote mit hoher Interaktivität (interaktive Animationen, Online-Übungen mit Feedback etc.). Sie dienen dem Selbststudium im Internet.

**Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation:** Hierzu gehören sowohl zeitversetzt durchgeführte Veranstaltungen (z.B. per E-Mail oder über den Dokumentenaustausch via BSCW – Basic Supported Cooperative Work) als auch zeitgleich durchgeführte Veranstaltungen (z.B. über Chat oder einen virtuellen Klassenraum). Sie werden von einem Dozenten moderiert und schließen Tele-Kooperation (Bearbeitung gemeinsamer Dokumente über das Internet) ein.

**Televorlesungen:** Hierzu zählen alle Arten von digital aufgezeichneten Veranstaltungen, die live über das Internet in einen entfernten Veranstaltungsraum übertragen und dort via Beamer präsentiert werden.

**Virtuelle Praktika, virtuelle Labore:** Hierzu zählen sowohl Praktika, die eine Steuerung realer Experimente über das Internet (z.B. Steuerung eines Roboters) ermöglichen, als auch virtuelle Labore, in denen mit unterschiedlichen Apparaturen virtuelle Experimente durchgeführt werden können.

**Sonstiges:** Geben Sie hier weitere E-Learning-Formen an, die in den genannten Szenarien nicht berücksichtigt sind.

Die Antworten auf diese Frage geben aufgrund der Art der Fragestellung keine Auskunft darüber, inwieweit die Kenntnis des Angebots durch die Studierenden dem tatsächlich bestehenden Angebot an den Hochschulen entspricht. Zu vermuten ist, dass es mehr digitale Lehr-/Lernformen gibt, als den Studierenden bekannt sind. Wie stark die Studierenden die Angebotslage unterschätzen, lässt sich jedoch nicht beziffern, so dass die folgenden Aussagen über das Angebot an netzgestützten Lehr-/Lernformen sich auf das den Studierenden bekannte Angebot stützen.

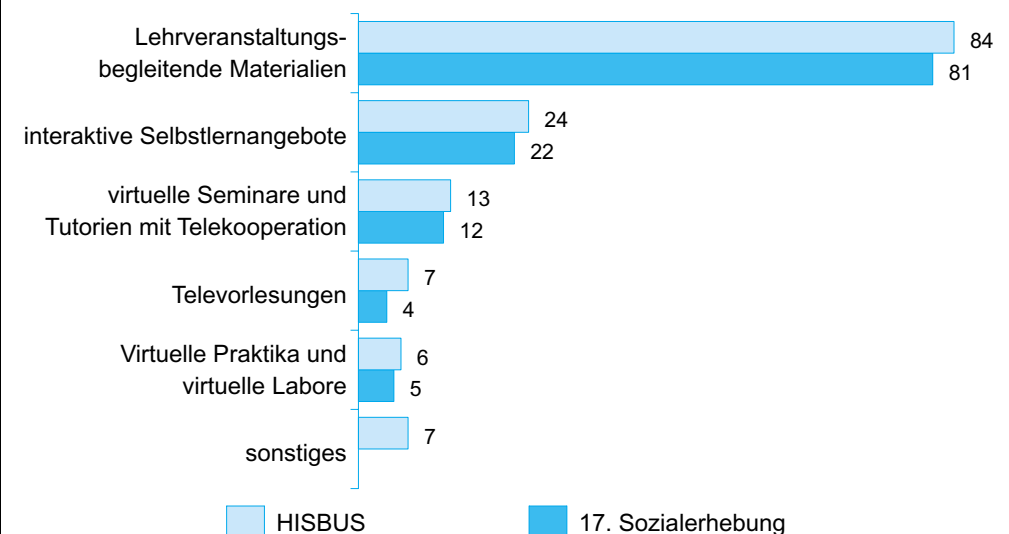
Die Einstellung von Lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien (Folien, Skripten etc.) ins Intra- oder Internet ist an deutschen Hochschulen inzwischen Standard geworden. 84 % der Studierenden geben an, dass in dem für sie relevanten

**Hauptergebnis: An den deutschen Hochschulen sind Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien inzwischen in großem Umfang im Netz verfügbar. Jeder vierte Studierende berichtet zudem über bestehende interaktive Lehrangebote. Demgegenüber sind virtuelle Seminare, Tutorien, Praktika und Labore sowie Televorlesungen nur einer Minderheit von Studierenden in dem für sie relevanten Studienangebot bekannt.**

Studienangebot entsprechende Angebote verfügbar sind. Ausschlaggebend für die weite Verbreitung Lehrveranstaltungsbegleitender Materialien ist der geringe technische, zeit-

liche und finanzielle Aufwand, der für ihre Erstellung erforderlich ist. Auch wenn in der Diskussion über den Einsatz neuer Medien in der Hochschullehre zum Teil bestritten wird, dass Skripten, Foliensätze, Aufgabensammlungen, Literaturlisten oder online abrufbare Vorlesungen bereits eine Form von E-Learning darstellen, sind sie doch für viele Lehrende und Lernende der Einstieg ins E-Learning. Zugleich fungieren sie als Elemente technisch und didaktisch höherwertiger digitaler

**Grafik 11. E-Learning-Angebot, in%**





Lernumgebungen. Daher werden sie in der HISBUS-Untersuchung als E-Learning-Formen aufgefasst. Am größten ist das Angebot lehrveranstaltungsbegleitender Materialien in den Rechts- und Wirtschaftswissenschaften (92 bzw. 91 %), am geringsten im Bereich Sozialwissenschaften/-wesen (78 %).

Die Produktion interaktiver Lehrangebote setzt seitens der Anbieter schon sehr viel tiefer gehende Kenntnisse der entsprechenden Softwaretechnologien und ein größeres Maß an didaktisch-konzeptionellen Vorüberlegungen voraus. Es ist daher bemerkenswert, dass immerhin ein knappes Viertel (24 %) aller Studierenden angibt, solche interaktiven Formen des Selbststudiums in dem für sie relevanten Studienangebot zu kennen. Man darf daraus schließen, dass die Unterstützung des Selbststudiums durch entsprechende Lerneinheiten bereits eine große Bedeutung besitzt und – gefördert durch Bundes-, Landes- und Hochschulförderprogramme – in den letzten Jahren eine erhebliche Ausweitung des Angebots erreicht worden ist. Besonders umfangreich ist das Angebot dabei in der Medizin (47 %) und in den Wirtschaftswissenschaften (32 %), d.h. in Fächern mit großem Bedarf nach einer individuellen Überprüfung und Vertiefung des Lernstoffs.

**Tabelle 5. E-Learning-Angebote nach Fächergruppen, in %**

	Allgemein		Sprach-/Kulturwiss./ Psych./Päd./Sport		Rechtswissenschaften		Sozialwiss./-wesen		Wirtschaftswiss.		Mathe/Inf./Naturwiss.		Medizin		Agrar-/Forst-/Ernähr.wiss.		Ingenieurwiss.		Lehramt	
Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien	84	81	74	68	92	87	78	73	91	92	90	86	90	87	82	83	82	82	85	78
Interaktive Selbstlernangebote	24	22	23	29	21	16	18	22	32	27	21	20	47	33	17	15	20	16	21	24
Virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation	13	12	17	14	6	9	16	16	14	14	10	11	10	10	8	9	7	7	20	15
Televorlesungen	7	4	5	3	3	1	4	3	11	6	9	6	11	4	1	2	5	4	5	3
Virtuelle Praktika und virtuelle Labore	6	5	4	3	0	1	3	2	5	5	8	7	18	11	0	3	11	7	2	3

HISBUS
  17. Sozialerhebung

Werden die Fächergruppen stärker differenziert, was aufgrund der vorliegenden Fallzahlen nur für die 17. Sozialerhebung möglich ist, lässt sich zeigen, dass auch Studierende der Informatik bzw. Studierende der mathematischen Fächer überdurchschnittlich häufig interaktive Selbstlernformen kennen. Dies fällt in der stärker aggregierten Betrachtungsweise

der HISBUS-Erhebung nicht auf, da diese nicht zwischen den Studierenden der Informatik, der mathematischen Fächer und der Naturwissenschaften unterscheidet.

Noch aufwändiger in der Erstellung (aufgrund des Personal- und Zeitbedarfs bei der Online-Betreuung) sind virtuelle Veranstaltungsformen (Seminare, Tutorien). Sie ermöglichen netzgestützte Gruppenarbeits- und Diskussionsprozesse und verlangen neben der Kenntnis der einschlägigen Tools für asynchrone oder synchrone Kommunikations- und Arbeitsformen Kompetenzen im Bereich der E-Moderation und der Online-Didaktik. Immerhin noch 13 % der Studierenden berichten, dass es solche Veranstaltungsformen gibt, woraus hervorgeht, dass die Präsenzlehre bereits in durchaus nennenswertem Umfang durch netzgestützte Kooperations- und Kommunikationsformen ergänzt und erweitert wird. Dabei gibt es auch hier signifikante fächerspezifische Unterschiede; so ist das Angebot in auf diskursive Wissensvermittlung angelegten Studienbereichen wie Lehramt (20 %), Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie (17 %) und Sozialwissenschaften/-wesen (16%) am größten, in lernintensiven und experimentell-praktischen Fächergruppen wie Rechtswissenschaften (6 %) und Ingenieurwissenschaften (7 %) am geringsten. Betrachtet

man die Ergebnisse der 17. Sozialerhebung, die die Disziplinen in von den HISBUS-Fächergruppen abweichende Studienfachrichtungen einteilt, so sind es dort die Pädagogik (19 %) und die Mathematik/Informatik (17 %), in denen die meisten virtuellen Seminare und Tutorien konstatiert werden (vgl. Tabelle 1, Kapitel 1.2.). Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sich beide Studienfachrichtungen mit virtuellen Veranstaltungsformen auch als Forschungsgegenständen beschäftigen.

Das Vorhandensein von Televorlesungen, bei denen über Videokonferenztechnik Vorträge live in entfernte Hörsäle übertragen werden, und von virtuellen Praktika oder Laboren, die in z.T. aufwändig produzierten virtuellen Lernumgebungen die Durchführung von simulierten, netzgestützten Experimenten und Aufgaben ermöglichen, wird von 7 % bzw. 6 % der Studierenden bestätigt. Dieses relativ beschränkte Angebot dürfte bei Televorlesungen auf den technischen und administrativen Aufwand (die notwendige Synchronizität von Live-Vortrag und das Zusammenkommen der Zuhörer an der Remote Location), eventuell auch auf ungeklärte Rahmenbedingungen (z.B. Anrechnung entsprechender Veranstaltungen auf das Lehrdeputat, Anerkennung von Studienleistungen, die auf der Basis einer Televorlesung erbracht werden etc.) zurückzuführen

ren sein. Zudem bestehen fächergruppenspezifische Unterschiede: Während 11 % der Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Medizin ein entsprechendes Angebot kennen, sind es z.B. bei den Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften nur 1 % und bei den Rechtswissenschaften nur 3 %.

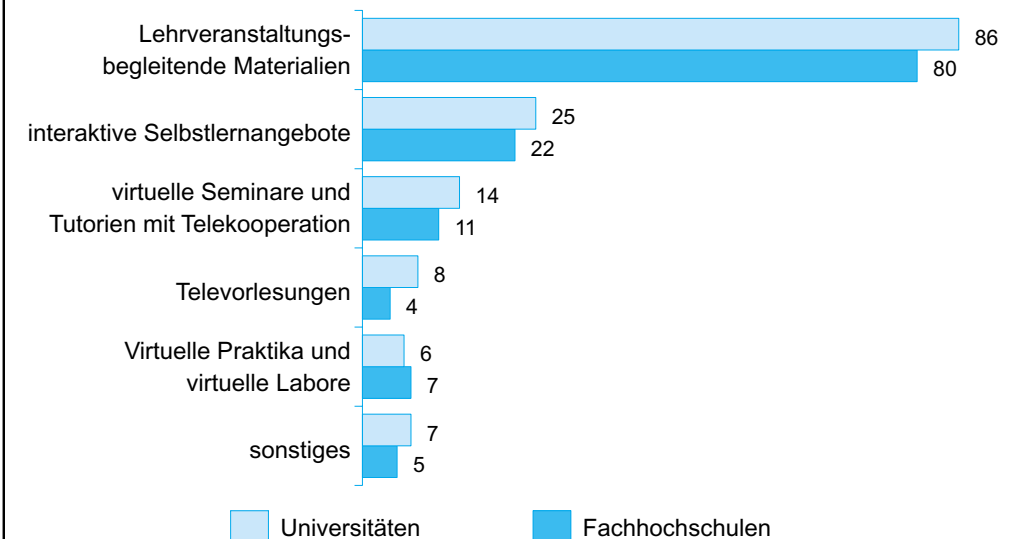
Bei virtuellen Praktika und Laboren ist neben dem erheblichen Produktionsaufwand auch die fächerspezifische Relevanz entsprechender Lehrformen für den Umfang des Angebots verantwortlich. Disziplinen, in denen praktische Übungen und Experimente eine große Rolle spielen, verfügen über ein sehr viel ausgeprägteres Angebot (Medizin: 18 %; Ingenieurwissenschaften: 11 %) als text- und diskursorientierte Fächer (Rechtswissenschaften: 0 %; Lehramt: 2 %; Sozialwissenschaften/-wesen: 3 %).

Die HISBUS-Angaben zum bestehenden E-Learning-Angebot fallen in den meisten Fällen höher aus als in der 17. Sozialerhebung. Dies dürfte einerseits auf die größere Internetaffinität der HISBUS-Mitglieder zurückzuführen sein, die eine geschärfte Aufmerksamkeit für E-Learning-Angebote mit sich bringt, andererseits aber eventuell auch auf einen sukzessi-

ven Ausbau des Angebots in den rund 15 Monaten, die zwischen den beiden Erhebungszeiträumen liegen.

Vergleicht man die Angaben der Studierenden zum E-Learning-Angebot nach Hochschularten, so zeigt sich, dass an Universitäten bei fast allen E-Learning-Formen ein etwas größeres Angebot an digitalen Lehr-/Lernformen zu bestehen scheint (Vgl. Grafik 12). Abgesehen von den Televorlesun-

**Grafik 12. E-Learning-Angebot nach Hochschulart, in%**



gen, bei denen das Angebot an Universitäten doppelt so groß ist, sind die Unterschiede jedoch nicht gravierend. Vergleicht man die festgestellten Angebote nach den Studienphasen der befragten Studierenden, so werden bei Lehrveranstaltungs-begleitenden Materialien und bei interaktiven Lehrangeboten von Studierenden in früheren Phasen mehr Angebote wahrgenommen als von Studierenden in späteren Phasen. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Lehrveranstaltungs-begleitende Materialien und Angebote zur interaktiven Vertiefung und Überprüfung von Wissen eher der „passiven“ Aufnahme und Verarbeitung von Lernstoff in den Studienanfangsphasen entgegenkommen.

Beim Vergleich Ost-West ergeben sich keine großen Unterschiede im Hinblick auf den Umfang des den Studierenden bekannten E-Learning-Angebots. Insgesamt fällt das Angebot in den neuen Ländern – mit Ausnahme der virtuellen Seminare und Tutorien und der sonstigen Angebotsformen – geringfügig größer aus als das in den alten Ländern.

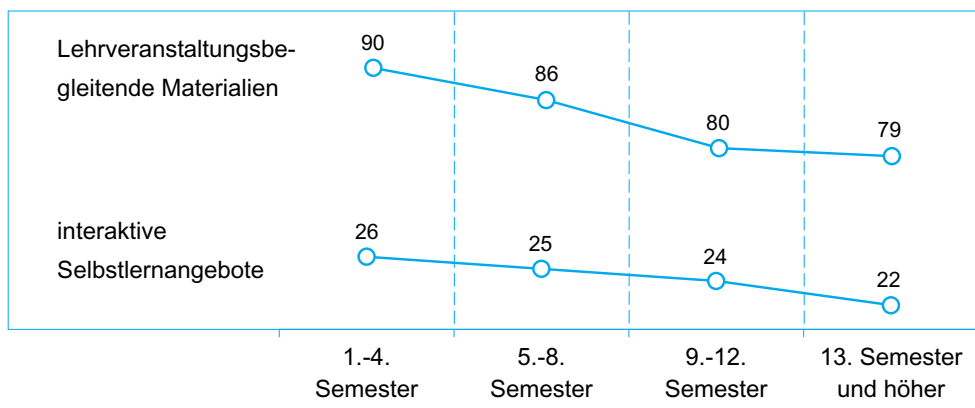
#### 2.4. Nutzung und Akzeptanz digitaler Lehr-/Lernformen

*Frage: Welche der aufgeführten digitalen Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot Ihrer Hochschule oder dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland?*

Genannt werden konnten die Nutzung an der eigenen, einer anderen oder an keiner Hochschule. Mehrfachantworten bei den ersten beiden Kategorien waren möglich.

