



Nutzungspotenziale von Lernplattformen
Eine vergleichende Betrachtung
in Informatik und Wirtschaftswissenschaft

Susann Kowalski

Carsten Paprotny

Andreas Liening

Dortmunder Beiträge zur Ökonomischen Bildung

Diskussionsbeitrag Nr. 2

April 2004

Kowalski, Susann; Paprotny, Carsten; Liening, Andreas:
Nutzungspotenziale von Lernplattformen.
Eine vergleichende Betrachtung in Informatik und Wirtschaftswissenschaft

In: Dortmunder Beiträge zur Ökonomischen Bildung
Diskussionsbeitrag Nr. 2. April 2004.
Dortmund 2004.

ISSN 1613-6381

Zusammenfassung – Abstract

Vor dem Hintergrund der vielfach propagierten Notwendigkeit einer internetgestützten Hochschullehre, wird in diesem Beitrag der Frage nachgegangen, worin Nutzungspotenziale von Lernplattformen in der Domäne Hochschule bestehen. Hierzu wurde im Sommersemester 2003 der Plattformeinsatz in den Fakultäten für Informatik sowie Wirtschaftswissenschaft evaluiert und gegenüber gestellt. Aus der vergleichenden Gegenüberstellung lassen sich sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten in der Beurteilung des Plattformeinsatzes von Benutzern aus Informatik sowie Wirtschaftswissenschaft ableiten, die für den weiteren Plattformeinsatz durchaus richtungweisend sind.

Schlüsselwörter – Keywords

Lernplattformen, Evaluation, mediengestützte Hochschullehre



Universität Dortmund
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät
Wirtschaftswissenschaft und Didaktik der Wirtschaftslehre
Telefon +49 (0)231-755-5260
Telefax +49 (0)231-755-2813
<http://www.wiso.uni-dortmund.de/wd/>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis	I
1 Ausgangssituation und Problemstellung.....	1
2 Skizze der Plattformen.....	2
2.1 Das E-Learning-Portal	2
2.2 Die OpenUSS-Plattform	3
3 Bestandsaufnahme	5
3.1 Vorbemerkungen zu Zielen und Vorgehensweise.....	5
3.2 Ergebnisse der Evaluation	8
3.2.1 Beurteilung von Aktualität, Vollständigkeit und Ergonomie.....	9
3.2.2 Beurteilung ausgewählter Kommunikationselemente im Vergleich.....	13
3.2.3 Beurteilung von Zusatzangeboten	14
3.2.4 Beurteilung der Gesamtzufriedenheit.....	17
4 Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick	19
Literaturverzeichnis	21

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Beispielhafte Darstellung einer Lehrveranstaltung im E-Learning-Portal	2
Abb. 2: Beispielhafte Darstellung einer Lehrveranstaltung unter OpenUSS	4
Abb. 3: Beurteilung der Aktualität	10
Abb. 4: Beurteilung der Vollständigkeit.....	11
Abb. 5: Beurteilung der Ergonomie	12
Abb. 6: Wichtigkeit von Chat, Forum und Mailingliste im Vergleich.....	13
Abb. 7: Wichtigkeit von Zusatzangeboten im Vergleich.....	15
Abb. 8: Beurteilung der Gesamtzufriedenheit.....	18
Abb. 9: Beurteilung der Nützlichkeit für die eigene Arbeit	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Nutzungshäufigkeiten im Überblick (in %)	9
--	---

1 Ausgangssituation und Problemstellung

Die Auswahl und Inbetriebnahme von Lernplattformen ist im Hochschulbereich derzeit ein überaus aktuelles Thema, da nahezu alle Hochschulen vor einer entsprechenden Entscheidungsfindung stehen.¹ Um die Hochschullehre durch virtuelle Lehr- und Lernbestandteile komplementär zu ergänzen, wurden vor diesem Hintergrund an den Fakultäten für Wirtschaftswissenschaft bzw. für Informatik und Ingenieurwissenschaften der FH Köln Lernplattformen eingeführt.² Dabei entschieden sich die beiden Fakultäten jedoch für unterschiedliche Systeme.

Während an der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften das Open Source-Produkt OpenUSS in der Planungsphase als kostengünstiges sowie den funktionalen Anforderungen entsprechendes System ausgewählt wurde, brachte in der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft eine vergleichbare Evaluation hingegen kein zufrieden stellendes Ergebnis. Innerhalb einer Vorlesungsreihe wurde aus diesem Grund ein individuell auf die Bedürfnisse der Fakultät zugeschnittenes System, das E-Learning-Portal, spezifiziert und implementiert. Seit der Übernahme in den Produktivbetrieb haben sich bis zum Zeitpunkt der vorliegenden Auswertung in beiden Plattformen ca. 1.400 Studierende und 40 Dozenten als Benutzer registrieren lassen.³

In den vorbereitenden Planungsphasen wurden zwar Anforderungsprofile für den Einsatz von Lernplattformen entwickelt und am Markt verfügbare kommerzielle wie nicht-kommerzielle Plattformen mit Hilfe von Kriterienkatalogen bewertet, zumeist zeigt sich jedoch erst im Produktivbetrieb, ob und inwieweit die eingesetzten Systeme die Anforderungen tatsächlich erfüllen. Daher wurde der Plattformeinsatz an beiden Fakultäten durch eine wissenschaftliche Untersuchung begleitet, um Hinweise darüber zu erhalten, wie das Angebot durch die Zielgruppen angenommen wird.

Dieser Beitrag fasst die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung sowie grundsätzliche Erfahrungen im Plattformeinsatz zusammen. Dazu werden im nachfolgenden Kapitel 2 zunächst die Plattformen kurz beschrieben, um dem Leser ein knappes Bild über ihre technische und funktionale Aspekte zu geben. In Kapitel 3 werden aufbauend auf einer kurzen Skizze der Zielsetzung und Vorgehensweise die zentralen Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung sowie dem Ausblick auf den weiteren Plattformeinsatz in Kapitel 4.

¹ Vgl. Rolf Schulmeister: Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. München, Wien 2003, S. 5ff.

² Zur Definition des Begriffs "Lernplattform" vgl. ebenda, S. 9ff sowie Baumgartner u. a.: E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen. Innsbruck u. a. 2002, S. 30ff.

³ Aktueller Stand Mai 2004: E-Learning-Portal (2450 Studenten bzw. 105 Dozenten) und OpenUSS (1900 Studenten bzw. 60 Dozenten).

2 Skizze der Plattformen

2.1 Das E-Learning-Portal

Das E-Learning-Portal ist eine Lernplattform, die einen zentralen Einstiegspunkt in alle elektronisch verfügbaren Lernmaterialien bietet. Sie wurde von Studierenden im Hauptstudium im Rahmen einer Vorlesung konzipiert und danach implementiert. Sie bietet über die Bereitstellung von Materialien hinaus weitere Funktionen einer webbasierten Lernplattform.

Die technische Basis des E-Learning-Portals ist ein Mittelklasse-PC mit Open-Source-Software (Linux, Apache, MySQL, PHP). Damit wurde eine zweischichtige Architektur umgesetzt – Präsentation und Anwendungslogik auf der einen und Datenhaltung auf der anderen Ebene. Hier ergeben sich zwei Ansatzpunkte für ein Redesign: Einsatz einer Template-Engine zur Trennung von Präsentation und Anwendungslogik sowie Flexibilisierung der Datenbankschnittstelle, um auch andere Datenbanken als MySQL einsetzen zu können.



Abb. 1: Beispielhafte Darstellung einer Lehrveranstaltung im E-Learning-Portal

Die Benutzer bedienen das E-Learning-Portal über einen Standardwebbrowser (vgl. Abb. 1), wobei außer JavaScript keine weiteren sicherheitskritischen Eigenschaften oder PlugIns erforderlich sind. Benutzern werden Rollen zugeordnet. Sie sind entweder Studenten oder Dozenten, wobei den Dozenten mehr aktive Funktionen zur Verfügung stehen als den Studenten. Die Benutzer können sich Vorlesungen abonnieren. Diese erscheinen dann an einer besonderen Stelle der Oberfläche im Schnellzugriff. Dozenten haben die Möglichkeit, ihre Vorlesungen nach ihren eigenen Vorstellungen mit be-

stimmten Funktionen auszustatten und dadurch unterschiedliche Arten von Informationen anzubieten, auf die die Studenten zugreifen können. Außerdem können sie durch Eingabe der relevanten Daten ihre persönliche Homepage generieren lassen. Bei der Konfiguration des E-Learning-Portals können Benutzer als Administratoren angegeben werden. Das können sowohl Studenten als auch Dozenten sein. Diese Administratoren können über die Oberfläche des E-Learning-Portals das System pflegen.