Die folgende Darstellung der Nutzung von E-Learning-Angeboten gemäß 17. Sozialerhebung und HISBUS-Online-Befragung bezieht sich – sofern nicht ausdrücklich anders angegeben – auf die Werte für die Nutzung an der eigenen und an anderen Hochschulen. Die Nutzungsquoten sind daher nicht mit denen aus Kapitel 1 vergleichbar, da diesen nur die Nutzung von Angeboten an der eigenen Hochschule zugrunde liegt. Die Nutzung von Lehrveranstaltungs-begleitenden Mate-

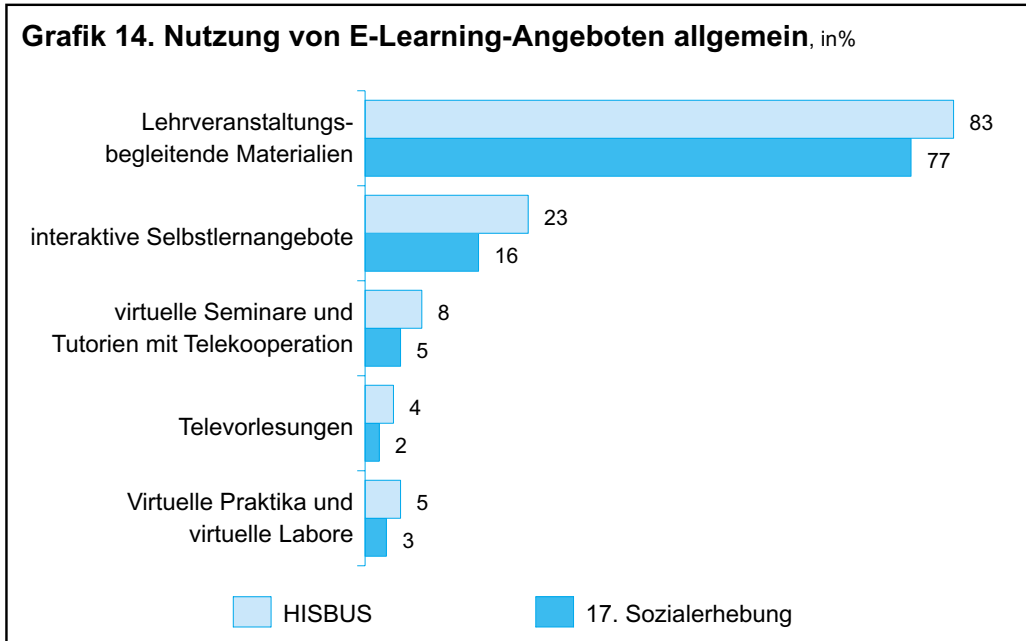
**Grafik 13. E-Learning-Angebot nach Studienphase, in%**



**Hauptergebnis:** 83 % aller Studierenden greifen auf lehrveranstaltungsbegleitende Materialien zu, immerhin noch 23 % auf interaktive Lehrangebote. Die Nutzung von virtuellen Seminaren/Tutorien, Televorlesungen und virtuellen Praktika/Laboren fällt demgegenüber sehr viel geringer aus. Unter den Fächergruppen gehört die Medizin zu den Disziplinen mit besonders ausgeprägter E-Learning-Nutzung. Die Akzeptanzquoten (Anteil der Nutzer unter den Studierenden, die das betreffende Angebot kennen) der verschiedenen E-Learning-Formen haben sich gegenüber den Werten der 17. Sozialerhebung z.T. recht deutlich erhöht.

Materialien ist für die große Mehrheit der Studierenden inzwischen eine Selbstverständlichkeit. Nur 17 % geben an, dass sie weder an der eigenen noch an einer anderen Hochschule von entsprechenden Angeboten Gebrauch machen. Interessant ist auch, dass 32 % der Befragten Materialien heranziehen, die nicht von ihrer eigenen Hochschule stammen. Somit lässt bereits ein Drittel aller Studierenden bei der Beschaffung relevanter Informationen die Grenzen der eigenen Hochschule hinter sich und macht von den ortsunabhängig verfügbaren Informationsressourcen anderer Hochschulen Gebrauch. Der Zugriff auf „fremde“ Materialien erfolgt dabei nicht nur, weil es an der eigenen Hochschule keine gibt. Vielmehr nutzen immerhin 28 % der Befragten lehrveranstaltungsbegleitende Materialien sowohl der eigenen als auch einer anderen Hochschule und können somit zwischen den Angeboten vergleichen und gegebenenfalls auswählen.

Interaktive Lehr-/Lernformen werden von 23 % der Studierenden in Anspruch genommen. Damit lässt sich bereits ein knappes Viertel der Studierenden in der Bundesrepublik auf netzgestützte, interaktive Selbstlernprozesse ein. Ferner greifen hier sogar 11 % (also fast die Hälfte dieser Nutzer) auf Angebote an anderen Hochschulen zurück. Der Grund dafür dürfte darin zu suchen sein, dass interaktive Lernformen weniger verbreitet sind als lehrveranstaltungsbegleitende Mate-



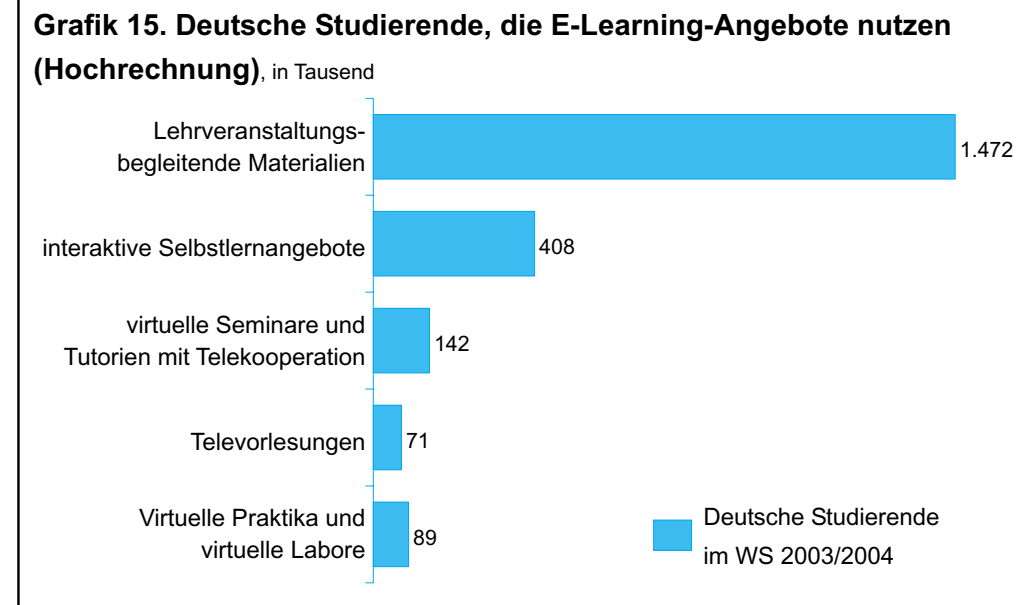
rialien und daher an anderen Hochschulen genutzt werden müssen, weil an der eigenen kein Angebot besteht. So lernen denn auch nur rund 2 % der Studierenden mit interaktiven Lehrangeboten sowohl an der eigenen als auch an einer anderen Hochschule.

Virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation werden von insgesamt 8 % der Befragten in Anspruch genommen, Televorlesungen nur von 4 %, virtuelle Praktika und Labore von 5 %.

Bezieht man die angebotstypspezifischen Nutzungsquoten der HISBUS-Erhebung, die nur deutsche Studierende berücksichtigt, auf die Gesamtzahl der deutschen Studierenden im WS 2003/04 (nach offiziellen Angaben des Statistischen Bundesamtes; vgl. Statistisches Bundesamt 2004; die offizielle Zahl der deutschen Studierenden für den Erhebungszeitraum, das Wintersemester 2004/2005, liegt noch nicht vor), so lässt sich die Zahl der studentischen Nutzer der verschiedenen E-Learning-Angebote hochrechnen. Demnach werden lehrveranstaltungsbegleitende Materialien von rund 1,47 Mio., interaktive Selbstlernangebote von rund 408.000, virtuelle Seminare und Tutorien von rund 142.000, Televorlesungen von rund 71.000 und virtuelle Praktika und Labore von

rund 89.000 deutschen Studierenden genutzt (vgl. Grafik 15).

Betrachtet man die Nutzungsintensität nach Fächergruppen, so werden lehrveranstaltungsbegleitende Materialien von den Fächergruppen Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (je 89 %) besonders intensiv, von der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie (70 %) dagegen am wenigsten benutzt. Auffällig ist im Vergleich mit den Daten der



17. Sozialerhebung der starke Anstieg der Nutzung in den Fächergruppen Sozialwissenschaften/-wesen (um 13 Prozentpunkte) und Lehramt (um 7 Prozentpunkte). Damit scheinen diese Fächergruppen, deren Nutzungsquoten laut Sozialerhebung stark unterdurchschnittlich bis unterdurchschnittlich waren, einen Aufholeffekt verzeichnen zu können.

Interaktive Selbstlernangebote werden mit Abstand am stärksten von den Medizinerinnen genutzt (41 %), deren lern- und prüfungsintensives Studium für Formen eines direkten Online-Feedbacks prädestiniert ist und die von einem erheblichen Ausbau des E-Learning-Angebots durch die Förderprogramme der letzten Jahre profitieren können (dafür spricht auch die um 16 Prozentpunkte höhere Nutzung gegenüber den Ergebnissen der 17. Sozialerhebung). Weitere Nutzungsschwerpunkte liegen in den angebotsstarken Bereichen Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (29 %) und Wirtschaftswissenschaften (28 %). Am wenigsten greifen dagegen Studierende in den eher diskurs- und textorientierten Fächergruppen Rechts- (15 %), Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie und Sozialwissenschaften/-wesen (je 17 %) auf interaktive Selbstlernangebote zurück.

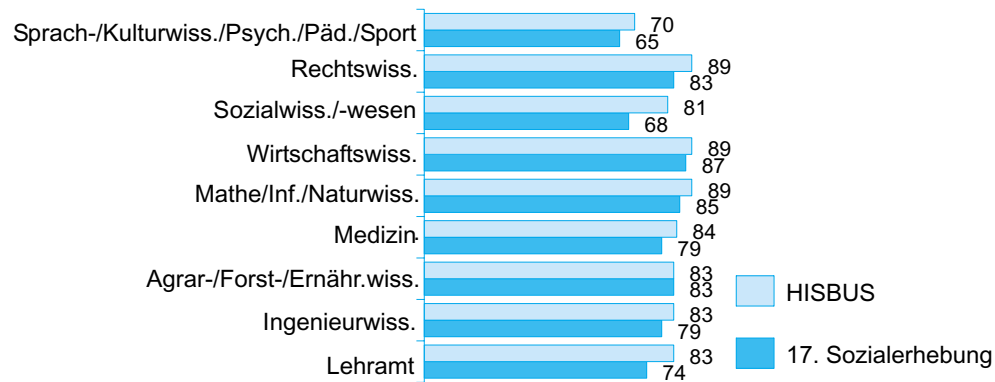
Virtuelle Seminare und Tutorien mit Tele-Kooperation werden

überraschenderweise (Erhöhung um 12 Prozentpunkte gegenüber der Sozialerhebung) von den Studierenden der Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften (14 %) besonders stark besucht. Dass diese Angebotsform gerade auch für diskursive Disziplinen interessant ist, zeigt die Nutzungsquote bei den Lehramtsstudierenden (12 %) und den Studierenden der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie (8 %). Auch in den Wirtschaftswissenschaften werden virtuelle Seminare und Tutorien relativ häufig eingesetzt (11 %). Die geringste Rolle spielen sie dagegen für die Rechts- und Ingenieurwissenschaften (je 4 %).

Televorlesungen (als die im Gesamtdurchschnitt am geringsten genutzte, weil – wie oben erläutert – recht aufwändige Form des E-Learning) werden am ehesten von angehenden Medizinerinnen besucht (7 %). Weitere Einsatzgebiete sind Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Lehramtsstudiengänge (je 5 %). Die Studierenden der Agrar-, Forst- und Ernährungs- (0 %) sowie die Rechtswissenschaften (1 %) machen (nahezu) keinen Gebrauch von Televorlesungen.

Virtuelle Praktika und Labore werden von den Studierenden der Medizin (14 %), der Ingenieurwissenschaften (10 %) und

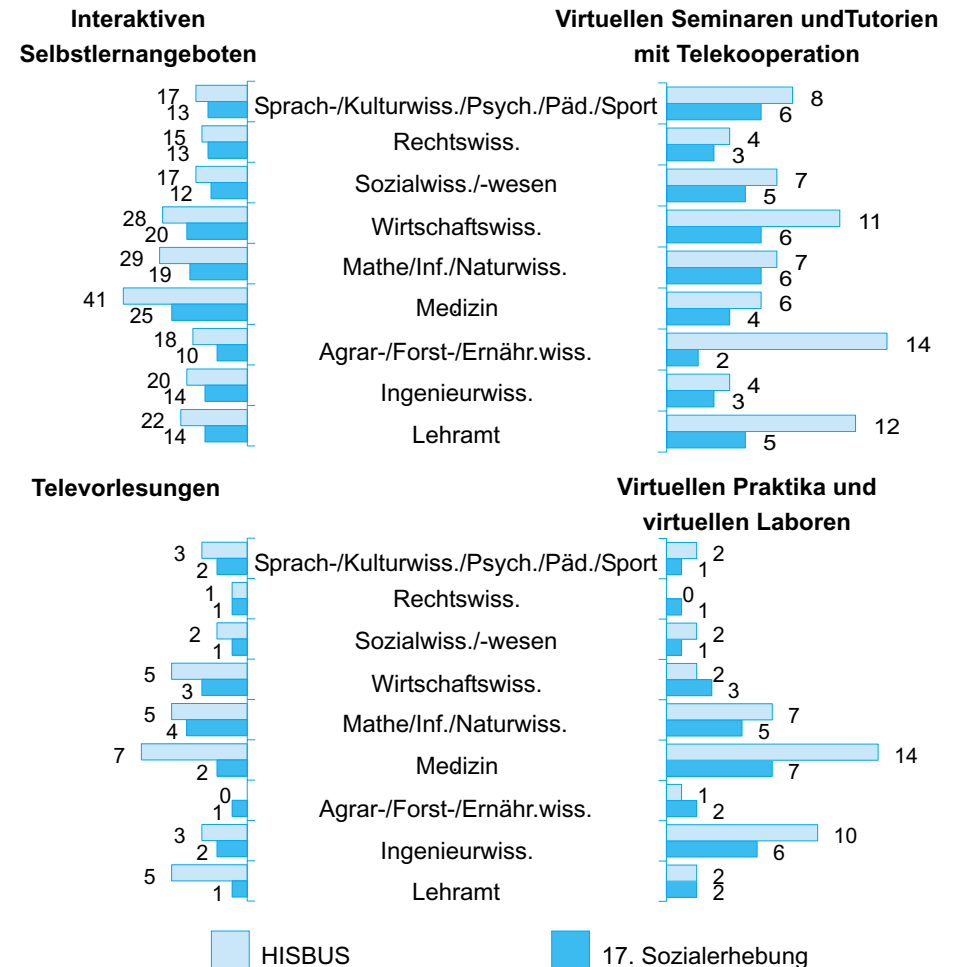
**Grafik 16. Nutzung von Lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien nach Fächergruppen, in%**



der Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (7 %) erwartungsgemäß am stärksten genutzt, da die entsprechenden Präsenzveranstaltungen hier curricular fest integriert sind und durch virtuelle Angebote vor- und/oder nachbereitet werden können. In den nicht-experimentellen Wissenschaften spielt diese Angebotsform dagegen nur eine sehr untergeordnete Rolle.

Die Unterschiede zwischen Studierenden an Universitäten und an Fachhochschulen bei der Nutzung der verschiedenen E-Learning-Formen fallen gering aus. Dieses Ergebnis ist insofern interessant, als den Fachhochschulen meist geringere

**Grafik 17.-20. Nutzung von ... nach Fächergruppen, in%**



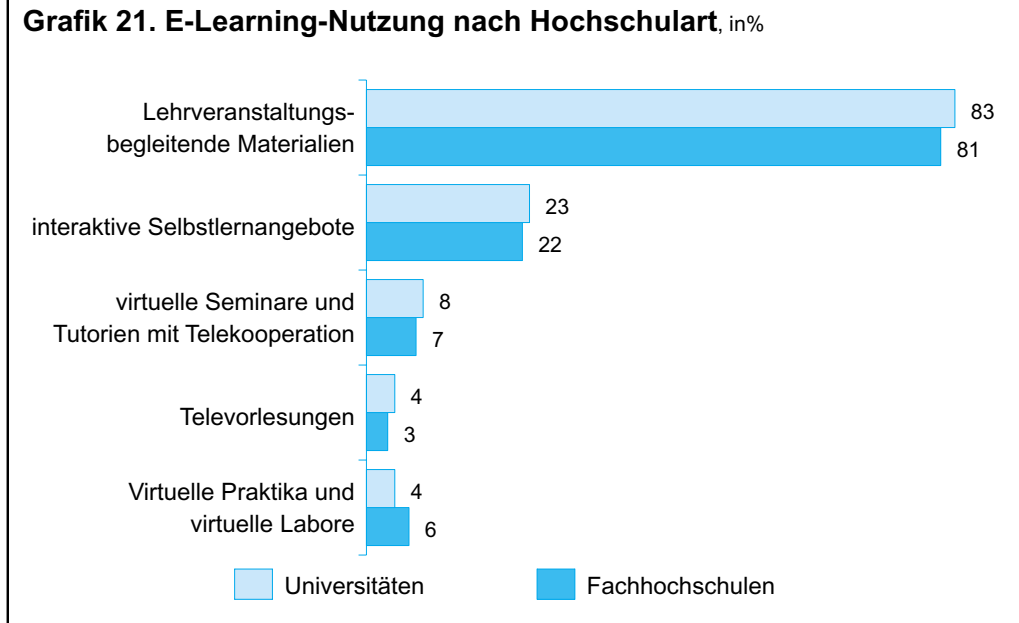


finanzielle und personelle Ressourcen für die Erstellung netzbasierter Lehr-/Lernformen zur Verfügung stehen als den Universitäten. Dass virtuelle Praktika und Labore an Fachhochschulen etwas stärker genutzt werden, dürfte auf den praxisnahen Charakter der Fachhochschulausbildung zurückzuführen sein.

Im Verlauf des Studiums nimmt bei den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien die Nutzung mit der dritten Studienphase ab (insgesamt von 88 % in der ersten bis auf 75 % in der letzten Studienphase). Dies könnte dem Umstand geschuldet sein, dass zu Beginn des Studiums Materialien, die von den Lehrenden angeboten werden, einen größeren Stellenwert besitzen als in den Phasen eines bereits fortgeschrittenen, selbstorganisierten Wissenserwerbs.

Bei interaktiven Selbstlernangeboten nimmt die Nutzung dagegen bis zur dritten Studienphase zu (von 22 % auf 25 %) und geht erst danach zurück (auf 21 %). Für die übrigen digitalen Lehr-/Lernformen sind keine nennenswerten Unterschiede der Nutzung im Studienverlauf festzustellen.

Zwischen Studentinnen und Studenten gibt es bezüglich der Nutzung der verschiedenen E-Learning-Formen nur geringe

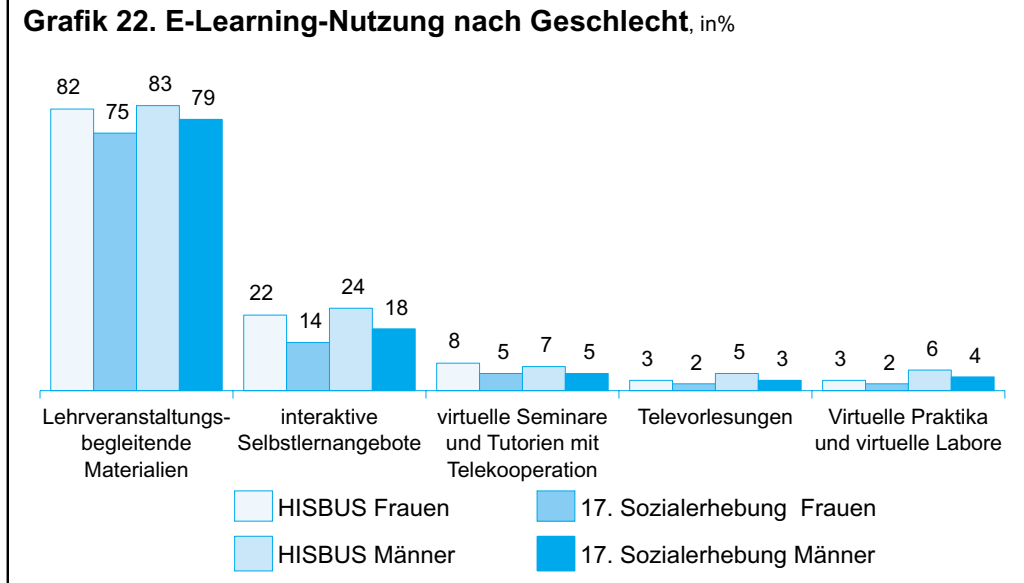


Unterschiede. Insgesamt wird E-Learning von Männern etwas stärker in Anspruch genommen. Dass virtuelle Seminare und Tutorien hiervon eine Ausnahme darstellen (8 % Frauen zu 7 % Männer) und virtuelle Praktika und Labore deutlich stärker von männlichen Studierenden genutzt werden (6 % Männer zu 3 % Frauen), ist vor allem auf die unterschiedlichen Anteile von Männern und Frauen in den Fächergruppen, die diese Angebotsformen besonders intensiv nutzen, zurück-

zuführen.

Während die bislang betrachteten Nutzungsquoten den prozentualen Anteil der Nutzer in Bezug auf die Gesamtheit der Studierenden angeben, stellen die im folgenden angegebenen Akzeptanzquoten den prozentualen Anteil der Nutzer an allen Studierenden, die das Angebot kennen, dar (vgl. Kapitel 1.3.). Bei der Berechnung der *Nutzungsquoten* wurden die Angaben für eine Nutzung an der eigenen und/oder anderen Hochschule zugrundegelegt. Die *Akzeptanzquoten* geben dagegen an, wieviele Studierende, die überhaupt ein E-Learning-Angebot in dem für sie relevanten Studienggebiet ihrer Universität kennen, dieses an ihrer Universität auch tatsächlich in Anspruch nehmen.

Im Vergleich mit den Werten der 17. Sozialerhebung zeigt sich, dass die Akzeptanz aller E-Learning-Formen erfreulicherweise gestiegen ist. Die größte Steigerung ist bei den virtuellen Seminaren und Tutorien mit Telekooperation zu verzeichnen (12 Prozentpunkte), deren Akzeptanz – anders noch als in der 17. Sozialerhebung – inzwischen höher ist als diejenige der Televorlesungen, und auch die interaktiven Lehrangebote werden inzwischen deutlich stärker wahrgenommen (Steigerung um 10 Prozentpunkte). Im Vergleich der



Angebotsarten untereinander können die lehrveranstaltungs-begleitenden Materialien die mit Abstand größte Akzeptanz für sich verbuchen; 92 % aller Studierenden, die entsprechende Angebote kennen, nutzen sie auch. In Bezug auf die Relevanz für den alltäglichen Studienbetrieb behaupten netzgestützte Materialien damit klar den ersten Rang. Interaktive Lehrangebote werden dagegen nur von gut der Hälfte (57 %), virtuelle Praktika und Labore nur von knapp der Hälfte der Studierenden genutzt, die entsprechende Angebote kennen.

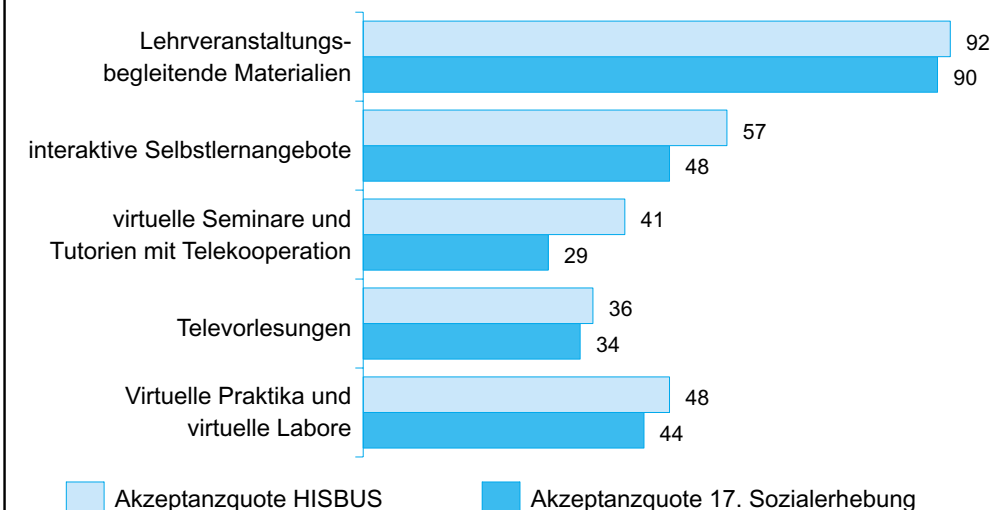
Am geringsten fällt die Akzeptanzquote der Televorlesungen aus; an ihnen nimmt nur ein gutes Drittel der sie kennenden Studierenden teil (36 %).

Worauf die Unterschiede zwischen den Akzeptanzquoten der verschiedenen Angebote zurückzuführen sind, lässt sich nicht eindeutig sagen. Auszuschließen ist nur, dass die Unterschiede allein auf Differenzen in der Qualitätsbeurteilung der unterschiedlichen Angebotsformen basieren. Dagegen spricht nämlich, dass die von den HISBUS-Panelisten den verschiedenen Angebotsformen verliehenen Durchschnittsnoten kaum voneinander abweichen und demnach offenbar keine gravierenden Qualitätsdifferenzen aus Sicht der Studierenden bestehen (vgl. Grafik 25).

Eine Betrachtung der Akzeptanzquoten nach Fächergruppen, Geschlecht, Hochschulart und regionaler Verteilung (Ost-West) ist nur für die Lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien möglich, da die Fallzahlen bei den übrigen E-Learning-Formen für eine belastbare Auswertung zu gering sind. Keine oder keine nennenswerten Unterschiede in den Akzeptanzquoten gibt es zwischen Studierenden an Universitäten und Fachhochschulen (je 92 %) sowie Studentinnen (93 %) und Studenten (92 %). Dagegen nimmt die Nutzung digitaler,

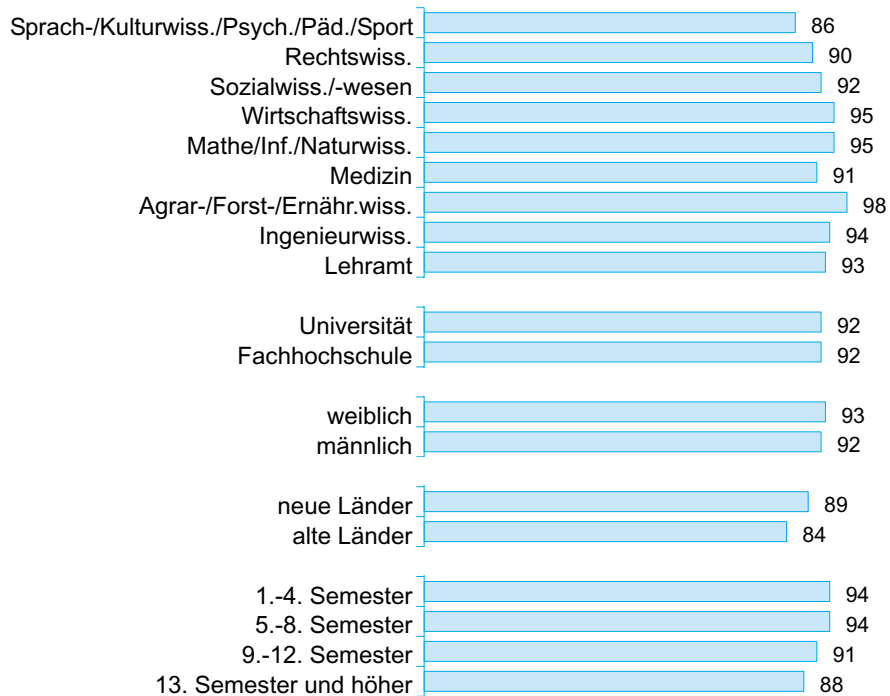
netzgestützter Materialien im Studienverlauf von 94 % auf 88 % kontinuierlich ab, was auf das weniger lehrerzentrierte, selbständigere Arbeiten in späten Studienabschnitten zurückzuführen sein könnte. Bei den Akzeptanzquoten der verschiedenen Fächergruppen liegen die Agrar-/Forst- und Ernährungswissenschaften mit 98 % auf Rang 1 vor Wirtschaftswissenschaften und Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften mit je 95 %, während nur 86 % der über das Angebot informierten Studierenden im Bereich Sprach-/Kulturwissenschaf-

**Grafik 23. Akzeptanz von E-Learning-Angeboten**, in%



ten/Psychologie lehrveranstaltungsbegleitende Materialien nutzen.

**Grafik 24. Akzeptanz lehrveranstaltungsbegleitender Materialien, in%**



## 2.5. Bewertung digitaler Lehr-/Lernformen

*Frage: Es gibt bessere und schlechtere E-Learning-Angebote. Bitte beurteilen Sie jeweils die Qualität der besten bzw. schlechtesten Angebote, die sie genutzt haben. Wenn Sie nur eine Lehr-/Lernform genutzt haben, entscheiden Sie bitte, welcher der beiden folgenden Fragen Sie diese zuordnen möchten.*

Getrennt nach dem jeweils besten und dem schlechtesten Exemplar der fünf verschiedenen E-Learning-Formen konnten Schulnoten von 1 = sehr gut bis 5 = mangelhaft vergeben werden. Ferner wurde danach gefragt, was an dem jeweiligen Angebot besonders gut bzw. besonders schlecht war (Freitexteingabe). Die Bewertung des jeweils besten und des jeweils schlechtesten Beispiels wurde gewählt, um einer Tendenz zur Vergabe von mittleren Noten für die Durchschnittsqualität der bewerteten Angebote vorzubeugen.

Betrachtet man die Durchschnittsnoten, die den jeweils „besten“ E-Learning-Angeboten von den Studierenden verliehen wurden, so zeigt sich, dass (sieht man einmal von der Kategorie „sonstiges“ ab, in der offenbar eher besonders gute Erfahrungen dokumentiert sind) die lehrveranstaltungsbeglei-

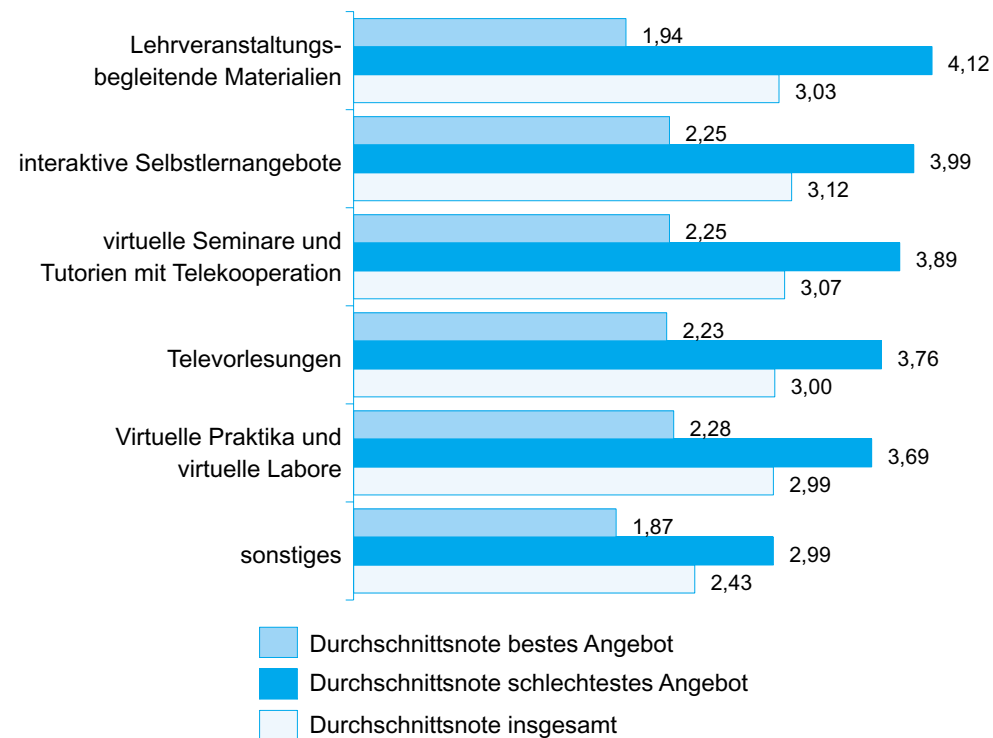
**Hauptergebnis: Die E-Learning-Angebote insgesamt werden von den Studierenden mit „befriedigend“ bewertet. Bezüglich der einzelnen Angebotsformen hängt das Urteil der Studierenden vom Umfang des Angebots und der Nutzung der einzelnen E-Learning-Formen ab. So fällt das Spektrum der Bewertungen bei den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien sehr viel breiter aus als bei den virtuellen Praktika und Laboren. Aus den Textantworten lässt sich ablesen, dass die inhaltliche Qualität der Angebote für die Studierenden besonders wichtig ist.**

tenden Materialien mit einer guten 2 (1,94) die beste Note erhielten, gefolgt von den Televorlesungen (2,23). Bei den schlechtesten Angeboten schnitten die lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien dagegen nur mit „ausreichend“ (4,12) und mithin am schlechtesten ab, gefolgt von den ebenfalls nur als ausreichend bewerteten interaktiven Lehrangeboten (3,99). Die Spanne zwischen den Durchschnittsnoten für die besten und die schlechtesten Exemplare jeder E-Learning-Kategorie ist bei den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien am größten und nimmt kontinuierlich bei den folgenden (immer weniger stark verbreiteten) E-Learning-Formen ab. Dies legt den Schluss nahe, dass die Differenziertheit der Bewertung mit dem Umfang des Angebots zunimmt. Wer 10 Vorlesungsaufzeichnungen und 15 virtuelle Semesterapparate zu unterschiedlichen Veranstaltungen kennengelernt hat, vergibt „extremere“ Noten als derjenige, der nur jeweils ein

Angebot kennt. So lag die Durchschnittsnote der Studierenden, die nur ein schlechtes Beispiel für lehrveranstaltungsbegleitende Materialien bewertet haben, mit 3,65 deutlich über der Durchschnittsnote aller Antworten (4,12). Zudem lässt sich vermuten, dass auch die Spannweite der faktischen Qualität mit dem Ausbau des Angebots zunimmt, was mit zu den Differenzen zwischen den verschiedenen Angebotsformen beiträgt.