In der derzeitig eingesetzten Version bietet das E-Learning-Portal folgende Funktionen auf Vorlesungsebene an:

- Anzeige von Homepage- und Mailadresse des Dozenten,
- Bereitstellung von Lernmaterial,
- Bereitstellung einer Linkliste,
- Versenden von Newslettern,
- Archivierung sowie
- Zugriff auf eine meist externe Web-Adresse, zum Beispiel eines Online-Kurses.

Das E-Learning-Portal wird ständig weiterentwickelt, um den sich entwickelnden Bedürfnissen der Benutzer entgegen zu kommen.

2.2 Die OpenUSS-Plattform

Bei OpenUSS (Open University Support System)⁴ handelt es sich um eine an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster entwickelte Lernplattform, die als Teil der durch das Land NRW geförderten Initiative "CampusSource"⁵ als Open-Source unter der GPL (General Public Licence) lizenziert ist. Aufbauend auf weiteren Produkten aus dem Open-Source Bereich bietet das System eine Vielzahl an Funktionen einer webbasierten Lernplattform.

Aus technischer Perspektive basiert OpenUSS auf der Java 2 Enterprise Edition (J2EE) und besitzt eine mehrschichtige Architektur, die eine Daten-, Geschäftsprozess- und Präsentationsschicht unterscheidet.⁶ Die Präsentationsschicht wurde auf Basis von Serv-

⁴ Für weitere Informationen vgl. <http://openuss.sourceforge.net>.

⁵ Vgl. www.campussource.de.

⁶ Für eine detaillierte Beschreibung der Systemarchitektur sowie der am Institute for Distance Learning and Further Education (IDF) der FH Köln realisierten Konfiguration vgl. Carsten Paprotny: Lernplattformen in der Praxis. Eine Bestandsaufnahme am Beispiel von OpenUSS. In: Arbeits- und Forschungsberichte des IDF, Nr. 1. Köln, Gummersbach 2002, S. 8ff sowie die dort angegebene Literatur.

let API und die Anwendungslogik der Geschäftsprozessschicht auf Basis von Enterprise Java Beans (EJB) implementiert. Auf Datenebene kann jede Datenbank eingesetzt werden, die die Java Database Connection (JDBC) unterstützt.

Aus funktionaler Perspektive bedienen die Benutzer auf der Clientseite das System über einen Standardwebbrowser, wobei der Zugang über das OpenUSS-Portal erfolgt. Hier unterscheidet OpenUSS die drei Rollen Administrator, Dozent und Student und ermöglicht über den rollenbasierten Zugang neben dem personalisierten Zugriff auf Inhalte und Funktionen dedizierte Nutzerrechte. Jeder Benutzer kann sich seinen individuellen virtuellen Arbeitsplatz zusammenstellen, indem er aus den registrierten Organisations-einheiten (z. B. Institute) und Themenbereichen (z. B. Lehrveranstaltungen) sein präferiertes Informationsangebot abonniert. Dozenten können aus dem zur Verfügung stehenden Portfolio an Funktionen die für ihre Lehrveranstaltung relevanten Funktionen baukastenartig zusammensetzen, auf die die Studenten im Anschluss zugreifen können. Administratoren haben schließlich die Möglichkeit, das System über eine Webschnittstelle zu pflegen.

The screenshot shows the OpenUSS interface for 'Verbundstudium Wirtschaftsinformatik'. At the top, there is a header with the course name and a 'Letzte Änderung: 31.10.03' timestamp. Below the header is the logo of Fachhochschule Köln and the Institute for Distance Learning and Further Education. The main content area is titled 'Meine Veranstaltungen' and contains a table of messages. The table has columns for 'Datum', 'Nachrichten', 'Edit', and 'Entf'. The messages are dated from 17.09.03 to 12.05.03. On the left side, there is a navigation menu with options like 'Meine Veranstaltungen', 'Nachrichten', 'Lecture Materials', 'Chat', 'Discussion', and 'Mailinglist'. On the right side, there is a sidebar with a list of navigation links such as 'Abmelden', 'Professor/Assistent', 'Lehrstuhl', 'Semester', and 'Veranstaltung'.

Abb. 2: Beispielhafte Darstellung einer Lehrveranstaltung unter OpenUSS

Abb. 2 zeigt den Aufbau einer Lehrveranstaltung, deren Fenster aus drei Teilbereichen besteht: Zu Beginn werden in dem in der Mitte liegenden Hauptbereich veranstaltungsbezogene Neuigkeiten angezeigt. Umrandet wird der Hauptbereich von einer Funktionsauswahl auf der linken und einem Navigationsbereich auf der rechten Seite. In Abhängigkeit von der ausgewählten Funktion werden entsprechende Inhalte im Hauptbereich angezeigt. In der Version 1.2 stellt OpenUSS dem Dozenten derzeit folgende Funktionalitäten zur Verfügung:

- Newsboard,
- Inhalts- bzw. Lernmittelverwaltung,
- Chat-Bereich,
- Themenspezifische Diskussionsforen,
- Veranstaltungsbezogene E-Mail-Verteiler,
- Brain Contest (Quiz-Komponente) und
- WebAccess (Upload von HTML-Bäumen).

3 Bestandsaufnahme

3.1 Vorbemerkungen zu Zielen und Vorgehensweise

Für die Evaluation von Lernplattformen werden in der Literatur unterschiedliche Methoden vorgeschlagen, deren Einsatz durch den jeweiligen Bezugsrahmen der Untersuchung (z. B. Rahmenbedingungen, Zielsetzungen usw.) determiniert wird.⁷

In der Auswahlphase kommen regelmäßig sog. Kriterienkataloge zum Einsatz, um mit ihrer Hilfe die Qualität und Eignung bestimmter Systeme für einen spezifischen Kontext beurteilen zu können.⁸ Zwar liefern sie in der Auswahlphase erste Anhaltspunkte, zu- meist zeigt sich jedoch erst im Produktivbetrieb eines Anwendungssystems, ob und in welchem Maße das ausgewählte System die gestellten Anforderungen erfüllt. Insbesondere die für eine effiziente Systemnutzung erforderliche Benutzerakzeptanz lässt sich erst während des Produktivbetriebs ermitteln. Darin spiegelt sich auch im Bildungswesen das grundsätzliche Problem der organisatorischen Verankerung von Anwendungssystemen wider, dass ihre Bereitstellung getreu dem Motto "it's not the technology that is important" kein Selbstläufer ist. Denn letztendlich sollen Anwendungssysteme helfen, die Probleme und Bedürfnisse der Benutzer zu lösen. Daher hängen insbesondere von

⁷ Für einen Überblick über den aktuellen Stand der Plattformevaluation vgl. stellvertretend Baumgartner u. a., a.a.O. sowie Schulmeister, a.a.O. Zur Aufgabenstellung, Schwerpunktsetzung, Ablauf usw. der Evaluierung von Lernumgebungen vgl. Michael Henninger: Evaluation von multimedialen Lernumgebungen und Konzepten des e-learning. Forschungsbericht Nr. 140. Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. München 2001.

⁸ Zur Anwendung und Problematik von Kriterienkatalogen in der Auswahlphase vgl. stellvertretend Carsten Paprotny: Lernplattformen in der Praxis. Eine Bestandsaufnahme am Beispiel von OpenUSS. In: Arbeits- und Forschungsberichte des IDF, Nr. 1. Köln, Gummersbach 2002, S. 5.

ihrer Motivation und Qualifikation die Systemnutzung sowie die Erreichung der mit der Systembereitstellung verbundenen Zielsetzungen entscheidend ab.⁹

In der hier zu Grunde gelegten Untersuchung steht der Praxistest von Lernplattformen im Vordergrund, um Anhaltspunkte darüber zu erhalten, wie das Angebot einer Lernplattform durch die anvisierten Zielgruppen angenommen wird. Dozenten und Studierende der Fakultäten für Wirtschaftswissenschaft sowie Informatik und Ingenieurwissenschaft der FH Köln hatten im Sommersemester 2003 die Gelegenheit, mit den vorgenannten Plattformen zu experimentieren und sie in der Hochschullehre praktisch zu erproben. Vornehmliches Ziel der Begleituntersuchung war es, von den gesammelten Eindrücken der Benutzer zu profitieren und ggf. mögliche Einsatzschwerpunkte zu identifizieren. Dabei sollen sowohl positive wie negative Eindrücke im Produktivbetrieb von Lernplattformen helfen, die für den spezifischen Kontext "Hochschullehre" wichtigen Elemente und kritische Einflussgrößen offen zu legen.