Es wäre daher unangebracht, die Durchschnittsnoten der verschiedenen Lehr-/Lernformen, die bei einer Zusammenfassung der Bewertungen der jeweils besten und schlechtesten Beispiele ohnehin nur zwischen 2,99 und 3,12 schwanken (ohne „sonstige“), direkt miteinander zu vergleichen. Vielmehr bleibt festzuhalten, dass auf der Basis des Studierendenurteils keine eindeutigen Aussagen darüber möglich sind, welche Lehr-/Lernform im Verhältnis zu den übrigen als besonders gut bzw. schlecht empfunden wird. Konstatieren lässt sich vielmehr, dass mit dem Angebot auch die Spannweite der bewertenden Stellungnahmen zunimmt.

Betrachtet man den durchschnittlichen Wert der Beurteilung über alle E-Learning-Formen hinweg (wiederum mit Ausnahme der nicht eindeutig interpretierbaren Kategorie „sonsti-

**Grafik 25. Bewertung von E-Learning-Angeboten**


ges“), so verleihen die Studierenden der Qualität der von ihnen genutzten Angebote im Durchschnitt ein „befriedigend“ (3,04). Dies entspricht dem generellen Votum der Studieren-

den in Bezug auf ihre Zufriedenheit mit dem bestehenden E-Learning-Angebot an ihrer Hochschule (siehe dazu Frage Kapitel 2.9.). Im Hinblick auf die Fragen danach, was die Studierenden am jeweiligen Angebot besonders gut bzw. besonders schlecht fanden, ließen die relativ hohen Antwortzahlen bei den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien und den interaktiven Lehrangeboten eine Auswertung zu. Bei den lehrveranstaltungsbegleitenden Materialien wurden von rund 43 % der Antwortenden die Qualität der zur Verfügung gestellten Materialien und Informationen (Strukturiertheit, zusammenfassender Charakter, Ausführlichkeit, Vollständigkeit, Verständlichkeit, Relevanz) gelobt, von etwa 34 % der erleichterte, orts- und zeitunabhängige Zugriff und von etwa 18 % die Gestaltung des Angebots (Bedienbarkeit, Benutzerfreundlichkeit, Design, Layout, Interaktivität, Multimedialität). Bei den schlechtesten Beispielen standen bei rund 60 % der Antworten die Qualität der Inhalte (mangelnde Aktualität, Strukturiertheit, Übersichtlichkeit, Informationsmenge, Relevanz, Fehlerhaftigkeit), bei rund 20 % technische Probleme (Download, Speicherung, proprietäre Dateiformate, erschwelter Zugang zum Angebot) und bei rund 11 % Probleme bei der Bereitstellung (zu geringes Angebot, zu späte Bereitstellung, mangelnde Medienkompetenz der Lehrenden und

Passwortprobleme) im Mittelpunkt der Kritik.

Bei den besten interaktiven Lehrangeboten wurden die folgenden Aspekte besonders gelobt: die direkte Lernerfolgskontrolle (rund 25 %), die gute Aufbereitung des Materials (Verständlichkeit, Strukturiertheit, ergänzende Informationen; 21 %) und die Ermöglichung einer zeitlichen und räumlichen Flexibilität des Lernens (13 %). Als besonders verbesserungsbedürftig bei den als schlecht eingestuften Beispielen erschienen dagegen die Qualität des Inhalts (Relevanz, Aktualität, Korrektheit; 29 %), die Technik (15 %), ferner Aufbau und Struktur (14 %) sowie die Bedienbarkeit der Lernumgebungen (11 %).

Diese Angaben zeigen, dass den Studierenden die inhaltliche Qualität von E-Learning-Angeboten besonders wichtig ist. Die bereitgestellten Materialien müssen verständlich, aktuell und fehlerfrei sein, eine klare, übersichtliche Struktur aufweisen, einen dem Lernanlass angemessenen Umfang besitzen und die für den zugehörigen Lernkontext relevanten Informationen darbieten. Für die Anbieter bedeutet dies, dass sie parallel zur Ausweitung des Angebots auch die Qualität desselben permanent überprüfen und verbessern müssen.

## 2.6. Herkunft der Informationen über das Angebot an digitalen Lehr-/Lernformen

*Frage: Wie sind Sie auf die von Ihnen genutzten digitalen Lehr-/Lernformen aufmerksam geworden?*

Es wurden acht Antwortmöglichkeiten und ein Feld für Freitextantworten vorgegeben. Mehrfachantworten waren möglich.

Die Frage danach, wie die Studierenden auf die von Ihnen genutzten digitalen Lehr-/Lernformen aufmerksam geworden sind, hatte den Hintergrund, dass E-Learning-Angebote oft nicht ausreichend bekannt sind und es für entsprechende Gegenmaßnahmen daher wichtig ist, die hauptsächlich genutzten Informationsquellen der Studierenden in Erfahrung zu bringen.

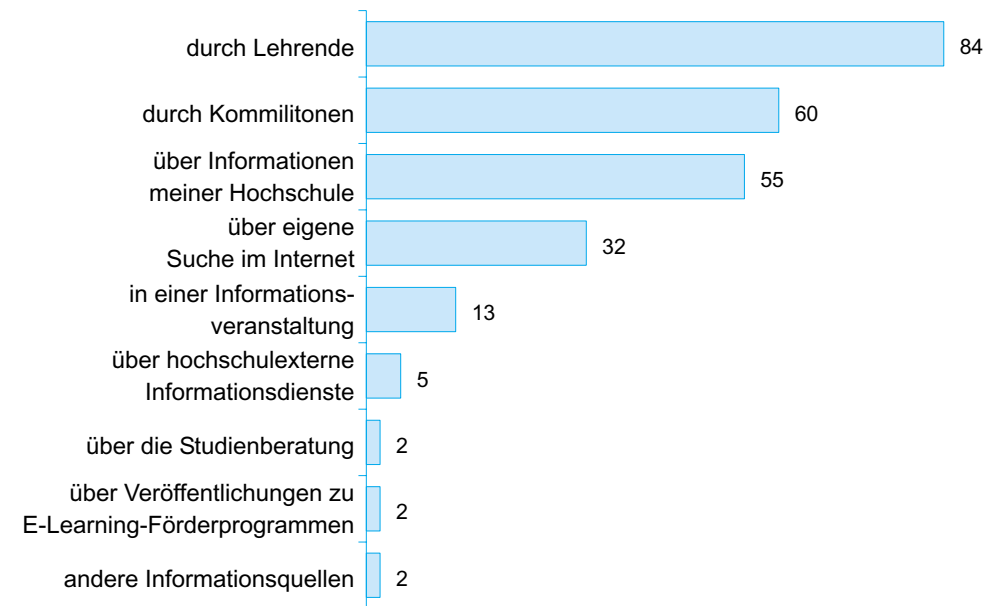
**Hauptergebnis: Die Studierenden erfahren von E-Learning-Angeboten insbesondere durch Lehrende (84 %), Kommilitonen (60 %), Informationsangebote der eigenen Hochschule (55 %) und eigene Internet-Recherche (32 %). Andere Informationsquellen spielen demgegenüber eindeutig geringere Rolle.**

Der überwiegende Teil der Studierenden (84 %) gibt an, durch Lehrende auf das E-Learning-Angebot aufmerksam gemacht worden zu sein, ein weiterer Teil (60 %) durch Kommi-

litonen. Daran lässt sich ablesen, dass individuellen Hinweisen von Personen, die unmittelbar mit dem eigenen Studium verbunden sind, bei der Bekanntmachung von E-Learning-Angeboten die größte Bedeutung zukommt. Ein Grund dafür dürfte sein, dass persönlichen Empfehlungen gerade von Lehrenden, aber auch von Mitstudierenden eine besonders große Relevanz im Hinblick auf die eigenen Studienziele zugeschrieben wird. Zur Bekanntmachung von E-Learning bietet sich daher vor allem die Öffentlichkeitsarbeit unter Lehrenden wie Studierenden als Informationsmultiplikatoren an.

Daneben kommt auch der Informationspolitik der eigenen Hochschule eine beträchtliche Bedeutung zu (55 %), in geringerem Umfang auch der Nutzung von Suchmaschinen zum Auffinden von Angeboten (32 %). Informationsveranstaltungen, hochschulexterne Informationsdienste, die Studienberatung sowie Veröffentlichungen zu Förderprogrammen spielen dagegen nur eine untergeordnete Rolle.

**Grafik 26. Wie sind Sie auf die von Ihnen genutzten digitalen Lehr- und Lehrformen aufmerksam geworden?, in%**





## 2.7. Bekanntheit, Nutzung und Bewertung von netzgestützten Informations- und Verwaltungsdiensten

*Frage: Gibt es an Ihrer Hochschule die folgenden netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste?*

**Allgemeine Verwaltungsdienste für Studierende:** Hierzu gehören z.B. die Adressänderung, die Online-Bewerbung und -Rückmeldung, die Online-Prüfungsanmeldung und -Prüfungsergebnisabfrage, das Entrichten von Gebühren über das Internet und der Ausdruck von Studien- und Prüfungsbescheinigungen.

**Veranstaltungsbezogene Dienste für Studierende:** Hierzu gehören z.B. Online-Dienste wie die Anmeldung zu Veranstaltungen, ein elektronisches Vorlesungsverzeichnis, die automatische Erstellung des Stundenplans durch Anklicken von Veranstaltungen, die Online-Evaluation von Veranstaltungen.

**Bibliotheksdienste:** Hierzu gehören z.B. Online-Recherche, -Vorbereitung, -Ausleihe, -Statusabfrage (z.B. über OPAC), Zugriff auf digitale Publikationen.

**Studienfachbezogene Informationsdienste:** Hierzu gehören z.B. Fachinformationssysteme und Forschungsdatenbanken.

**Studentische selbstorganisierte Informationsplattformen:** Informationsangebote z.B. der Fachschaften oder des AstA.

**Sonstiges:** Nicht bei den aufgeführten Diensten berücksichtigte Angebote

**Hauptergebnis:** Die Nutzung der unterschiedlichen netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste differiert recht deutlich; die Bibliotheksdienste sind der übergroßen Mehrheit der Studierenden bekannt, sie werden vom Großteil der Studierenden genutzt und als (sehr) nützlich für das Studium bewertet. An zweiter Stelle stehen von der Hochschule angebotene veranstaltungsbezogene Dienste und von Fachschaften oder sonstigen Anbietern gepflegte selbstorganisierte Internetplattformen - also Dienste, die der inhaltlichen Ausgestaltung und Information über das Studium dienen.

In der täglichen Studienpraxis spielen neben den unmittelbar dem Bereich E-Learning zuzuordnenden Angeboten auch Informations- und Verwaltungsdienste eine Rolle.

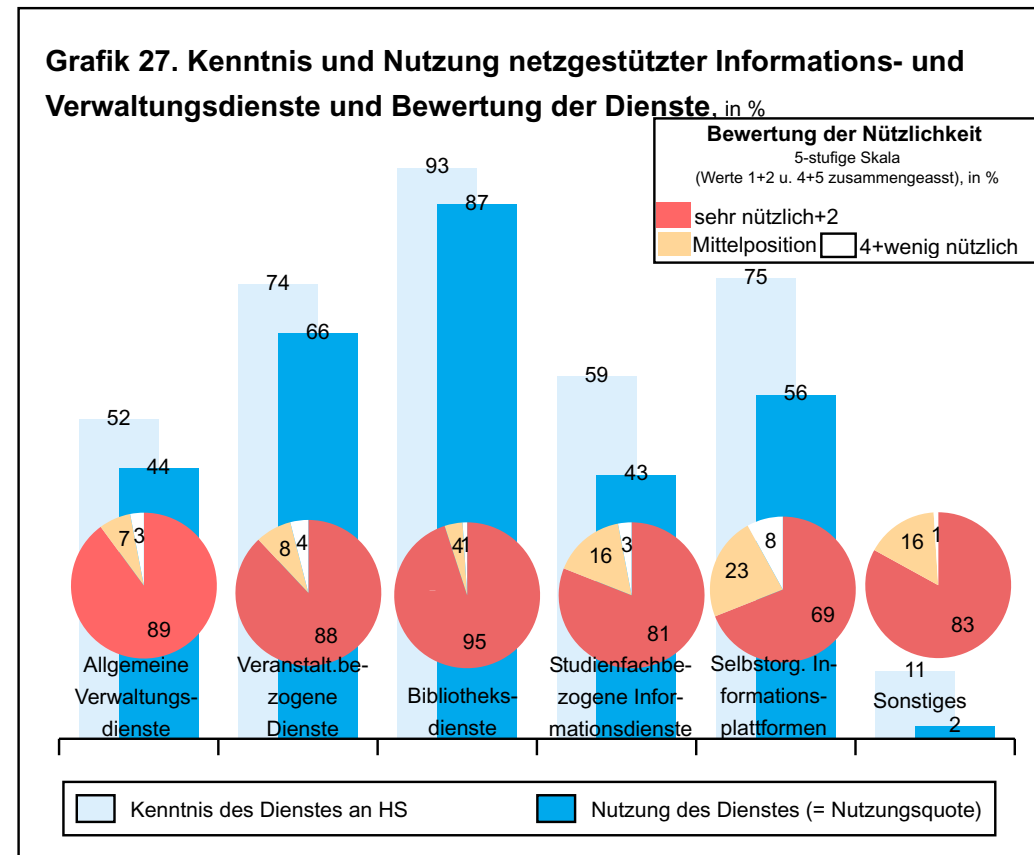
Die erfolgreiche Einbeziehung und Nutzung von E-Learning als neuer Lehr- und Lernform setzt über die Bereitstellung entsprechender Programme hinaus auch die Schaffung einer auf E-Learning ausgerichteten Infrastruktur für die gesamte Studienorganisation und die Lehr- und Lernumgebung voraus. Sowohl auf Anbieter- wie auch auf Nachfragerseite müssen Strukturen vorhanden sein, die einen möglichst reibungslosen Ablauf von E-Learning-Prozessen innerhalb der neuen Medien ermöglichen: Bestandteil solcher Strukturen sind unter anderem die in der HISBUS-Umfrage thematisierten Dienste, die unter dem Oberbegriff der „Informations- und Verwaltungsdienste“ zusammengefasst wurden. Mit Hilfe dieser Dienste können – nach Zielsetzung der Entwickler und An-

wender – E-Learning-Prozesse ohne Medienbrüche mit Verwaltungsdienstleistungen gekoppelt werden.

Während die ersten beiden Dienste – die allgemeinen Verwaltungsdienste für Studierende und die veranstaltungsbezogenen Dienste – die „Verwaltung“ des Studiums möglich machen, also der Erledigung administrativer Formalitäten dienen (Adressänderung, Rückmeldung) und zur Organisation des Vorlesungsalltags bereit stehen (Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, Erstellung des Stundenplans), handelt es sich bei den übrigen Diensten um Services für die Informationssuche in Bibliotheksbeständen, in Fachinformationssystemen und Forschungsdatenbanken. Die studentischen selbstorganisierten Informationsplattformen bezeichnen als Sammelbegriff die je nach Hochschule vielfältigen, größtenteils individuellen Lösungen netzgestützter Dienste, z.B. Informationsseiten der Fachschaften oder auch des AStA. Diese Dienste sind im Gegensatz zu allen anderen Diensten, die von Seite der Hochschule bereitgestellt werden, von Studierenden für Studierende erstellt und gestaltet worden.

In der Bekanntheit stehen die Bibliotheksdienste an erster Stelle: 93 % der Studierenden geben an, dass es diesen netzgestützten Dienst an ihrer Hochschule gibt. Bereits an

zweiter Stelle stehen die studentischen selbstorganisierten Informationsplattformen und die veranstaltungsbezogenen Dienste; sie sind je 75 bzw. 74 % der Studierenden an ihrer



Hochschule bekannt. Die von Studierenden organisierten Informationsplattformen haben im Bereich der Informationsdienste eine wesentliche Bedeutung (siehe Grafik 27.).

Immer noch deutlich über die Hälfte der Studierenden kennt studienfachbezogene Informationsdienste und allgemeine Verwaltungsdienste im Angebot der jeweiligen Hochschule (59 % bzw. 52 %). Hervorzuheben ist jedoch, dass immerhin 30 % der Studierenden angeben, es gebe keine allgemeinen Verwaltungsdienste an der eigenen Hochschule, also z.B. Möglichkeiten der Online-Adressänderung, der -Rückmeldung und Prüfungsanmeldung. Beinahe genauso viele Studierende wissen nicht, ob es an ihrer Hochschule studienfachbezogene Informationsdienste gibt (29 %).

Die meisten netzgestützten Dienste sind zu etwa gleich großen Anteilen Studierenden an Universitäten und an Fachhochschulen bekannt. Größere Unterschiede finden sich bei den veranstaltungsbezogenen Diensten und den studienfachbezogenen Informationsdiensten (80 % Bekanntheit an Universitäten vs. 59 % an Fachhochschulen bzw. 63 % Bekanntheit an Universitäten vs. 48 % an Fachhochschulen). Ost- und westdeutsche Universitäten bzw. Fachhochschulen scheinen sich in der Ausstattung im Bereich netzgestützter

Informations- und Verwaltungsdienste nur wenig zu unterscheiden – so geben in etwa gleich viele Studierende in den neuen wie in den alten Ländern an, dass es die jeweiligen Dienste an ihrer Hochschule gibt (es finden sich lediglich Abweichungen von 3 Prozentpunkten). Einen um 9 Prozentpunkte höheren Verbreitungsgrad weisen jedoch die allgemeinen Verwaltungsdienste an Hochschulen in den neuen Ländern auf, rund 60 % der Studierenden bestätigen, dass dieser Dienst an ihrer Hochschule angeboten wird (in den alten Ländern sind es 51 %).

Die vorgestellten Ergebnisse stellen die Bekanntheit bzw. den Informationsstand aus Sicht der Studierenden dar. Der tatsächliche Ausstattungsgrad kann über den vorgestellten Zahlen liegen und müsste über Angaben der Hochschulen ermittelt werden. Einen interessanten Hinweis auf mögliche Differenzen zwischen Angebot und Bekanntheit gibt die Kategorie „weiß nicht“: 29 % der Studierenden wissen nicht, ob es studienfachbezogene Informationsdienste an ihrer Hochschule gibt, bei den studentischen Informationsplattformen liegt der Anteil derer, die keine entschiedene Antwort geben können, bei 19 %, bei den allgemeinen Verwaltungsdiensten bei 17 %.

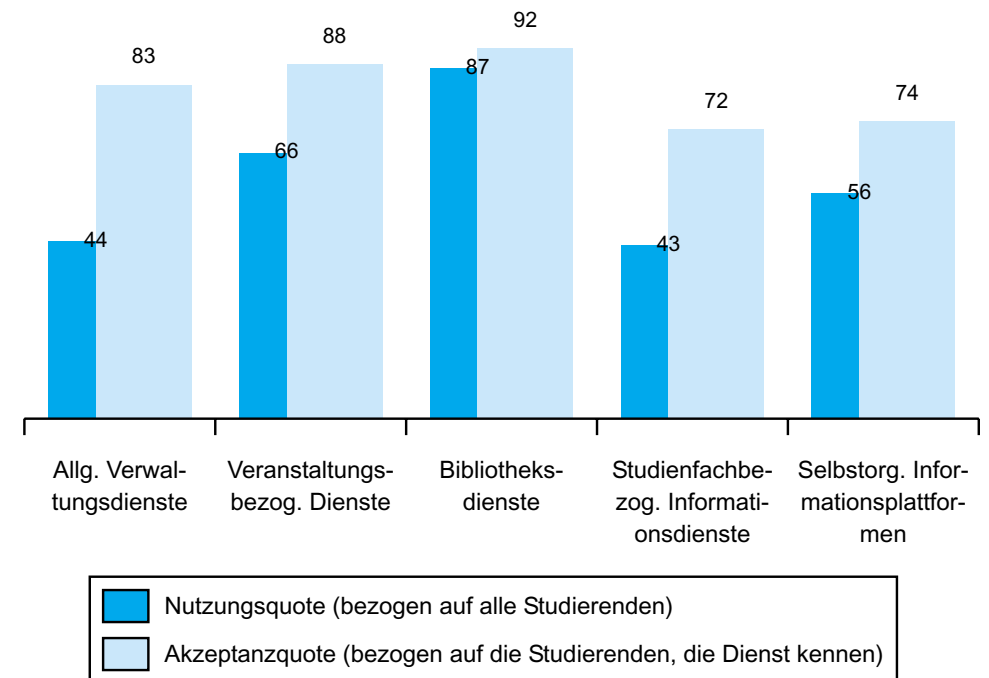
*Frage: Welche der vorhandenen netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste haben Sie genutzt?*

Diese Folgefrage wurde entsprechend den Antworten der vorhergehenden Frage nur den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vorgelegt, die zuvor angegeben hatten, dass es die entsprechenden Angebote an ihrer Hochschule gibt.

Die Bibliotheksdienste werden entsprechend ihrer Bekanntheit auch von der übergroßen Mehrheit der Studierenden genutzt: 87 % geben an, diesen Dienst in Anspruch zu nehmen. Werden die weiteren Dienste in eine Rangliste nach den meisten Nennungen gebracht, folgen auf den Plätzen zwei und drei Dienste, die der inhaltlichen Organisation des Studiums bzw. der Information über die fachlichen Inhalte dienen: 66 % der Befragten nutzen veranstaltungsbezogene Dienste und 56 % studentische, selbstorganisierte Informationsplattformen. Mit etwas Abstand folgen die „Verwaltungsdienste“ (44 %) und die studienfachbezogenen Informationsdienste (43 %). Zwischen der Kenntnis der Informationsdienste und der tatsächlichen Nutzung im Studienalltag durch alle Studierende (Nutzungsquoten) lassen sich geringe Differenzen von 6 bis 9 Prozentpunkten finden. Höhere Abweichungen finden sich bei den studienfachbezogenen Informationsdiensten und

den studentischen, selbstorganisierten Informationsplattformen. Die Bekanntheit der Dienste unter den Studierenden und die tatsächliche Nutzung weichen jeweils mit 16 Prozent-

**Grafik 28. Welche Informations- und Verwaltungsdienste haben Sie genutzt?, in %**



punkten bzw. 19 Prozentpunkten deutlich voneinander ab. Diese Differenzen verschwinden, wenn man sich die Akzeptanzquoten der einzelnen Angebote ansieht. Grundlage der Prozentuierung ist hier jeweils die Gruppe der Studierenden, die explizit angeben, das entsprechende Angebot an der eigenen Hochschule zu kennen: Die Bibliotheksdienste sind weitestgehend akzeptiert, 92 % der Studierenden, die angeben, dieses Angebot zu kennen, nutzen es auch. Und auch die Nutzung der studienfachbezogenen Informationsdienste und studentischen, selbstorganisierten Informationsplattformen erhöht sich deutlich gegenüber den bislang vorgestellten Nutzungsquoten: Die studienfachbezogenen Informationsdienste werden von 72 % der Studierenden, die sie kennen, angenommen, die Informationsplattformen studentischer Anbieter werden sogar von 74 % auch für das Studium genutzt (vgl. Grafik 28.).

Studierende an Universitäten nutzen insgesamt im Vergleich zu Fachhochschulstudierenden zu größeren Anteilen die netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste. Lediglich die allgemeinen Verwaltungsdienste und die selbstorganisierten Informationsplattformen werden zu größeren Anteilen von Fachhochschulstudierenden genutzt.

In der Nutzung der Dienste lassen sich Unterschiede feststellen, wenn eine Differenzierung nach dem Unterscheidungsmerkmal „Ost-West“ vorgenommen wird. An Hochschulen in den neuen Ländern werden verstärkt allgemeine Verwaltungsdienste (neue Länder: 51 %; alte Länder: 43 %) und Bibliotheksdienste (neue Länder: 91 %; alte Länder: 87 %) genutzt; an westdeutschen Hochschulen dagegen eher die fach- und informationsbezogenen Dienste – wie veranstaltungsbezogene Dienste (alte Länder: 67 %; neue Länder: 62 %) und selbstorganisierte Informationsplattformen (alte Länder: 57 %; neue Länder: 54 %).

Wie zu erwarten, werden die netzgestützten Dienste im Studienverlauf entsprechend den verschiedenen Anforderungen in den Studienabschnitten unterschiedlich stark genutzt. Zu Studienbeginn werden im Vergleich zu den höheren Hochschulsemestern sowohl allgemeine Verwaltungsdienste wie auch veranstaltungsbezogene Dienste stärker genutzt (1.-4. Semester bzw. 5.-8. Semester: 49 % bzw. 50 % gegenüber 42 bzw. 34 % im 9.-12. Semester und 13. und höheren Semester).

Dagegen werden Recherche- bzw. Fachinformationsdienste wie Bibliotheksdienste und studienfachbezogene Informationsdienste verstärkt von Studierenden höherer Semester ge-

nutzt (Bibliotheksdienste: 1.-4. Semester: 78 % vs. 94 % ab dem 13. und höheren Semester).

Zur Darstellung der Nutzung nach Fächergruppen wurden die folgenden drei Oberkategorien gebildet:

**„Verwaltungsdienste“:** Allgemeine Verwaltungsdienste zur administrativen Verwaltung des Studiums werden überdurchschnittlich von Studierenden der Fächergruppen Wirtschaftswissenschaften und Agrar-/Forst-/Ernährungswissenschaften genutzt (57 % bzw. 50 % Nutzung gegenüber 44 % insgesamt).

**„Informationsdienste“:** Für die Informationsdienste „Veranstaltungsbezogene Dienste“ und „Selbstorganisierte Informationsplattformen“ ergibt sich folgendes Bild: Die veranstaltungsbezogenen Dienste werden sowohl von Studierenden geistes- und sozialwissenschaftlicher Studiengänge genutzt als auch von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (jeweils um 69 %), unterdurchschnittlich dagegen von angehenden Medizinerinnen und Rechtswissenschaftlern (je 57 %). Die selbstorganisierten Plattformen werden häufiger von Studierenden der Fächergruppen Medizin (74 %), Wirtschaftswissenschaften

(64 %), Ingenieurwissenschaften und Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften nachgefragt (je 60 %). Die durchschnittliche Nutzung liegt bei 56 %.

**„Recherchedienste“:** Zu diesem Begriff wurden die Bibliotheksdienste und die studienfachbezogenen Informationsdienste zusammengefasst. Die Bibliotheksdienste werden von deutlich über 90 % der Studierenden geistes- und sozialwissenschaftlicher Studiengänge genutzt – etwas seltener dagegen von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften (80 %) und der Medizin (79 %). Studierende der letztgenannten Fächergruppe nutzen dagegen überdurchschnittlich häufig (57 %) studienfachbezogene Informationsdienste, z.B. Forschungsdatenbanken. Es folgen die Studierenden der Rechtswissenschaften, die diese Dienste zu 48 % in Anspruch nehmen.

*Frage: Wie nützlich sind die von Ihnen in Anspruch genommenen Informations- und Verwaltungsdienste für Ihr Studium?*

Die Studierenden, die jeweils angegeben hatten, einen netzgestützten Informations- oder Verwaltungsdienst zu nutzen, wurden in der Folgefrage nach dem Nutzen dieses Dienstes für das Studium gefragt (die Bewertung erfolgte auf einer 5-stufigen Skala von „sehr nützlich“ bis „wenig nützlich“).

Im Urteil der Studierenden werden die Bibliotheksdienste als (sehr) nützlich für das Studium beurteilt: Mit 95 % positiver Bewertung steht dieser Dienst im Vergleich zu allen anderen Diensten an der Spitze (vgl. Grafik 27.).

Auch alle anderen netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste werden von der jeweils übergroßen Mehrheit der Befragten als (sehr) nützlich bewertet. Etwas differenzierter fallen die Beurteilungen bei den studienfachbezogenen Informationsdiensten und den studentischen, selbstorganisierten Informationsplattformen aus: Beinahe ein knappes Viertel vergibt für die selbstorganisierten Dienste, z.B. Fachschaftsseiten, die unentschiedene Mittelposition für die Nützlichkeit, bei den studienfachbezogenen Informationsdiensten

sind es 16 %. Diese Ergebnisse könnten als Hinweis auf die recht unterschiedliche Qualität selbstorganisierter Plattformen gewertet werden, aber auch auf Fragen der Zugänglichkeit von Angeboten und die Usability von Informations- und Recherche-Möglichkeiten verweisen.

## 2.8. Zeitlicher Aufwand für E-Learning im Studium

*Frage: Wie viele Stunden haben Sie während der letzten für Sie typischen Semesterwoche (Montag bis Sonntag) für folgende Aktivitäten aufgewandt?*

*Frage: Von den eben genannten Stunden für Lehrveranstaltungen und sonstigen studienbezogenen Aufwand: Wie viele Stunden entfallen hiervon – grob geschätzt – auf E-Learning?*

Bei beiden Fragen konnten die wöchentlich auf Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Praktika etc.) bzw. sonstigen studienbezogenen Aufwand (Vor- und Nachbereitung, Fachlektüre, Studien-, Haus- und Abschlussarbeiten, Recherchen usw. entfallenden Stunden angegeben werden. Der Wortlaut der Frage nach dem Zeitaufwand in der „typischen

**Hauptergebnis:** Studierende wenden durchschnittlich ein Achtel ihrer studienbezogenen Arbeitszeit für E-Learning auf. Beim Besuch von Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Praktika) entfallen durchschnittlich gut 6 % (eine Stunde) der Zeit auf E-Learning, beim Selbststudium ist der E-Learning-Anteil mit knapp 19 % (drei Stunden) deutlich höher. Besonders intensiv wird E-Learning – gemessen am Gesamtaufwand – in den Fächergruppen Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Sozialwissenschaften/-wesen genutzt. Im Studienverlauf nimmt der zeitliche Aufwand für E-Learning zu. Das Vorhandensein breitbandiger Internetverbindungen steigert den zeitlichen Umfang der Nutzung digitaler Lehr-/Lernangebote im Selbststudium beträchtlich.

Semesterwoche“ für den Besuch von Lehrveranstaltungen und sonstige studienbezogene Tätigkeiten wurde weitgehend von der 17. Sozialerhebung übernommen. Anders als in der Sozialerhebung wurden jedoch nicht die täglichen, sondern die wöchentlichen Zeitaufwändungen erfragt. Auf die Erhebung des Zeitaufwands für Erwerbstätigkeit wurde vollständig verzichtet. Stattdessen wurde zusätzlich gefragt, wie groß der E-Learning-Anteil an den genannten Zeitaufwändungen ist. Der Studienaufwand insgesamt ergibt sich aus der Zusammenfassung von Anteilen der betreuten Studienformen (Besuch von Lehrveranstaltungen) und der Formen des Selbststudiums (sonstiger studienbezogener Aufwand).

Im Durchschnitt wurden von den Studierenden 16 Stunden wöchentlich für Lehrveranstaltungen und ebenso viele Stunden für die sonstigen studienbezogenen Aktivitäten aufgewandt. Diese Zahlen entsprechen in etwa denen der 17. Sozialerhebung, in der die wöchentlich in Lehrveranstaltungen verbrachten Stunden mit durchschnittlich 18 und die sonstigen Arbeitsstunden mit 16 angegeben wurden. Der Umstand, dass in der Sozialerhebung zusätzlich der Zeitaufwand für Tätigkeiten gegen Bezahlung (Jobben, Erwerbstätigkeit, Nachhilfeunterricht usw.) ermittelt wurde (durchschnittlich sie-



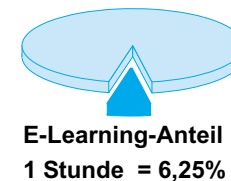
ben Stunden pro Woche), wirkt sich folglich auf den Vergleich mit den HISBUS-Daten nicht verzerrend aus.

Befragt nach dem E-Learning-Anteil am Zeitaufwand für Lehrveranstaltungen gaben die HISBUS-Panelisten durchschnittlich eine Stunde an (d.h. 6,3 % des Gesamtaufwands). Der E-Learning-Anteil am sonstigen studienbezogenen Aufwand beläuft sich dagegen auf rund drei Stunden (oder 18,8 %). Erwartungsgemäß hat das netz- und computergestützte Lernen somit im Bereich des Selbstlernens die größte Bedeutung. Immerhin ein knappes Fünftel ihrer Zeit verbringen die Studierenden am Rechner und im Internet, um sich für ihr Studium relevante Gegenstände anzueigenen. Berechnet man ferner den E-Learning-Anteil am Gesamtzeitaufwand für das Studium, der 32 Stunden beträgt, so zeigt sich, dass insgesamt ein Achtel der studienbezogenen Arbeitszeit (12,5 % oder 4 Stunden) mit E-Learning verbracht wird. Der zeitliche Aufwand für das Studium differiert in den einzelnen Fächergruppen erheblich. Fasst man den sonstigen und den Aufwand für Lehrveranstaltungen zusammen, so zeigt sich, dass die Studierenden lernintensiver und stark strukturierter Fächer wie Medizin (38 h), Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (35 h) und Ingenieurwissenschaften (35 h) erwartungsgemäß den höchsten zeitlichen Aufwand für ihr

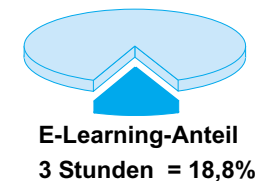
Studium betreiben. Demgegenüber wenden in einer durchschnittlichen Semesterwoche Studierende der Sozialwissenschaften/des Sozialwesens 28 Stunden und Studierende der Fächergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie 29 Stunden für ihr Studium auf.