Daher stehen bei diesem Erfahrungsbericht keine Entscheidungshilfen für oder gegen eine bestimmte Plattform im Vordergrund, was mit Blick auf den derzeit heterogenen Plattformmarkt und aufgrund der Betrachtung von zwei ausgewählten Plattformen gar nicht geleistet werden kann. Vielmehr soll ein Überblick über den praktischen Einsatz von Plattformen in der Hochschullehre gegeben werden, indem ein allgemeines Feedback der befragten Benutzergruppen systematisch erhoben und aufbereitet wird. Die zentralen Fragestellungen des Evaluationsdesigns lassen sich demzufolge wie folgt umreißen:

- Wie hilfreich sind bestimmte Funktionalitäten aus Sicht der Studierenden und Dozenten für ihre Arbeit und wie beurteilen sie die Effektivität einer elektronisch unterstützten Hochschullehre.
- Durch die vergleichende Gegenüberstellung der Beurteilung des Plattformeinsatzes durch die unterschiedlichen Nutzergruppen sollen der Nutzeffekt von Lernplattformen eingeschätzt sowie Hinweise darüber gewonnen werden, welche Aspekte die Beurteilung des Nutzeffekts beeinflussen.
- Wie schätzen die Benutzer die Ergonomie bzw. die Vollständigkeit des Funktionsumfangs der eingesetzten Systeme ein, womit gleichzeitig die Frage nach dem weiteren Einsatz der Systeme gestellt ist.

⁹ Vgl. W. Krüger: Organisatorische Einführung von Anwendungssystemen. In: Handbuch Wirtschaftsinformatik. Hrsg.: K. Kurbel; H. Strunz. Stuttgart 1990, S. 279.

Darüber hinaus sollen empirische Hinweise für eine kritische Beurteilung der internetgestützten Hochschullehre, für eine Abgrenzung zwischen klassischen und internetgestützten Formen des Studiums und – da es sich um ein Open Source-Produkt bzw. eine Eigenentwicklung handelt – für eine Verbesserung bzw. Weiterentwicklung der Systeme geliefert werden.

Wie oben bereits angedeutet, erfolgte die Datenerhebung in Lehrveranstaltungen der Wirtschaftswissenschaft sowie der Informatik. Während in der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät das E-Learning-Portal zum Einsatz kam, wurde in der Informatik auf die Plattform OpenUSS zurückgegriffen. Die Datenerhebung visierte zwei Zielsegmente an, die sich an den hochschulspezifischen Bunterollen von Lernplattformen orientieren: Dozenten und Studenten. Der Zeitpunkt der Datenerhebung war einheitlich das Ende des Sommersemesters 2003, in dem die ausgewählten Lehrveranstaltungen von Beginn an durch die Plattformen unterstützt wurden. Damit war der Zeitraum eines Semesters vollständig abgedeckt, in dessen Verlauf die Benutzer mit den bereitgestellten Funktionalitäten der Systeme arbeiten konnten. Als Datenerhebungstechnik wurde der Fragebogen gewählt, dessen Anlage sich stichpunktartig wie folgt beschreiben lässt:¹⁰

- Der Einstieg in den Fragebogen erfolgte über einfache Ankerfragen, die Häufigkeit und Gegenstand der Plattform-Nutzung thematisierten. Die weiteren Fragen bildeten einzelne thematische Fragenkomplexe zu den Aspekten Vollständigkeit, Aktualität und Ergonomie.
- Die Fragen waren überwiegend in geschlossener Form mit Mehrfachvorgaben in Rangordnung gestellt. Stellenweise handelte es sich um Hybridfragen, um durch die Kombination von offenen und geschlossenen Antwortvorgaben den Befragten die Möglichkeit zu bieten, eine über die vorformulierten Antworten hinausgehende Rückmeldung zu geben.
- Den Antwortvorgaben mit Rangordnung wurde eine vierstufige Antwortskala zu Grunde gelegt (von "sehr zufrieden" bis "sehr unzufrieden"). Ferner sah der Fragebogen eine Antwortkategorie "keine Erfahrung" vor, sofern ein bestimmtes Merkmal durch die Befragten nicht beurteilt werden konnte.
- Den Abschlussteil leitete die Beurteilung der Gesamtzufriedenheit ein, damit das Urteil der Befragten nach Reflexion aller thematischen Blöcke getroffen wurde.

¹⁰ Zur Konstruktion von Fragebögen vgl. stellvertretend R. Schnell u. a.: Methoden der empirischen Sozialforschung. 6. Aufl., München, Wien 1999, S. 303ff sowie J. Friedrichs: Methoden der empirischen Sozialforschung. 14. Aufl., Opladen 1990, S. 209ff.

- Zwar wurden einzelne demografische Merkmale der Teilnehmer (z. B. Fachrichtung, -semester) erfragt, insgesamt war der Fragebogen jedoch anonym gestaltet.
- Den Abschluss bildete ein Kommentarfeld, um den Befragten Raum für eine individuelle Rückmeldung hinsichtlich Kritik, Vorschläge usw. zu geben. Die Kommentarfelder erwiesen sich dafür als äußerst geeignet und wurden für eine Vielzahl von konstruktiven Vorschlägen genutzt, die an geeigneter Stelle in die nachfolgenden Kapitel einfließen.

3.2 Ergebnisse der Evaluation

Bevor nun die Ergebnisse der Untersuchung im Einzelnen dargestellt werden, soll kurz auf ihre Aussagekraft hingewiesen werden. Es handelt sich nicht um eine statistische Beweisführung ohne Beachtung von Repräsentativität, Signifikanz usw. Mit Blick auf die Repräsentativität kann beispielsweise angemerkt werden, dass die Befragten nicht nach stochastischen Kriterien ausgewählt wurden. Gleichwohl sind wir der Auffassung, dass die Ergebnisse Tendenzen aufweisen, die für eine Beurteilung des Plattformeinsatzes im Hochschulbereich durchaus richtungweisend und daher nicht zu unterschätzen sind.

Von den im Sommersemester 2003 elektronisch unterstützten Lehrveranstaltungen haben insgesamt 237 Studierende und 18 Dozenten den Fragebogen beantwortet. Während in der Informatik sowie bei den Dozenten der Wirtschaftswissenschaft ein traditioneller papierbasierter Fragebogen eingesetzt wurde, kam bei den Wirtschaftsstudierenden eine Online-Version des Fragebogens zum Einsatz. Die ausgedruckte Variante des Fragebogens fand mit einer Rücklaufquote von 92% einen regen Zuspruch, wohingegen die Rückmeldung der Online-Befragung mit 33% deutlich niedriger lag.¹¹ Bei den 40 befragten Informatikern handelt es sich ausschließlich um Studierende im Hauptstudium, während sich die 197 Wirtschaftsstudierenden in etwa gleichmäßig auf das Grund- und Hauptstudium verteilen.

Wie aus Tab. 1 hervorgeht, wurden die Plattformen durch die Anwender durchgehend intensiv genutzt. Insgesamt gaben 70% (29%) der Befragten an, auf die bereitgestellten Inhalte und Funktionen mehrmals pro Monat (pro Woche) oder häufiger zugegriffen zu haben. Dabei lässt sich beobachten, dass die Nutzungsintensität in der Informatik so-

¹¹ An dieser Stelle ist jedoch anzumerken, dass in der Informatik die Daten im Rahmen bestimmter Veranstaltungen, die durch OpenUSS unterstützt wurden, erhoben wurden, wohingegen in der Wirtschaftswissenschaft nicht Studierenden bestimmter Veranstaltung, sondern alle registrierten Studierenden angesprochen wurden. Damit wurden durch den Fragebogen in der Informatik nur 3%; in der Wirtschaftswissenschaft hingegen 14% der Grundgesamtheit erreicht. Trotz dieser Abweichung sind wir der Auffassung, dass Trendaussagen auf Basis einer vergleichenden Gegenüberstellung der Daten möglich ist.

wohl auf Studierenden- als auch Dozentenseite höher ist als in der Wirtschaftswissenschaft.