Betrachtet man nun den Aufwand für E-Learning im Verhält-

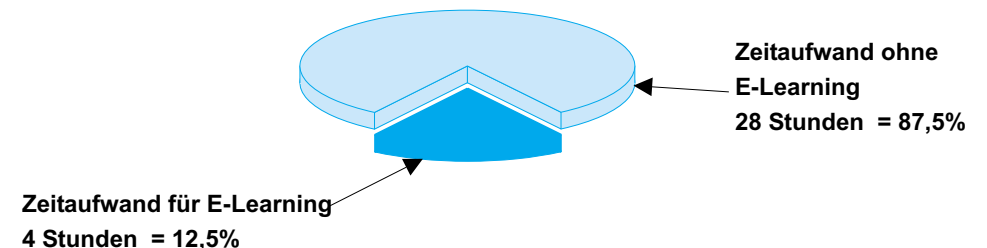
**Grafik 29.1. E-Learning-Anteil am Zeitaufwand für Lehrveranstaltungen (=16 Stunden)**



**Grafik 29.2. E-Learning-Anteil am sonstigen studienbezogenen Zeitaufwand (=16 Stunden),**

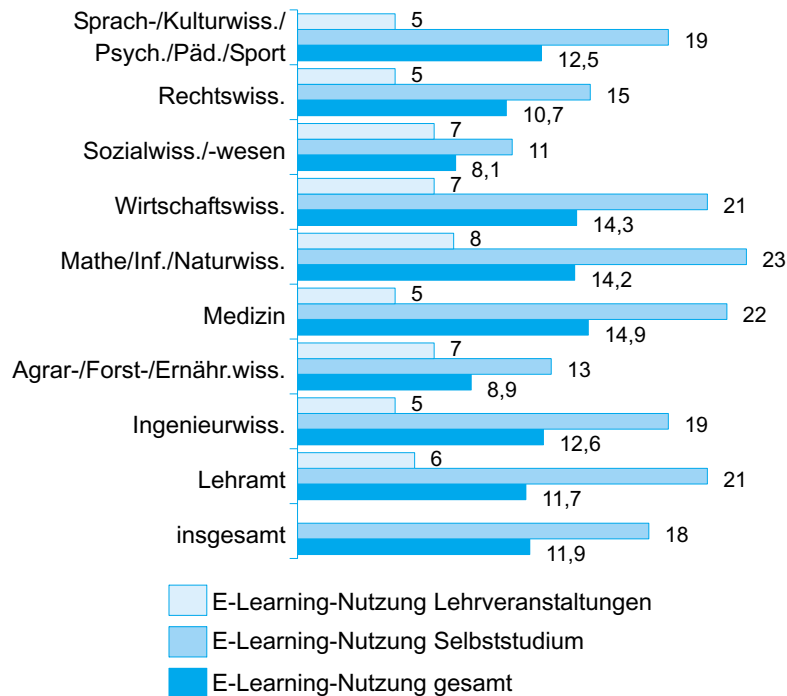


**Grafik 29.3. E-Learning-Anteil am gesamten Zeitaufwand (=32 Stunden)**

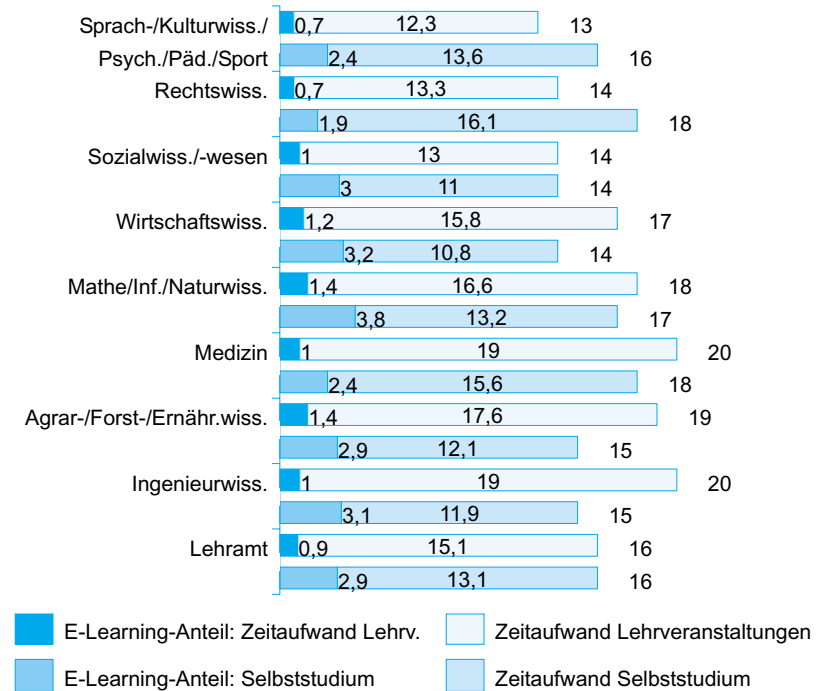


nis zum Gesamtaufwand, so ist dieser in Bezug auf Lehrveranstaltungen bei der Fächergruppe Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften am höchsten (7,8 %). An zweiter Stelle liegen die Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften (7,4 %), an dritter die Bereiche Sozialwissenschaften/-wesen

**Grafik 30. E-Learning-Nutzung in Prozent des Zeitbudgets**



**Grafik 31. Zeitaufwand für E-Learning nach Fächergruppen, in Std.**



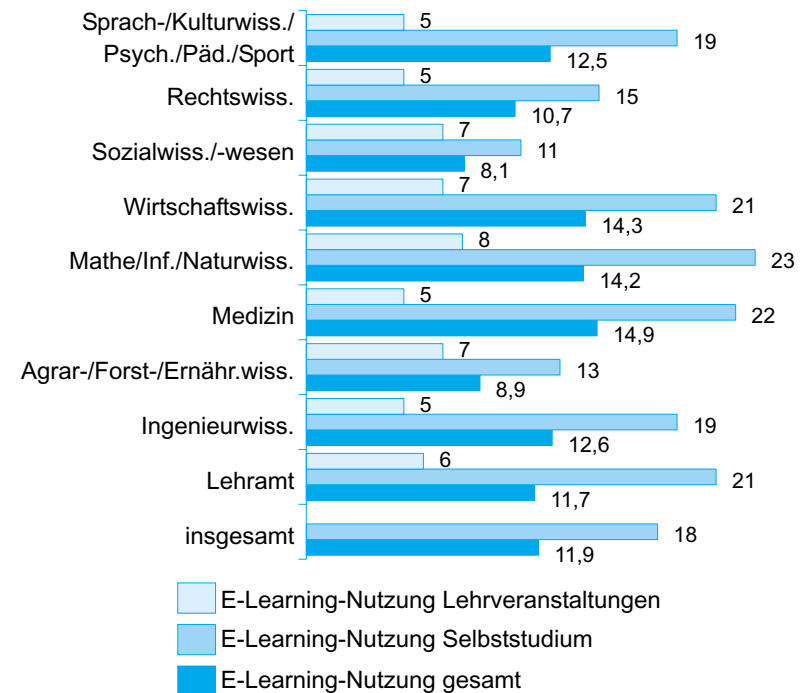
(7,1 %) und Wirtschaftswissenschaften (7,1 %). Am wenigsten Zeit mit E-Learning in Lehrveranstaltungen verbringen dagegen die Studierenden der Rechts- und Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin (je 5 %). Hinsichtlich des sonsti-

gen studienbezogenen Aufwands befassen sich die Studierenden der Wirtschaftswissenschaften am meisten mit E-Learning (22,9 %), gefolgt von denen der Fächergruppen Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (22,4 %), Sozialwissenschaften/-wesen (21,4 %) und Ingenieurwissenschaften (20,7 %). Die geringste Bedeutung hat E-Learning im Selbststudium für die Studierenden der Rechtswissenschaften (10,6 %) und der Medizin (13,3 %).

Fasst man den zeitlichen E-Learning-Aufwand im Selbststudium und in Lehrveranstaltungen zusammen und vergleicht ihn mit dem Zeitaufwand für das Studium insgesamt, so entfällt auf die Fächergruppe Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften erwartungsgemäß sowohl der größte absolute (5,2 h) als auch relative (14,9 %) E-Learning-Aufwand im Studium. Den zweitgrößten E-Learning-Aufwand gemessen am Gesamtzeitbudget betreiben interessanterweise die Studierenden der Fächergruppe Sozialwissenschaften/-wesen (14,3 %), während ihr absoluter Aufwand nur der fünft höchste ist (4 h). Beim absoluten Zeitaufwand liegen die Wirtschaftswissenschaften mit 4,4 h für E-Learning wöchentlich an zweiter Stelle, beim relativen Zeitaufwand auf Rang 3 (14,2 %). Den absolut wie relativ geringsten E-Learning-Anteil im Studium haben die Rechtswissenschaften (2,6 h bzw.

8,1 %). Relativ wenig E-Learning betreiben auch Medizin und Sprach-/ Kulturwissenschaften/Psychologie. Während die angehenden Mediziner in der Woche absolut etwas mehr mit E-Learning konfrontiert sind (3,4 h) als die Studierenden der Fä-

**Grafik 32. E-Learning-Nutzung in Prozent des Zeitbudgets**



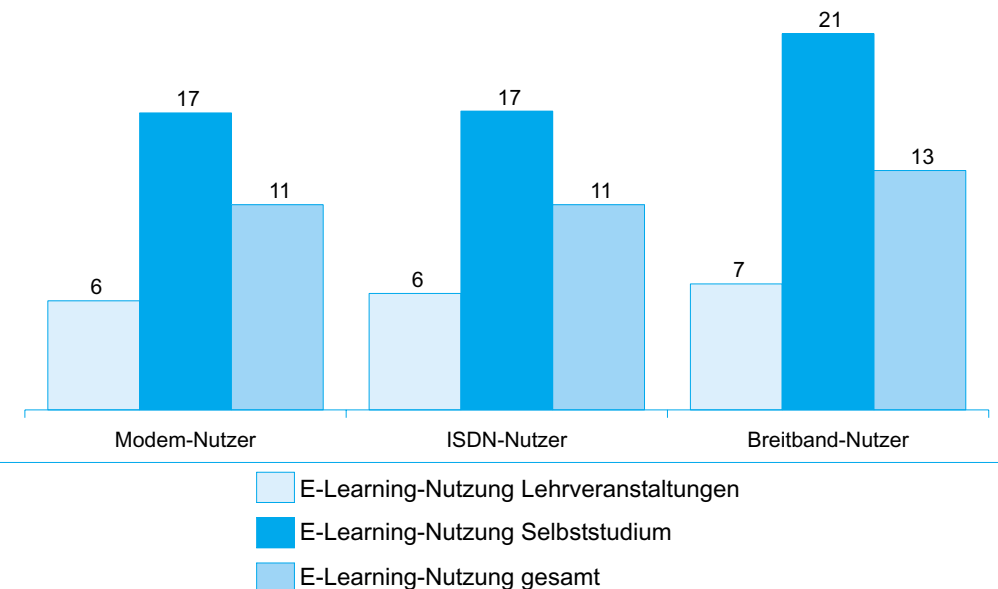
chergruppe Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie (3,1 h), ist der Anteil am Gesamtaufwand jedoch geringer (9 % zu 10,7 %).

Fasst man die Ergebnisse für die Fächergruppen zusammen, so kann man konstatieren, dass der zeitliche Anteil von E-Learning am Gesamtaufwand für das Studium in den Fächergruppen Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften/-wesen und Wirtschaftswissenschaften am höchsten ist, in den Rechtswissenschaften, der Medizin und in Sprach-/Kulturwissenschaften/Psychologie dagegen am geringsten.

In Bezug auf die Studienphasen zeigt sich, dass der Gesamtaufwand für E-Learning im Laufe des Studiums von 11,2 % in der ersten Phase (ab 1 Semester) auf 15,5 % in der vierten Phase (ab 13. Semester) steigt. Gleiches gilt für den Anteil von E-Learning an Lehrveranstaltungen; er steigt im Studienverlauf von 6 auf 8 %. Bezüglich des E-Learning-Anteils am Selbststudium ist der Aufwand in der Phase ab dem 9. Semester am geringsten (17,6 %), während er sonst im Studienverlauf ansteigt. Ob dies daran liegt, dass E-Learning in der Phase, in der oftmals Abschlussprüfungen und Abschlussarbeiten vorbereitet werden, von geringerer Relevanz ist, muss offenbleiben.

Nennenswerte geschlechtsspezifische Differenzen bezüglich des zeitlichen Aufwands für E-Learning im Studium sind nicht festzustellen. Unterschiede bestehen jedoch in Abhängigkeit von der Qualität des Internetanschlusses. Während Modem- und ISDN-Nutzer gleich viel Zeit mit E-Learning verbringen (11 %), nutzen Studierende mit breitbandigem Anschluss E-Learning relativ zum Gesamtzeitbudget etwas intensiver

**Grafik 33. Zeitlicher Aufwand für E-Learning nach Art des Internetanschlusses, in%**



(13 %), was vor allem auf die durch die Zugangstechnologie erleichterte und daher stärkere Nutzung im Rahmen des Selbststudiums zurückzuführen ist. So verbringen Nutzer breitbandiger Anschlüsse 21 % ihrer studienbezogenen Arbeitszeit mit E-Learning, ISDN-Nutzer und Modem-Nutzer hingegen 17 %. Die Verfügbarkeit schneller Internetverbindungen wirkt sich mithin positiv auf die Intensität netzgestützten Lernens aus.

Die Analyse des Zeitaufwands für E-Learning verdeutlicht, dass die Zeitanteile mediengestützter Lehrprozesse an den Lehrveranstaltungen bislang noch äußerst gering sind und E-Learning-Angebote bislang nur in geringem Maße Eingang in den regulären Studienplan gefunden haben. Seminare, Vorlesungen oder Praktika werden offenbar noch fast durchgängig in den traditionellen Settings der Präsenzlehre durchgeführt. Dagegen spielt E-Learning für das Selbststudium inzwischen eine nicht unwesentliche Rolle; knapp ein Fünftel ihrer Zeit verbringen die Studierenden durchschnittlich mit dem mediengestützten Wissenserwerb und dokumentieren damit, dass die Nutzung von E-Learning und netzbasierten Informationsdiensten aus dem Studienalltag nicht mehr wegzudenken ist.

## 2.9. Allgemeine Zufriedenheit mit dem E-Learning-Angebot

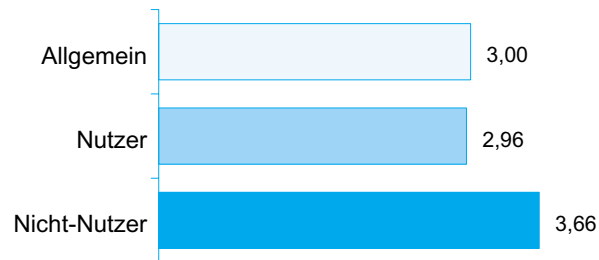
*Frage: Wie zufrieden sind Sie – alles in allem – mit dem E-Learning-Angebot in Ihrem Studium?*

Die Bewertung erfolgte auf einer 5-stufigen Skala von 1 = sehr zufrieden bis 5 = gar nicht zufrieden. Zudem konnte „weiß nicht“ gewählt werden. Für Auswertungszwecke wird das Ergebnis zum einen nach (Durchschnitts-)Schulnoten interpretiert (1 = sehr gut, 5 = mangelhaft), zum anderen werden die Werte 1 und 2 zu „(eher) zufrieden“ und 4 und 5 zu „(eher) unzufrieden“ zusammengefasst.