	Insgesamt	Informatik Studenten	WiWi Studenten	Studenten insgesamt	Informatik Dozenten	WiWi Dozenten	Dozenten insgesamt
mehrmals pro Monat	69,8	92,5	65,5	70,0	80,0	61,5	66,7
mehrmals pro Woche	28,6	47,5	25,4	29,1	40,0	15,4	22,2

Tab. 1: Nutzungshäufigkeiten im Überblick (in %)

Aus den Hinweisen/Rückmeldungen in den Kommentarfeldern können wir entnehmen, dass auf Dozentenseite unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien bestehen. Einige Dozenten – vorwiegend in der Wirtschaftswissenschaft – stellten zu Beginn der Veranstaltung alle relevanten Materialien wie z. B. Skripte gewissermaßen auf einen Schlag bereit und nutzten die Plattformen im weiteren Verlauf des Semesters nur noch für die Bekanntgabe von aktuellen Informationen. Andere Dozenten stellten hingegen neben aktuellen Informationen ihre Unterrichtsmaterialien über das gesamte Semester verteilt zur Vor- oder Nachbereitung zur Verfügung. Dadurch wurden die Studierenden zu einer regelmäßigen Nutzung der Lernplattform angeregt, so dass die Dozenten durch ihre Nutzungsweise diejenige der Studierenden maßgeblich beeinflussen: Je intensiver der Dozent die Plattform nutzt, desto intensiver nutzen sie auch die Studierenden.

Daher kommen wir zu dem Ergebnis, dass der Impuls für eine intensive Nutzung von Lernplattformen zunächst von Dozentenseite ausgehen muss. Je stärker die Dozenten das System in Lehrveranstaltungen integrieren und je mehr Lern- und Handlungsmöglichkeiten den Studierenden angeboten werden, desto höher ist voraussichtlich die Nutzungsintensität auf Seite der Studierenden. Diesen Aspekt belegen auch die Forderungen der Studierenden, dass der Einsatz von Plattformen aus ihrer Sicht umso sinnvoller ist, je mehr Dozenten ihre Veranstaltungen durch die Plattformen unterstützen. Denn je mehr Dozenten eine Plattform nutzen, desto eher kann sie sich als zentrales Informationsportal etablieren, in dem die Studierenden alle studienrelevanten Informationen, Materialien usw. – gewissermaßen unter einem Dach gebündelt – finden können.

3.2.1 Beurteilung von Aktualität, Vollständigkeit und Ergonomie

Wie aus Abb. 3 hervorgeht, sind fast alle Benutzergruppen der Lernplattformen entweder zufrieden oder sehr zufrieden mit der Aktualität der bereitgestellten Informationen im Vergleich zu den alternativen Kanälen wie z. B. dem traditionellen Aushang. 100% der Wirtschaftsdozenten, 80% der Informatikdozenten, 95% der Informatikstudenten und 82% der Wirtschaftsstudenten sind mindestens zufrieden. Bei dieser Einschätzung sind die Wirtschaftsstudenten jedoch kritischer als die Informatikstudenten, sodass sich

in der vergleichenden Betrachtung eine Differenz von 13% ergibt, deren Ursache derzeit noch ungeklärt ist. Es wäre möglich, dass die Wirtschaftsstudenten die Frage nur auf die tatsächliche Aktualität bereitgestellter Materialien bezogen und den Vergleich zu herkömmlichen Veröffentlichungswegen nicht explizit betrachtet haben.

Diese Interpretation wird durch das verbale Feedback der Wirtschaftsstudenten gestützt, das die späte oder zu späte Bereitstellung der Materialien im E-Learning-Portal durch die Dozenten kritisiert. Dabei blieb aber unberücksichtigt, dass eine entsprechende Bereitstellung dieser Materialien beispielsweise über die Fachschaft gar nicht möglich gewesen wäre. Auch die Dozenten bringen zum Ausdruck, dass der Plattformeinsatz zu einer erhöhten Aktualität der bereitgestellten Materialien und Information in ihren Veranstaltungen beigetragen hat. Insgesamt weist nur ein Informatikdozent darauf hin, dass auch über die klassische Homepage eine ähnlich hohe Aktualität erzielt werden kann.

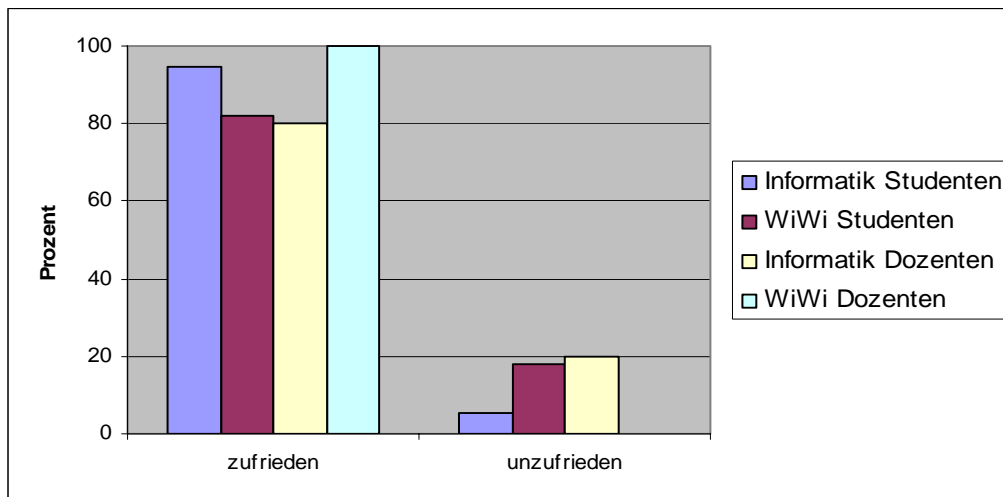


Abb. 3: Beurteilung der Aktualität

In der Detailansicht wird aber klar, dass wesentlich mehr Dozenten (78% der mindestens Zufriedenen) als Studenten (25% der mindestens zufriedenen Informatikstudenten; 30% der mindestens zufriedenen Wirtschaftsstudenten) sehr zufrieden mit der Aktualität des Portals sind. Dies ist möglicherweise mit einer unterschiedlichen Sichtweise von Dozenten und Studenten zu erklären. Studenten benutzen die Lernplattform mit der Anforderungshaltung, alle Materialien und Informationen "unmittelbar" zu erhalten. Dass Materialien erst erstellt werden müssen, gerät dabei leicht in den Hintergrund. Die Dozenten sehen sich dagegen durch die Lernplattform in ihrer Arbeit insofern unterstützt, dass sie von Zeit raubenden, organisatorischen Prozessen befreit werden und dadurch erkennen, dass sie schneller und unabhängiger in der Lage sind, fertig gestelltes Material zur Verfügung zu stellen. Nach ihrem Verständnis von Aktualität spielt die Zeitspanne bis zur Fertigstellung von Unterrichtsmaterial im Unterschied zur Betrachtung der Studenten demzufolge keine Rolle.

Auch mit Blick auf die Vollständigkeit der von den Plattformen bereitgestellten Funktionalitäten ergibt sich insgesamt ein zufrieden stellendes Bild (vgl. Abb. 4). Aber auch hier zeichnet sich eine unterschiedliche Betrachtung zwischen Dozenten und Studierenden ab. Während sich insgesamt 91% der Wirtschaftsdozenten und 80% der Informatikdozenten mit den bereitgestellten Funktionen zufrieden zeigen, sind es bei den Informatikstudierenden 75% und bei den Wirtschaftsstudenten "nur" 67%. Ziehen wir in diesem Zusammenhang die Ergebnisse der Frage, welche weiteren Funktionen wünschenswert seien, hinzu, wird jedoch deutlich, dass nur Glossare (87%) und webbasierte Lerneinheiten (76%) einen breiteren Zuspruch auf Seiten der Studierenden finden. Kalenderfunktion, moderierte Chats und Online-Konferenzen werden dagegen nur von einer Minderheit als relevant für die eigene Arbeit erachtet.