**Hauptergebnis: Die Studierenden sind mit dem E-Learning-Angebot im Durchschnitt mittelmäßig zufrieden. Hinsichtlich der Fächergruppen ist die Zufriedenheit im Bereich Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften am größten, am geringsten in den Ingenieurwissenschaften. Nennenswerte geschlechtsspezifische oder Ost-West-Unterschiede sind nicht feststellbar.**

Die Studierenden im Allgemeinen sind mittelmäßig zufrieden mit dem E-Learning-Angebot, dem sie eine glatte „3“ geben. Die Nutzer von E-Learning-Angeboten äußern sich im Durchschnitt etwas positiver (2,96), die Nicht-Nutzer sind dagegen am unzufriedensten (3,66), was auch durch die Streuung der Bewertung (12 % = (eher) zufrieden, 40 % = (eher) unzufrie-

**Grafik 34. Zufriedenheit mit E-Learning, Durchschnittsnote**

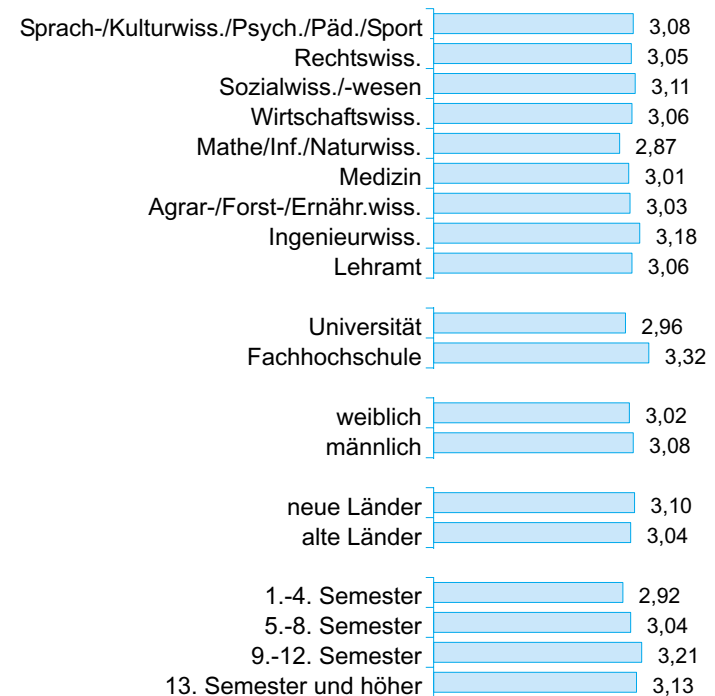


den) unterstrichen wird. Da auf Basis der vorliegenden Daten nicht geklärt werden kann, ob die Nicht-Nutzung willentlich erfolgt oder auf ein fehlendes bzw. unbekanntes Angebot zurückzuführen ist, bleibt dieser Wert vieldeutig. Die verhältnismäßig schlechte Beurteilung könnte so ebenso darauf zurückzuführen sein, dass das Angebot zu gering ist, als auch darauf, dass das Angebot prinzipiell abgelehnt und daher schlecht bewertet wird.

Im Folgenden werden die Bewertungen der Gruppe der Nutzer näher betrachtet. Im Hinblick auf die Fächergruppen ist die Zufriedenheit unter den Studierenden der Fächergruppe Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften (2,87), von denen sich zugleich die meisten (eher) zufrieden (37 %) und die wenigsten (eher) unzufrieden (24 %) äußern, und der Fächer-

gruppe Medizin (3,01) am stärksten ausgeprägt, am geringsten unter den Studierenden der Ingenieurwissenschaften (3,18) und der Sozialwissenschaften (bzw. Sozialwesen; 3,11). Gründe für diese Unterschiede lassen sich auf der Basis der vorliegenden Daten nicht angeben. Auffällig ist, dass

**Grafik 35. Zufriedenheit (Durchschnittsnote)**



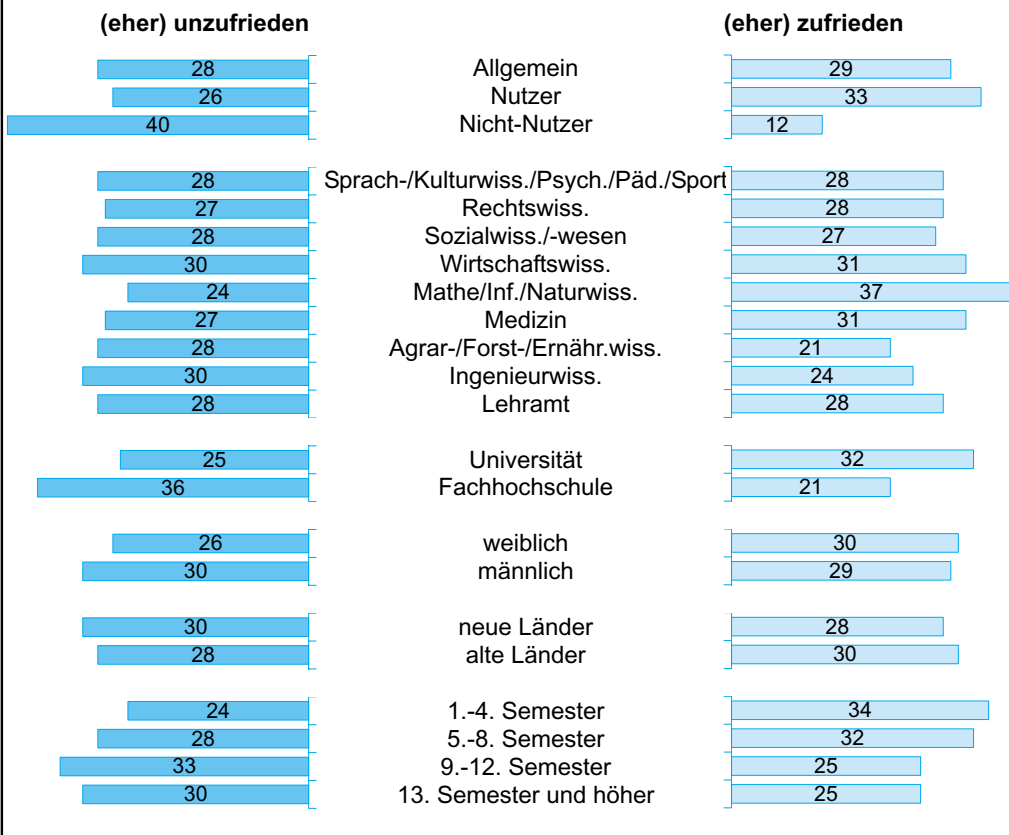
die vom zeitlichen Aufwand her intensivsten Nutzer (Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften) die größte Zufrieden-

heit artikulieren.

Große Unterschiede in der Zufriedenheit sind weder hinsichtlich des Geschlechts noch hinsichtlich des Studienorts (alte – neue Länder) feststellbar. Männer äußern sich etwas zufriedener als Frauen (3,08 zu 3,04), Studierende in den alten Ländern etwas zufriedener als in den neuen (3,04 zu 3,1). Im Verlauf des Studiums nimmt die Zufriedenheit bis zur dritten Studienphase ab (von 2,92 auf 3,21), um dann noch einmal leicht anzusteigen (3,13). Dieser Anstieg ist durch eine leichte Abnahme der unzufriedenen Studierenden und einen entsprechend erhöhten Anteil derjenigen bedingt, die eine mittlere Position einnehmen.

Insgesamt deckt sich die durchschnittliche Zufriedenheit (3,00) mit der Durchschnittsnote bei der Bewertung aller digitalen Lehr-/Lernangebote, die bei 3,04 liegt. Man wird damit festhalten müssen, dass das E-Learning-Angebot an deutschen Hochschulen von den Studierenden insgesamt als „befriedigend“ wahrgenommen und bewertet wird.

**Grafik 36. Allgemeine Zufriedenheit mit dem E-Learning-Angebot, in %**



## 2.10. Maßnahmen für eine intensivere Nutzung von E-Learning

Frage: In welchem Maße würden die folgenden Punkte dazu führen, dass Sie E-Learning intensiver nutzen?

Die Bewertung der vorgegebenen, nachfolgend aufgelisteten 15 Antwortmöglichkeiten erfolgte auf einer 5-stufigen Skala von 1 = sehr stark bis 5 = gar nicht. Zu Auswertungszwecken werden die Skalenwerte 1 und 2 zu „führt zu intensiverer E-Learning-Nutzung“ und die Werte 4 und 5 zu „führt nicht zu intensiverer E-Learning-Nutzung“ zusammengefasst.

Vorgegebene Maßnahmen:

- Verbindliche Nutzung von E-Learning in Pflichtveranstaltungen
- Integration von E-Learning in den Studienplan (z.B. Ersetzung einer Vorlesung durch netzbasiertes Selbststudium)
- Bessere Online-Betreuung durch Tutorinnen und Tutoren
- Möglichkeit, Prüfungen über das Internet abzulegen
- Verbesserung der inhaltlichen Qualität von E-Learning-Angeboten
- Verbesserung und Ausbau der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten über das Internet
- Steigerung der Interaktions- und Multimedia-Anteile von E-Learning-Angeboten
- Schulungs- und Trainingsveranstaltungen zu E-Learning, nämlich zu folgendem Thema:....

- Bessere Hardwareausstattung der Hochschule
- Bessere Softwareausstattung der Hochschule
- Verbesserung der technischen Qualität von E-Learning-Angeboten (Navigation, Bedienbarkeit, Design, Zuverlässigkeit etc.)
- Günstigere private Internetanbindung
- Günstige Konditionen für Kauf oder Miete eines Notebooks über die Hochschule
- Hinweise der Lehrenden auf für mich relevante E-Learning-Angebote
- Hinweise der Hochschule auf verfügbare E-Learning-Angebote (z.B. über die Hochschul-Webseiten, Mailings, Angebotspräsentationen etc.)

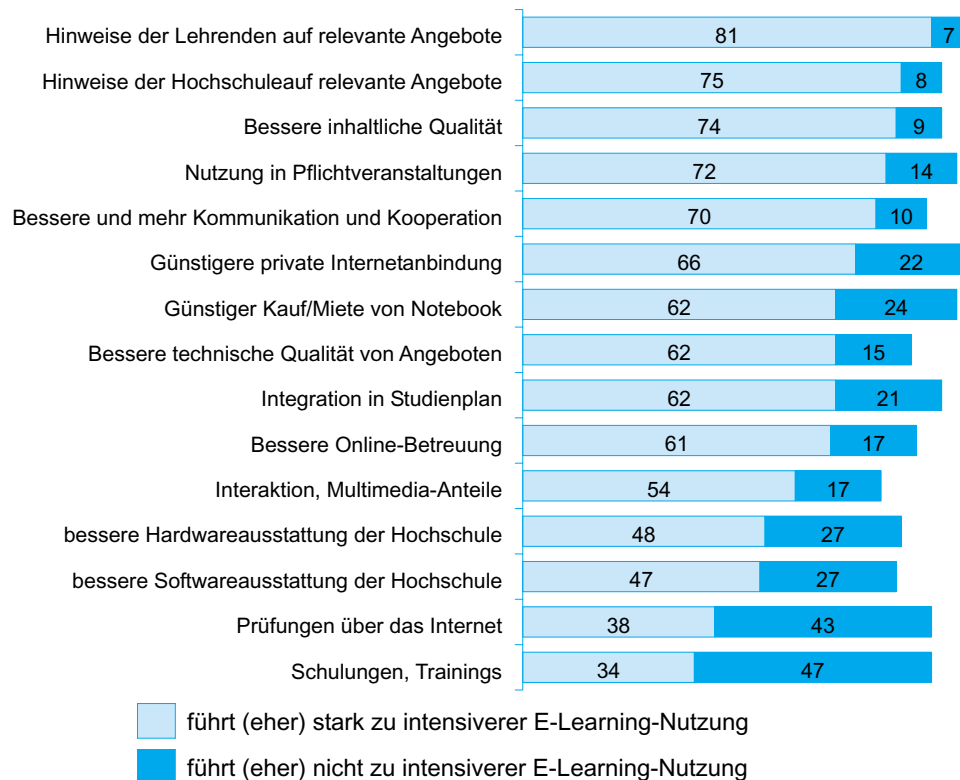
**Hauptergebnis: Maßnahmen, die zu einer intensiveren Nutzung von E-Learning durch Studierende führen würden, sind Hinweise der Lehrenden und der Hochschule auf relevante Angebote, eine bessere inhaltliche Qualität und der Einsatz in Pflichtveranstaltungen.**

Betrachtet man die Antworten, die den vorgeschlagenen Maßnahmen einen verstärkenden Einfluss auf die E-Learning-Nutzung zuerkennen („führt zu intensiverer E-Learning-Nutzung“ = Skalenwerte 1 und 2), so sind Hinweise der Lehrenden (81 % der Antworten) und der Hochschule (75 %), die Verbesserung der inhaltlichen Qualität (74 %) sowie der Einsatz in Pflichtveranstaltungen (72 %) die wirksamsten Maßnahmen. Mit Ausnahme des Einsatzes in Pflichtveranstaltungen sind diese Maßnahmen zugleich diejenigen, deren Wirk-



samkeit von den wenigsten Antwortenden bestritten wird. Damit zeigt sich erneut, dass die Nutzung von E-Learning stark durch die Lehrenden und das Hochschulumfeld motiviert ist –

**Grafik 37. Maßnahmen für intensivere E-Learning-Nutzung**



und durch die Erwartung guter Qualität von Seiten der Studierenden, d.h. durch Faktoren, die unmittelbar für das Studium und den Studienerfolg relevant sind. Die geringste Wirksamkeit hätten dagegen Schulungen und Trainings (34 % zustimmende, 47 % ablehnende Antworten), die von den Studierenden möglicherweise aufgrund des zusätzlichen Aufwands oder des mangelnden konkreten Problembezugs eher abgelehnt werden, gefolgt von Online-Prüfungen (die ohnedies schwer zu realisieren sind) mit 38 % positiven und 43 % negativen Antworten. Auffällig ist ferner, dass eine Verbesserung der technischen Ressourcen an den Hochschulen keinen allzu starken Effekt auf die Bereitschaft zur intensiveren Nutzung von E-Learning hätte (vgl. die Antworten zur besseren Soft- bzw. Hardwareausstattung der Hochschule).

Betrachtet man die positiven Stellungnahmen der verschiedenen Fächergruppen im Hinblick auf die allgemein als besonders wirksam beurteilten Maßnahmen, so zeigen sich einige Unterschiede. So werden Hinweise der Lehrenden von 86 % der Lehramtsstudierenden als motivierend genannt, aber nur von 76 % der Studierenden aus den Fächergruppen Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften und Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften. Bei Hinweisen der Hochschule

beträgt die Spanne der positiven Antworten 79 % (Lehramt) bis 71 % (Mathematik/Informatik/Naturwissenschaften), bei der Verbesserung der inhaltlichen Qualität 80 % (Medizin) bis 69 % (Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften) und beim Einsatz in Pflichtveranstaltungen 79 % (Wirtschaftswissenschaften) bis 65 % (Medizin).

Vergleicht man FH- und Universitätsstudierende (wieder an Hand der positiven Stellungnahmen), so sehen erstere im Verhältnis zu letzteren Schulungen und Trainings (42 % zu 32 %), eine Verbesserung der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten (75 % zu 69 %), der technischen Qualität der Angebote (66 % zu 60 %) und die Steigerung von Interaktion und Multimedia-Anteilen als deutlich wichtiger an. Männliche Studierende sind (mit Ausnahme der Verbesserung der inhaltlichen Qualität) grundsätzlich weniger stark bzw. allenfalls gleich stark durch die genannten Maßnahmen zu motivieren als weibliche Studierende. Am stärksten ist der Unterschied in Bezug auf den nutzungsverstärkenden Einfluss von Schulungen und Trainings (40 % Frauen zu 29 % Männer). Interessant ist schließlich, dass die größten Unterschiede zwischen Nutzern und Nicht-Nutzern in der Einschätzung der verstärkenden Wirkung der Maßnahmen im Bereich

der Verbesserung der inhaltlichen Qualität und der technischen Qualität liegen (76 % zu 63 % bzw. 63 % zu 55 %). Dagegen werden die Nicht-Nutzer stärker durch die Verbesserung der softwaretechnischen und hardwaretechnischen Ausstattung angesprochen als die Nutzer (53 % zu 46 % bzw. 53 % zu 47 %).

## Literatur

**BMWT Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie** (Hrsg.): Daten, Fakten, Entwicklungen. Wirtschaft in Zahlen 2001. Berlin, 2001.

**Isserstedt/Middendorff/Weber/Schnitzer/Wolter**: Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin 2004.

**iwd-Informationdienst** (2004): „Informationstechnik - Selbst Rentner ziehen mit“, Nr. 38, 16.9.2004, S. 4f.

**Middendorff, Elke**: Computernutzung und neue Medien im Studium. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin, 2002.

**Schnitzer/Isserstedt/Middendorff**: Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in der Bundesrepublik Deutschland 2000. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin 2001.

**Statistisches Bundesamt** (Hrsg.): Informationstechnologie in Haushalten. Tabellenanhang zur Pressebroschüre. Wiesbaden, 2004.

**Statistisches Bundesamt**: Studierende an Hochschulen. Fachserie 11 / Reihe 4.1, Bildung und Kultur, Wintersemester 2003/2004, September 2004.

*Ein virtuelles Studierendendorf  
als Instrument der  
Politikberatung und Information*  
<https://hisbus.his.de>

HISBUS ist ein von der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH durchgeführtes und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördertes Projekt. Ziel des Projekts ist es, Kenntnisse und Erfahrungen der Studierenden aktuell und schon im Vorfeld von Entscheidungen in die Diskussion in Parlamenten, Ministerien und Hochschulen einfließen zu lassen.

Das HISBUS-Panel ist als **virtuelles Studierendendorf** konzipiert: Die Panelisten sind so ausgewählt, dass sie möglichst exakt die Wirklichkeit der Studierenden insgesamt abbilden.

In jedem Semester werden mehrere HISBUS-Online-Befragungen durchgeführt. Die Ergebnisse stehen je nach Befragungsform unterschiedlich schnell zur Verfügung:

- Bei einer **HISBUS-Standardbefragung** (über das WWW) liegen die Ergebnisse innerhalb von sechs Wochen vor.
- Die Ergebnisse einer **HISBUS-Blitzbefragung** (über E-Mail-Fragebogen) stehen in wenigen Tagen zur Verfügung.