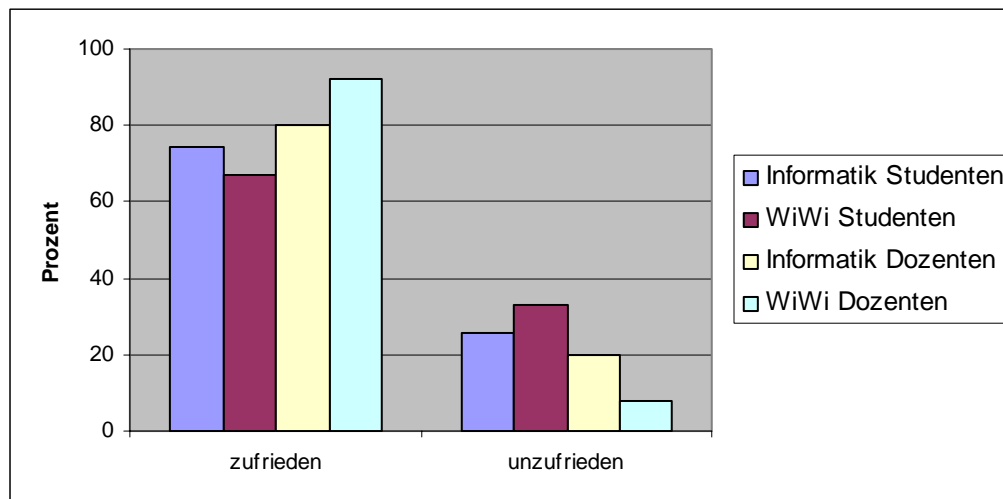


Abb. 4: Beurteilung der Vollständigkeit

Die unterschiedliche Bewertung kann in diesem Fall ihre Ursache darin haben, dass die Dozenten über eine weitestgehend intuitive und flexible Webschnittstelle auf wichtige Funktionen zur organisatorischen Betreuung einer Veranstaltung zugreifen können. Dadurch werden sie von Routinetätigkeiten entlastet, die z. B. mit der manuellen Pflege einer Webseite verbunden sind, sodass sich für Dozenten unter arbeitsökonomischen Gesichtspunkten relativ schnell Mehrwerte ergeben.

Hingegen können wir konstruktiven Vorschlägen aus den Freitextfeldern entnehmen, dass die Studierenden zusätzliche Schnittstellen der Plattformen zu anderen Hochschulsystemen als erforderlich betrachten. So wäre nach ihrer Einschätzung beispielsweise eine Anbindung an das Prüfungsamt von nicht zu unterschätzender Bedeutung, um auch die Prüfungsanmeldung oder andere organisatorische Workflows zu automatisieren.

Dass die Informatikstudierenden (75%) tendenziell zufriedener mit den bereitgestellten Funktionen sind als die Wirtschaftsstudenten (67%) hat seinen Grund darin, dass Open-

USS mit Chat und Diskussionsforen Kommunikationsmöglichkeiten anbietet, die das E-Learning-Portal derzeit noch nicht zur Verfügung stellt. Gleichwohl zeigt die Praxis deutlich auf, dass die genannten Funktionen sowohl durch Studierende als auch Dozenten vielfach ungenutzt bleiben. Die Dozenten sahen entweder keine Möglichkeit oder keine Notwendigkeit, die Funktionen unter methodisch-didaktischen Gesichtspunkten in ihren Veranstaltungen aufzugreifen, und aufgrund fehlender Impulse von Dozentenseite nahmen auch die Studenten dieses Kommunikationsangebot nicht an. Der Chat wurde durch die Studenten überhaupt nicht genutzt, während die Diskussionsforen – wenn überhaupt – nur der Klärung organisatorischer Dinge dienten (z. B. "Wann war Abgabetermin für die Übung?"). Für die Diskussion inhaltlicher Fragestellungen wurden die Foren nur in Einzelfällen von motivierten Studenten im Rahmen ihrer Klausurvorbereitung eingesetzt. Hierbei wurden jedoch in erster Linie die Dozenten mit direkten Fragen adressiert, während eine inhaltliche Diskussion zwischen den Studenten ausblieb.

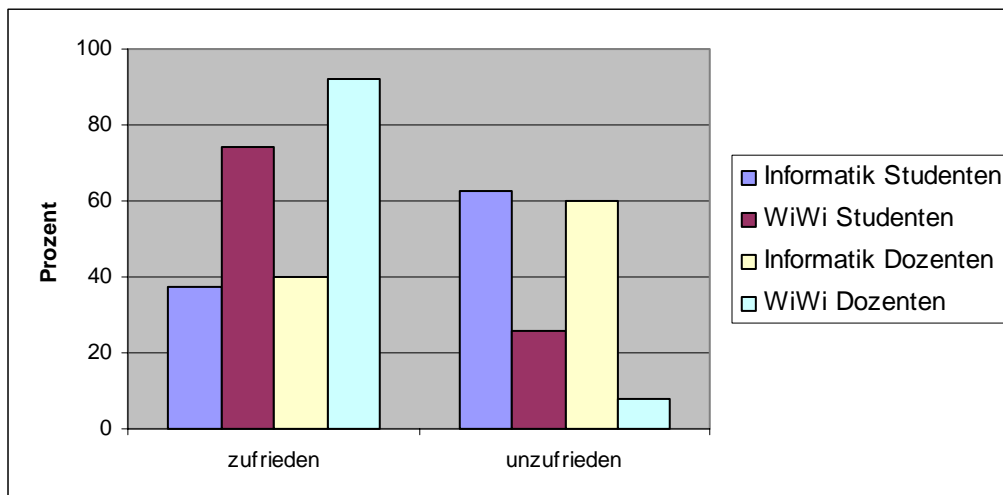


Abb. 5: Beurteilung der Ergonomie

Aus Abb. 5 können wir entnehmen, dass sich mit Blick auf die Beurteilung der Ergonomie im Gegensatz zu den vorgenannten Aspekten ein ambivalentes Bild ergibt. So kommen die Benutzer des E-Learning-Portals überwiegend übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass das System ihren ergonomischen Vorstellungen entspricht. Lediglich ein Dozent der Wirtschaftswissenschaft gibt an, Schwierigkeiten mit der Bedienung des Systems zu haben. Dagegen wird OpenUSS sowohl durch die Studierenden als auch die Dozenten einer kritischeren Betrachtung unterzogen, so dass insgesamt 60% der Dozenten und sogar 63% der Studierenden aus der Informatik ihre Unzufriedenheit mit der Ergonomie des Systems zum Ausdruck bringen. Aus den individuellen Rückmeldungen können wir in diesem Fall entnehmen, dass nach Auffassung der OpenUSS-Benutzer die Navigation innerhalb des Systems zu unübersichtlich bzw. zu umständlich ist. Diese Problematik hat zur Folge, dass man zu lange braucht, bis man die gewünschte Informa-

tion gefunden hat. Hintergrund hierfür ist die Strukturierung bereitgestellter Inhalte in OpenUSS. Hier wird eine hierarchische Ordnung in den Dimensionen Organisations-einheit, Zeitraum und Veranstaltung sowie funktionspezifischer Unterordner zu Grunde gelegt. Auf eine vergleichbare Strukturierung wurde im E-Learning-Portal verzichtet, sodass alle Informationen, Inhalte und Funktionen nach dem Aufruf einer Veranstaltung unmittelbar zugänglich sind.

Die Ergebnisse zeigen daher deutlich auf, dass eine möglichst einfache Strukturierung und eine damit verbundene einfache Navigation von zentraler Bedeutung für die Beurteilung der Benutzerfreundlichkeit sind ("keep it simple!"). Eine Rücksprache mit dem Entwicklerteam von OpenUSS ergab diesbezüglich, dass dieser Aspekt nicht nur von Seiten der FH Köln an sie herangetragen wurde. Auf Basis der gezielten Hinweise wurde daher die Systemnavigation im neuen OpenUSS-Release weitgehend überarbeitet und stark vereinfacht. Demzufolge ist zu erwarten, dass sich diese Problematik nach einer Migration auf das neue OpenUSS-Release entschärfen wird.

3.2.2 Beurteilung ausgewählter Kommunikationselemente im Vergleich

Die nachfolgende Abb. 6 stellt die Beurteilung der Wichtigkeit ausgewählter Kommunikationsmittel im Vergleich dar. Es zeigt sich sehr deutlich, dass je passiver die Funktionalität aus Studierendensicht ist, desto wichtiger wird sie von allen Benutzergruppen übereinstimmend für die Hochschullehre eingeschätzt. Daraus können wir entnehmen, dass derzeit asynchrone Kommunikationsformen in der Hochschulpraxis dominieren und Lernplattformen in erster Linie für das "Broadcasting" von Informationen bzw. die zeitversetzte Diskussion eingesetzt werden.

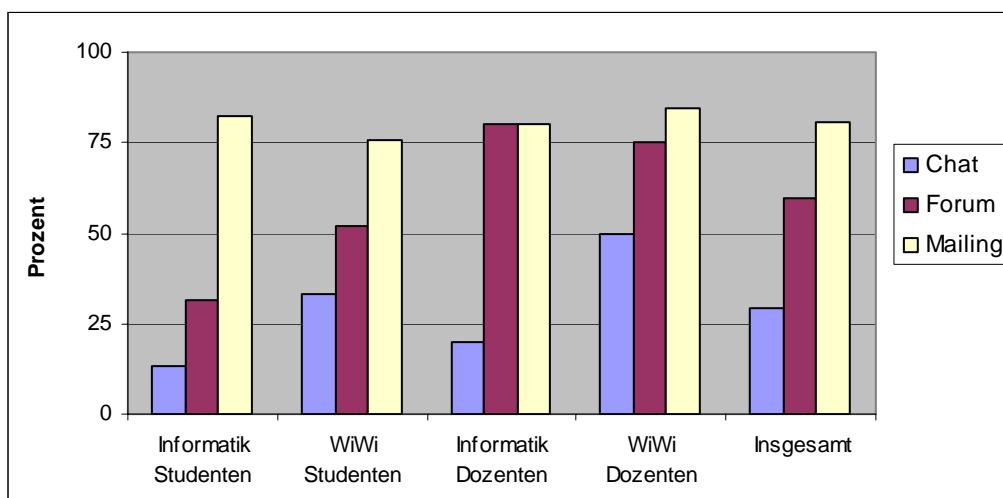


Abb. 6: Wichtigkeit von Chat, Forum und Mailingliste im Vergleich

Hingegen wird eine unmittelbare Interaktivität wie bei einem Chat von der Mehrzahl der Befragten als nicht unbedingt erforderlich eingeschätzt. Hierbei ist jedoch interessant, dass sich in der Tendenz unterschiedliche Bewertungen zwischen Informatik und Wirtschaftswissenschaft ergeben. Während nur 13% der Studenten und 20% der Dozenten aus der Informatik den Chat als wichtig einschätzen, zeigen sich ein Drittel der Studenten und sogar die Hälfte der Dozenten aus der Wirtschaftswissenschaft offen für den Einsatz des Chats innerhalb von Lehrveranstaltungen.

Aus den verbalen Rückmeldungen können wir diesbezüglich entnehmen, dass neben den Studenten insbesondere die Dozenten aus der Wirtschaftswissenschaft im Chat die Möglichkeit für Online-Sprechstunden sehen. So erwarten diese Dozentengruppe durch den Chat ein studentennäheres Arbeiten, um ortsungebunden zusätzliche Sprechstundenzeiten anbieten und damit eine größere Anzahl von Studierenden intensiver betreuen zu können. Trotz dieser interessanten Einsatzmöglichkeit bringen die obigen Ergebnisse deutlich zum Ausdruck, dass nach mehrheitlicher Auffassung der Befragten die gravierenden Nachteile des Chats zumindest für die inhaltliche Arbeit innerhalb von Lehrveranstaltungen überwiegen (z. B. fehlende Strukturierungsmöglichkeiten, Notwendigkeit kommunikativer Rollen wie Moderator oder Dozent u. a. m.).

Daraus ergeben sich zwei überaus interessante Aspekte für eine Folgeuntersuchung: Zunächst wäre eine Online-Sprechstunde in der Unterrichtsarbeit umzusetzen, um feststellen zu können, ob eine solche Lösung tatsächlich praktikabel ist. Darüber hinaus wären die Bereitstellung eines Whiteboards oder die Möglichkeit zum Application Sharing durch die Benutzergruppen zu beurteilen, um Hinweise darüber zu erhalten, ob die synchrone Zusammenarbeit im Allgemeinen oder nur der Chat im Speziellen als tendenziell weniger relevant für die Hochschullehre eingeschätzt wird.

3.2.3 Beurteilung von Zusatzangeboten

Einen weiteren Themenkomplex bildete die Frage nach dem Bedarf an Zusatzangeboten, um Anforderungen für die Weiterentwicklung der Plattformen abzuleiten. Die in Abb. 7 abgebildeten Ergebnisse sprechen deutlich für bzw. gegen eine schnelle Einführung einzelner Elemente, decken gleichzeitig aber auch weitere Unterschiede in den Sichtweisen von Studenten und Dozenten auf.

Glossar

Die Einschätzungen der Wichtigkeit eines Glossars gehen zwischen Studenten und Dozenten signifikant auseinander. Während 92% der Informatikstudenten und 85% der Wirtschaftsstudenten ein Glossar für wichtig oder sehr wichtig erachten, halten nur ca.

60% der Dozenten ein Glossar für mindestens wichtig. Das mag damit zusammenhängen, dass die Studenten in einem Glossar fast ausnahmslos Vorteile sehen, wogegen für die Dozenten immer auch die Arbeit mit der Erstellung eines Glossars präsent ist.

Interessant ist, dass die Wirtschaftsstudenten und die Dozenten ein ähnliches Verhältnis der Bewertungsverteilung ausweisen. 50% der Studenten als auch der Dozenten, die ein Glossar für mindestens wichtig erachten, erachten es als sehr wichtig. Dagegen erachten nur 28% der Informatikstudenten, die ein Glossar für mindestens wichtig erachten, es als sehr wichtig. Dieser Unterschied ist bisher noch ungeklärt geblieben. Insgesamt betrachten jedoch alle Nutzergruppen ein Glossar für überwiegend wichtig. Es sollte deshalb möglichst bald eine Unterstützung dafür angeboten werden.

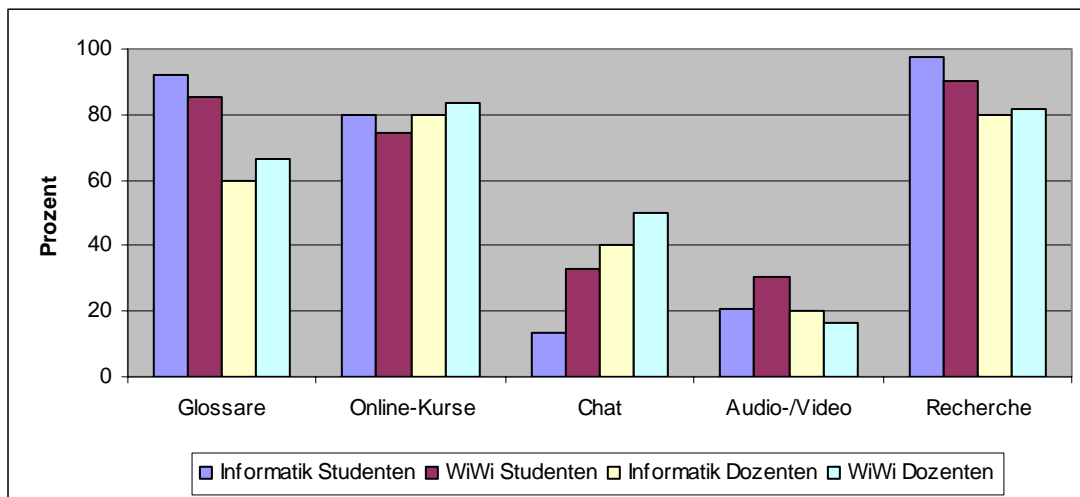


Abb. 7: Wichtigkeit von Zusatzangeboten im Vergleich

Online-Kurse

Die Wichtigkeit von Online-Kursen wird von allen Benutzergruppen recht ähnlich eingeschätzt. Ca. 80% der Dozenten und der Informatikstudenten und 75% der Wirtschaftsstudenten erachten Online-Kurse als mindestens wichtig.

Kleine Unterschiede treten in der detaillierten Sicht zu Tage. 50% der Informatikstudenten und 42% der Wirtschaftsstudenten, die Online-Kurse für mindestens wichtig erachten, erachten sie als sehr wichtig. Dagegen erachten 60% der Wirtschaftsdozenten und 75% der Informatikdozenten, die Online-Kurse für mindestens wichtig erachten, diese als sehr wichtig. Möglicherweise drückt sich hierin der Vorbehalt einiger Studenten gegenüber Online-Kursen aus, durch diese den persönlichen Kontakt zu Dozenten und Kommilitonen zu verlieren. Andererseits könnte es die Hoffnung der Dozenten ausdrücken, den Studenten durch Online-Kurse individueller gerecht zu werden und damit heterogene Studentengruppen, insbesondere im Grundstudium, besser zu bedienen.

Insgesamt betrachten alle Nutzergruppen Online-Kurse überwiegend für wichtig. Es sollte deshalb möglichst bald eine Unterstützung dafür angeboten werden. Allerdings ist bislang unklar, wie eine solche Unterstützung aussehen kann, soll und muss.