### Repräsentativität

Das HISBUS-Projekt erbringt **repräsentative**, verallgemeinerbare Ergebnisse. Dies ist nur möglich, weil die Mitglieder des Online-Panels aus dem Teilnehmerkreis anderer von HIS durchgeführter repräsentativer, schriftlicher Befragungen – also offline – gewonnen werden. Die Stichprobenziehung ist methodisch abgesichert, alle potenziellen Teilnehmer haben die gleiche Chance, HISBUS-Mitglied zu werden. Medienspezifische Verzerrungen werden vermieden.

Die Daten des HISBUS-Panels werden gewichtet. Das Verfahren wurde in Abstimmung mit ZUMA Mannheim entwickelt. Zur Berechnung geeigneter Gewichte werden die Angaben der zukünftigen HISBUS-Mitglieder mit denen der Teilnehmer der schriftlichen Befragung verglichen. Mögliche Unterschiede in den Verteilungen einzelner Variablen werden identifi-

ziert und in die Berechnung von Gewichten einbezogen.  
Durch die Gewichtung der Daten wird die bestmögliche Anpassung des Panels an die Grundgesamtheit erreicht.

### **Sicherheitskonzept**

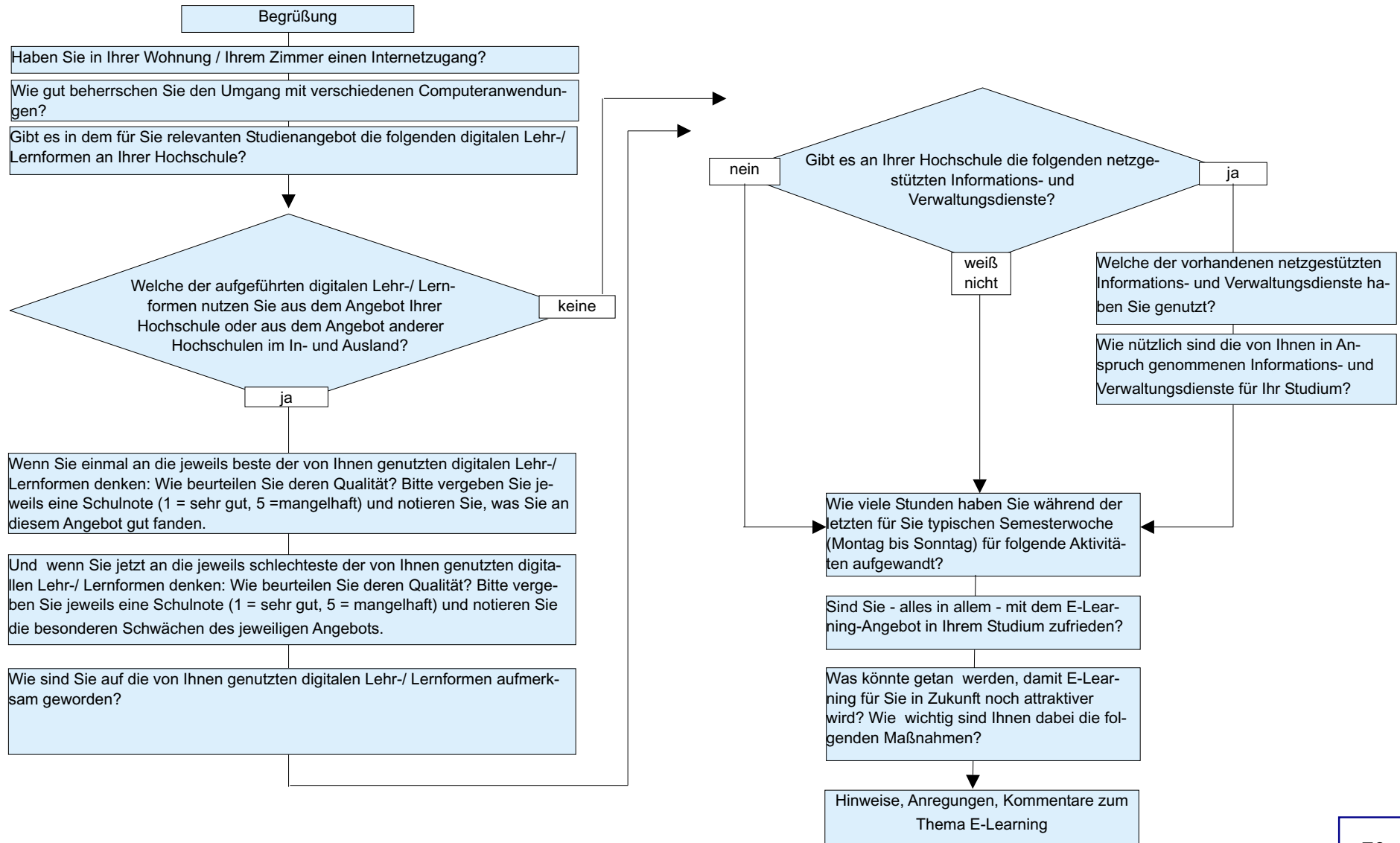
Die Erhebung von personenbezogenen Daten über das WWW wie auch deren Speicherung erfordert besondere Vorkehrungen im Bereich des Datenschutzes. Im HISBUS-Projekt wurde ein umfangreiches Datenschutzkonzept entwickelt und umgesetzt.

Das Datenschutzkonzept umfasst u.a. folgende Bereiche:

- Nutzung von Verschlüsselung
- Kontinuierliche Überwachung (z.B. H- und N-IDS) und zeitnahe Einpflege von Sicherheitsupdates
- Verwendung von OpenBSD, RSBAC-Linux und Open Source Software
- Zusätzliche Firewall (Paketfiltersystem)
- Trennung von Adress- und Befragungsdaten (Zwei-Server-Konzept)

## „E-Learning aus Sicht der Studierenden“: Fragebogen mit Filterführung

Die genaue Fragedokumentation ist der RANDAUSZÄHLUNG zu entnehmen.



## HISBUS - Befragung

### 1. Haben Sie in Ihrer Wohnung / Ihrem Zimmer einen Internetzugang?

- nein
- ja...
- ...und zwar:**
- 56 K Modem
- ISDN
- DSL
- Sonstiger Internetzugang

### 2. Wie gut beherrschen Sie den Umgang mit verschiedenen Computeranwendungen?

- E-Mail
- Internet/WWW
- Textverarbeitung (z.B. MS Word, OpenOffice.org Writer, kWord)
- Präsentationsprogramme (z.B. MS PowerPoint, OpenOffice.org Impress, KPresenter)
- Tabellenkalkulation (z.B. Excel, OpenOffice.org Calc, Gnumeric)
- Bildbearbeitungsprogramme (z.B. IrfanView, Paint Shop Pro, Gimp)
- Grafikprogramme (z.B. Corel Draw, Freehand, OpenOffice.org Draw)
- Multimedia-Anwendungen (Video- und Musikbearbeitung, z.B. Flash)
- Gestaltung von Webseiten (HTML, z.B. Dreamweaver, Quanta plus)
- Datenbanken (z.B. Access, Filemaker, MySQL, Oracle)
- Programmiersprachen (z.B. Java, C++, Visual Basic)
- Statistik-Programme (z.B. SPSS, SAS, Stata)

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in %		
11	9	10
89	91	90
33	28	31
16	18	17
50	55	51
1	0	1

überhaupt nicht	←—————→				sehr gut	kenne ich nicht
	in %					
0	0	2	22	76		
0	0	6	32	62		
0	1	14	49	36	0	
10	14	28	31	16	0	
8	17	29	32	14	0	
15	21	28	23	10	3	
22	26	26	17	6	4	
29	28	22	13	5	4	
46	19	14	11	6	3	
38	24	19	10	4	5	
55	17	11	8	5	3	
56	13	8	6	2	15	

### Digitale Lehr- und Lernformen

**3. Gibt es in dem für Sie relevanten Studienangebot die folgenden digitalen Lehr-/Lernformen an Ihrer Hochschule? Bitte geben Sie uns eine Rückmeldung zu allen genannten Angeboten.**

- Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Lehrangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

ja	nein	weiß nicht
in %		
84	12	4
24	60	16
13	71	16
7	79	14
6	74	20

**4. Welche der aufgeführten digitalen Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot Ihrer Hochschule oder aus dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland?**

- Digitale Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Selbstlernangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

nutze beides	meiner Hochschule	anderer Hochschule	nutze beides nicht
in %			
18	50	21	11
2	14	11	74
0	5	2	92
0	2	2	96
0	3	2	95

**5. Wenn Sie einmal an die jeweils beste/ schlechteste der von Ihnen genutzten digitalen Lehr-/ Lernformen denken: Wie beurteilen Sie deren Qualität?**

- Digitale Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Selbstlernangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

beste	Ø-Note	schlechteste
(1 = sehr gut, 5 = mangelhaft)		
1,9		4,1
2,2		4
2,2		3,9
2,2		3,8
2,3		3,7



## 6. Wie sind Sie auf die von Ihnen genutzten digitalen Lehr-/ Lernformen aufmerksam geworden?

durch Kommilitonen	59	63	60
über Informationen meiner Hochschule (z.B. Aushänge, E-Mail-Newsletter, Homepage etc.)	57	51	55
über hochschulexterne Informationsdienste	5	6	5
in einer Informationsveranstaltung	14	9	13
durch Lehrende	86	81	84
über die Studienberatung	2	2	2
über Veröffentlichungen zu E-Learning-Förderprogrammen	2	4	2
über eigene Suche mit einer Suchmaschine (z.B. Google, Yahoo)	32	33	32
andere Informationsquellen	2	2	2

## Netzgestützte Informations- und Verwaltungsdienste

### 7. Gibt es an Ihrer Hochschule die folgenden netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste?

Allgemeine Verwaltungsdienste für Studierende	52	30	17
Veranstaltungsbezogene Dienste für Studierende	74	14	12
Bibliotheksdienste	93	2	4
Studienfachbezogene Informationsdienste	59	12	29
Studentische, selbstorganisierte Informationsplattformen	75	6	19

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in %		
59	63	60
57	51	55
5	6	5
14	9	13
86	81	84
2	2	2
2	4	2
32	33	32
2	2	2

ja	nein	weiß nicht
in %		
52	30	17
74	14	12
93	2	4
59	12	29
75	6	19

**8. Welche der vorhandenen netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste haben Sie genutzt?**

Allgemeine Verwaltungsdienste für Studierende
Veranstaltungsbezogene Dienste für Studierende
Bibliotheksdienste
Studienfachbezogene Informationsdienste
Studentische selbstorganisierte Informationsplattformen
Sonstige netzgestützte Informations- und Verwaltungsdienste

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in %		
43	48	44
72	50	66
89	83	87
46	33	43
56	58	56
2	2	2

**9. Wie nützlich sind die von Ihnen in Anspruch genommenen Informations- und Verwaltungsdienste für Ihr Studium?**

Allgemeine Verwaltungsdienste für Studierende
Veranstaltungsbezogene Dienste für Studierende
Bibliotheksdienste
Studienfachbezogene Informationsdienste
Studentische selbstorganisierte Informationsplattformen
Sonstige netzgestützten Informations- und Verwaltungsdienste

sehr nützlich		↔	weniger nützlich	
in %				
69	20	7	2	1
65	23	8	3	1
83	13	4	1	0
53	27	16	3	0
36	34	23	6	2
54	29	16	1	-

**E-Learning-Anteil in ihrem Studium**

**10. Wie viele Stunden haben Sie während der letzten für Sie typischen Semesterwoche (Montag bis Sonntag) für folgende Aktivitäten aufgewandt?**

Lehrveranstaltungen ( <i>Vorlesungen, Seminare, Praktika usw.</i> )
Sonstiger studienbezogener Aufwand ( <i>Vor- und Nachbereitung, Fachlektüre, Studien-, Haus- und Abschlussarbeiten, Recherchen usw.</i> )

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in Stunden		
17	21	16
17	14	16

**11. Von den eben genannten Stunden für Lehrveranstaltungen und sonstigen studienbezogenen Aufwand: Wie viele Stunden entfallen hiervon – grob geschätzt – auf E-Learning?**

E-Learning-Anteil bei Lehrveranstaltungen

E-Learning-Anteil an sonstigen studienbezogenen Aufwand

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in Stunden		
2	3	1
4	5	3

**Wünsche**

**12. Wie zufrieden sind Sie – alles in allem – mit dem E-Learning-Angebot in Ihrem Studium?**

sehr zufrieden		← →		gar nicht zufrieden		weiß nicht
in %						
4	25	33	17	11	10	

**13. In welchem Maße würden die folgenden Punkte dazu führen, dass Sie E-Learning intensiver nutzen?**

**1. Teil:**

Verbindliche Nutzung von E-Learning in Pflichtveranstaltungen

Integration von E-Learning in den Studienplan (z.B. Ersetzung einer Vorlesung durch netzbasiertes Selbststudium)

Bessere Online-Betreuung durch Tutorinnen und Tutoren

Möglichkeit, Prüfungen über das Internet abzulegen

Verbesserung der inhaltlichen Qualität von E-Learning-Angeboten

Verbesserung und Ausbau der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten über das Internet

Steigerung der Interaktions- und Multimedia-Anteile von E-Learning-Angeboten

Schulungs- und Trainingsveranstaltungen zu E-Learning, nämlich zu folgendem Thema:

sehr stark		← →		gar nicht	
in %					
1	2	3	4	5	
47	26	14	6	8	
31	31	17	11	10	
25	35	22	11	7	
18	20	20	18	25	
38	36	17	5	4	
34	37	19	6	4	
20	34	29	11	6	
19	15	19	12	35	

## 2. Teil:

- Bessere Hardwareausstattung der Hochschule
- Bessere Softwareausstattung der Hochschule
- Verbesserung der technischen Qualität von E-Learning-Angeboten (*Navigati-on, Bedienbarkeit, Design, Zuverlässigkeit etc.*)
- Günstigere private Internetanbindung
- Günstige Konditionen für Kauf oder Miete eines Notebooks über die Hoch-  
schule
- Hinweise der Lehrenden auf für mich relevante E-Learning-Angebote
- Hinweise der Hochschule auf verfügbare E-Learning-Angebote (*z.B. über die  
Hochschul-Webseiten, Mailings, Angebotspräsentationen etc.*)

sehr stark		←————→			gar nicht	
in %						
1	2	3	4	5		
23	26	25	13	14		
21	26	26	14	13		
26	35	24	9	6		
48	19	12	9	13		
42	21	14	9	14		
44	36	12	4	3		
38	37	16	5	3		

## 17. Sozialerhebung - Befragung

### Computernutzung und neue Medien

#### 1. Haben Sie in Ihrer Wohnung / Ihrem Zimmer einen Internetzugang?

nein

ja

#### 2. Wie gut beherrschen Sie den Umgang mit verschiedenen Computeranwendungen?

E-Mail

Textverarbeitung (z.B. MS Word, Word Perfect, kWord)

Internet/WWW

Tabellenkalkulation (z.B. Excel, kSpread)

Multimedia-Anwendungen (z.B. Foto-, Video- und Musikbearbeitung)

Datenbanken (z.B. Access, Fox Pro, MySQL)

Grafikprogramme (z.B. Corel Draw, Harvard Graphics, kChart)

Statistik-Programme (z.B. SPSS, SAS, Stata)

Programmiersprachen (z.B. Java, C++, Visual Basic)

Gestaltung von Webseiten (z.B. HTML, Front Page)

Universität	Fachhochschule	insgesamt
in %		

18	19	18
----	----	----

82	81	82
----	----	----

überhaupt nicht	←————→				sehr gut	kenne ich nicht
	in %					
1	1	6	26	65	0	

1	2	15	42	40	0
---	---	----	----	----	---

1	2	12	39	45	0
---	---	----	----	----	---

12	18	26	27	16	1
----	----	----	----	----	---

19	23	25	19	11	3
----	----	----	----	----	---

33	25	18	9	5	9
----	----	----	---	---	---

27	22	21	16	8	6
----	----	----	----	---	---

45	18	10	5	2	18
----	----	----	---	---	----

52	14	10	8	5	11
----	----	----	---	---	----

47	16	12	10	7	9
----	----	----	----	---	---

**3. Gibt es in dem für Sie relevanten Studienangebot die folgenden internetgestützten Lehr-/Lernformen an Ihrer Hochschule?**

Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien/Informationen
Interaktive Lehrangebote
Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
Televorlesungen
Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

ja	nein	weiß nicht
in %		
81	10	9
22	49	28
12	58	30
4	68	28
5	64	32

**4. Welche der aufgeführten internetgestützten Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot Ihrer Hochschule oder aus dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland?**

Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien/Informationen
Interaktive Lehrangebote
Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
Televorlesungen
Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

nutze beides	meiner Hochschule	anderer Hochschule	nutze beides nicht
in %			
20	53	4	23
1	10	5	84
0	3	1	95
0	1	1	98
0	2	1	97