Moderierter Chat

Die Einschätzungen der Wichtigkeit eines moderierten Chats gehen zwischen Studenten und Dozenten signifikant auseinander. Während 40% der Informatikdozenten und 50% der Wirtschaftsdozenten einen moderierten Chat für mindestens wichtig erachten, halten nur 33% der Wirtschaftsstudenten und gar nur 13% der Informatikstudenten einen moderierten Chat für wichtig oder sehr wichtig. Die Diskrepanz zwischen der Einschätzung der Wirtschafts- und der Informatikstudenten ist bislang ungeklärt. Die höhere Wichtigkeit von moderierten Chats durch Dozenten gegenüber Studenten könnte darin begründet liegen, dass Dozenten hierin ein Mittel sehen, um auch in Online-Phasen persönlichen Kontakt zu Studenten halten zu können und ggf. Online-Sprechstunden durchzuführen.

Die detaillierte Sicht zeigt weiter, dass nahezu gleich viele (bzw. gleich wenige: 8%) Dozenten und Studenten einen moderierten Chat für sehr wichtig erachten. Die Meinung wird also hauptsächlich durch diejenigen gebildet, die einen moderierten Chat für (lediglich) wichtig erachten.

Insgesamt betrachten alle Nutzergruppen moderierte Chats für weniger wichtig. Vielleicht sind didaktische Settings, die Chats einbeziehen, momentan bei den Dozenten noch nicht so bekannt und deshalb auch bei Studenten noch nicht so populär.

Konferenzen

Die Einschätzungen der Wichtigkeit von Audio- und Videokonferenzen sind verhältnismäßig gleich verteilt. 17% der Wirtschaftsdozenten, 20% der Informatikdozenten und -studenten und 30% der Wirtschaftsstudenten erachten Audio- und Videokonferenzen als mindestens wichtig. Ungeklärt ist die leicht bessere Einschätzung durch die Wirtschaftsstudenten, insbesondere gegenüber den Informatikstudenten.

In der detaillierten Sicht wird deutlich, dass die Dozenten Audio-/Videokonferenzen weniger unwichtig einschätzen als die Studenten. Möglicherweise hat der eine oder andere Dozent bereits eine Einsatzidee.

Insgesamt betrachten alle Nutzergruppen Audio- und Videokonferenzen als weniger wichtig. Vielleicht sind didaktische Settings, die Audio-/Videokonferenzen einbeziehen,

bei den Dozenten momentan noch nicht so bekannt und infolgedessen auch bei Studenten noch nicht so populär.

Informationsrecherche

Die Einschätzungen der Wichtigkeit der Informationsrecherche gehen zwischen Studenten und Dozenten signifikant auseinander. Während 97% der Informatikstudenten und 90% der Wirtschaftsstudenten die Informationsrecherche über die Lernplattform für wichtig oder sehr wichtig erachten, halten nur 82% der Wirtschaftsdozenten und 80% der Informatikdozenten die Informationsrecherche über die Lernplattform für mindestens wichtig. Das mag damit zusammen hängen, dass Dozenten andere Strukturen zur Informationsbeschaffung aufgebaut haben und die Lernplattform weniger als Arbeitsplattform ansehen als die Studenten. Die Unterschiede zwischen Wirtschafts- und Informatikstudenten sind bislang ungeklärt. Auffällig ist die Verteilung der Bewertungen in der detaillierten Sicht. 79% der Informatikstudenten und 75% der Informatikdozenten, die die Informationsrecherche für mindestens wichtig erachten, halten sie für sehr wichtig. Bei den Wirtschaftsstudenten sind das nur 60%, bei den Wirtschaftsdozenten gar nur 22%. Das verstärkt den oben angegebenen Unterschied in der Bewertung.

Insgesamt betrachten alle Nutzergruppen die Informationsrecherche über die Lernplattform überwiegend für wichtig. Es sollte deshalb möglichst bald eine Unterstützung dafür angeboten werden. Allerdings muss vorher geklärt werden, was die einzelnen Benutzergruppen unter Informationsrecherche verstehen. Auch müssen die nötigen personellen, finanziellen und organisatorischen Ressourcen für den Aufbau dieser Unterstützung bereitgestellt werden.

3.2.4 Beurteilung der Gesamtzufriedenheit

Mit der abschließenden Beurteilung der Gesamtzufriedenheit mit den bereitgestellten Systemen sollte einerseits die Frage nach dem weiteren Einsatz der Systeme beantwortet werden. Darüber hinaus sollten Hinweise darüber gewonnen, welche der vorgenannten Einflussfaktoren möglicherweise einen besonderen Einfluss auf die Einschätzung der Gesamtzufriedenheit haben.

Abb. 8 zeigt ein recht homogenes Bild bei der Einschätzung der Gesamtzufriedenheit durch die einzelnen Benutzergruppen. Insgesamt sind zwischen 80% und 92% der Befragten aus den einzelnen Benutzergruppen zufrieden mit den eingesetzten Systemen. Die Detailsicht zeigt, dass die Wirtschaftsdozenten besonders zufrieden mit dem E-Learning-Portal sind. 50% der zufriedenen Wirtschaftsdozenten sind sogar sehr zufrieden, wohingegen es keine sehr zufriedenen Informatikdozenten gibt.

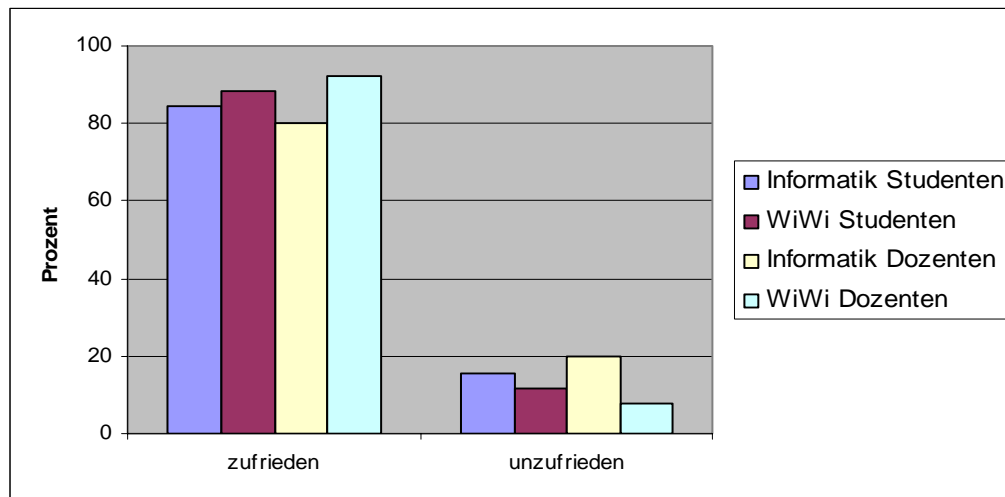


Abb. 8: Beurteilung der Gesamtzufriedenheit

Dieser deutliche Unterschied kann daher rühren, dass Informatikdozenten in der Regel eigenständig in der Lage sind, ein mit der Lernplattform vergleichbares Angebot über eine traditionelle Homepage bereitzustellen. Darüber hinaus bestehen insbesondere in der Informatik bereits elektronische Lösungen für spezielle Problemstellungen bestimmter Veranstaltungen, sodass die Dozenten sich u. U. durch ein "zentrales" System in ihrer Individualität eingeschränkt sehen. Darin kann nicht zuletzt auch ein Grund dafür gesehen werden, dass bei den Informatikdozenten eine gewisse Zurückhaltung mit Blick auf den Plattformeinsatz besteht, denn bereits bestehende, individuelle Lösungen, so das verbale Feedback einiger Dozenten, ließen sich nicht ohne Mehraufwand in das System integrieren. Viele Wirtschaftsdozenten sind hingegen Nicht-Techniker, sodass ihnen häufig das erforderliche Know-how für die selbstständige Bereitstellung eines äquivalenten Angebots fehlt und daher eine größere Offenheit für eine zentral administrierte Plattform besteht.

Nichtsdestotrotz bildet die äußerst zufrieden stellende Gesamtbeurteilung des Plattformeinsatzes zunächst ein eindeutiges Votum für den Weiterbetrieb der Plattformen. Da die Einschätzung der Gesamtzufriedenheit über alle Nutzergruppen hinweg jedoch verhältnismäßig gleich ausfällt, ist es auf der anderen Seite schwierig, relevante Einflussgrößen auf die Gesamtzufriedenheit zu bestimmen. So zeigt sich unter Berücksichtigung der vorgenannten Ergebnisse, dass sich die unterschiedlichen Bewertungen hinsichtlich der Ergonomie bzw. des Funktionsumfangs nicht in der Beurteilung der Gesamtzufriedenheit niederschlagen. Daher kommen wir zu dem Zwischenfazit, dass einerseits zwar Verbesserungsmöglichkeiten bzgl. der Ergonomie bestehen, der derzeitige Zustand aber durchaus angemessen erscheint. Andererseits zeigt die hohe Gesamtzufriedenheit, dass auch trotz u. U. fehlender Einzelfunktionen eine gewisse Grundmenge notwendiger Funktionen bereitgestellt ist, mit der zufrieden stellend gearbeitet werden kann.

Dieser Standpunkt wird durch die in Abb. 9 dargestellte, überwiegend positive Einschätzung der Nützlichkeit der Plattformen für das Studium bzw. die wissenschaftliche Arbeit zusätzlich unterstrichen: Insgesamt gaben 73% der Befragten an, dass der Platfformeinsatz als hilfreich für die eigene Arbeit empfunden wurde. Dabei ist interessant, dass Informatikstudenten (63%) und Wirtschaftsdozenten (67%) im unteren Bereich und Wirtschaftsstudenten (80%) und Informatikdozenten (83%) im oberen Bereich zu finden sind. Wir können daher keine Aussagen der Art ableiten, dass sich Studierenden und Dozenten in ihrer Einschätzung unterscheiden oder dass signifikante Unterschiede zwischen Informatik und Wirtschaftswissenschaft bestehen.

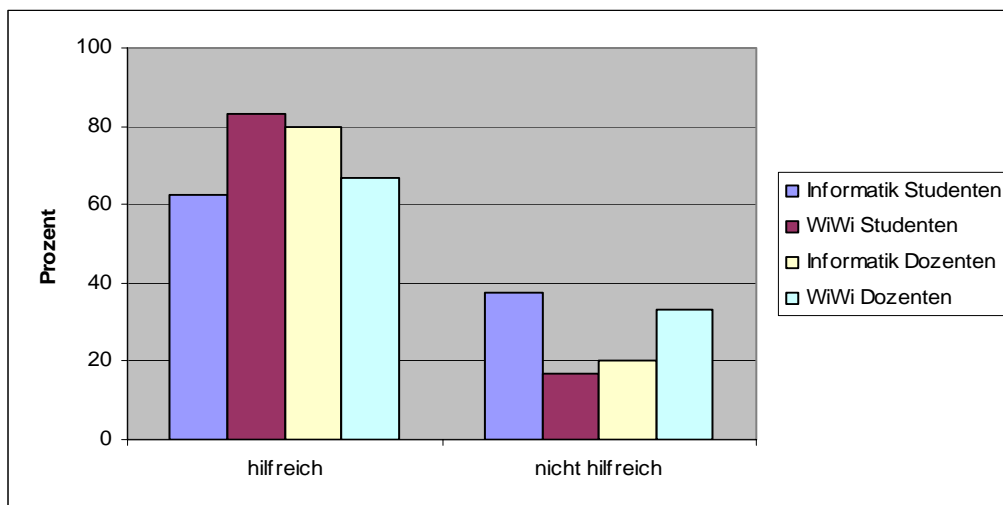


Abb. 9: Beurteilung der Nützlichkeit für die eigene Arbeit

Zu vermuten ist deshalb, dass die verschiedenen Zielgruppen zwar zum Teil unterschiedliche Vorstellungen, Erwartungen usw. mit dem Platfformeinsatz verbinden, sofern jedoch Ergonomie oder Funktionalität einen angemessenen bzw. "vernünftigen" Arbeitsablauf nicht gravierend behindern oder sogar stören, die Bereitstellung überwiegend positiv empfunden wird.

4 Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick

In der zusammenfassenden Betrachtung zeigen die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchung des Platfformeinsatzes deutlich, dass die überwiegende Mehrzahl der befragten Benutzer einer elektronisch unterstützten Hochschullehre positiv gegenübersteht. Die Gesamtzufriedenheit mit den eingesetzten Plattformen betont sowohl die hohe Akzeptanz der Plattformen als auch den bestehenden Bedarf für ihren weiteren Einsatz.

Die Plattformen sind als unterstützendes Arbeitsmittel sowohl von Studierenden als auch von Dozenten anerkannt und bieten einen angemessenen Funktionsumfang für den Einstieg in die virtuelle Hochschullehre. Die Systeme überfordern die Nutzer nicht mit allumfassenden Funktionen, sondern bieten einen weitestgehend intuitiven Zugang, erweitern den organisatorischen Gestaltungsrahmen von Lehr-/Lernprozessen und tragen insgesamt zu einer erhöhten Flexibilität in der Hochschullehre bei.

Gleichwohl wird den bestehenden Wünschen zur funktionalen und inhaltlichen Erweiterung der Systeme weiter nachzugehen sein. So hat die Befragung ergeben, dass insbesondere von den Studierenden Glossare, Online-Kurse sowie weitere Möglichkeiten zur Informationsrecherche gewünscht werden. Hier stehen jedoch zunächst die Dozenten in der Pflicht, die erforderlichen Vorarbeiten für die zusätzlichen Inhalte zu erbringen. Als limitierender Faktor sowohl für die Gestaltung weiterer inhaltlicher Elemente als auch für die Integration innovativer Kommunikations- und Sozialformen auf Basis elektronischer Kommunikationsformen in die Lehre erweist sich der hohe Vorbereitungsaufwand, für den derzeit, so das überwiegende Fazit der Dozenten, nicht der erforderliche Freiraum besteht.

Angesichts dessen wird eine der dringendsten Aufgaben der Zukunft darin bestehen, auf Dozentenseite die erforderliche Überzeugungsarbeit für die vielfältigen Potenziale von Lernplattformen zu leisten. Sie müssen trotz bestehender Hindernisse sowie möglicher Vorhalte und Hemmschwellen für den Systemeinsatz sensibilisiert werden, damit der Plattformeinsatz an der Hochschullehre kontinuierlich ausgebaut werden kann und sich mit einer wachsenden Anzahl aktiver Dozenten positive Netzwerkexternalitäten nicht nur, aber insbesondere auch für Studierende einstellen.¹²

Zwar konnten nicht alle gestellten Fragen endgültig beantwortet werden, und viele Antworten werfen gleichzeitig neue, noch nicht gestellte Fragen auf. Diese sind in einer Folgeuntersuchung ggf. durch eine Modifikation des Fragebogendesigns zu thematisieren oder durch alternative Datenerhebungstechniken wie dem Interview zu klären. Gleichwohl stimmen die Evaluationsergebnisse zuversichtlich und fordern uns auf, den Einsatz von Lernplattformen in der Hochschulpraxis weiter voranzutreiben.

¹² Vgl. Susann Kowalski: Schritt für Schritt zum E-Learning. In: Arbeitsberichte des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Nr. 99. Tagungsband EMISA 2003: Auf dem Weg in die E-Gesellschaft, Münster 2003, S. 116

Literaturverzeichnis

- Baumgartner, P.; Häfele, H.; Maier-Häfele, K.: E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen. Innsbruck u. a. 2002.
- Friedrichs, J.: Methoden der empirischen Sozialforschung. 14. Aufl., Opladen 1990.
- Henninger, M.: Evaluation von multimedialen Lernumgebungen und Konzepten des e-learning. Forschungsbericht Nr. 140. Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. München 2001.
- Krüger, W.: Organisatorische Einführung von Anwendungssystemen. In: Handbuch Wirtschaftsinformatik. Hrsg.: K. Kurbel; H. Strunz. Stuttgart 1990.
- Kowalski, S.: Schritt für Schritt zum E-Learning. In: Arbeitsberichtetes Instituts für Wirtschaftsinformatik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Nr. 99. Tagungsband EMISA 2003: Auf dem Weg in die E-Gesellschaft, Münster 2003.
- Paprotny, C.: Lernplattformen in der Praxis. Eine Bestandsaufnahme am Beispiel von OpenUSS. In: Arbeits- und Forschungsberichte des IDF, Nr. 1. Köln, Gummersbach 2002.
- Schnell, R.; Hill, P. B.; Esser, E.: Methoden der empirischen Sozialforschung. 6. Aufl., München, Wien 1999.
- Schulmeister, R.: Lernplattformen für das virtuelle Lernen. Evaluation und Didaktik. München, Wien 2003.

In dieser Reihe sind bisher folgende Diskussionsbeiträge erschienen:

- Nr. 1: Liening, A.: Über die Bedeutung der ökonomischen Bildung. März 2004.