



Suhl, Leena; Roth, Alexander; Sen, Filiz; Volpert, Tobias

Herausforderung Bologna: Reorganisation und IT-Unterstützung als Erfolgsfaktoren einer praktischen Umsetzung

Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]; Kälin, Siglinde [Hrsg.]; Sengstag, Christian [Hrsg.]: E-Learning - alltagstaugliche Innovation? Münster: Waxmann 2006, S. 130-140. - (Medien in der Wissenschaft; 38)



Quellenangabe/ Reference:

Suhl, Leena; Roth, Alexander; Sen, Filiz; Volpert, Tobias: Herausforderung Bologna: Reorganisation und IT-Unterstützung als Erfolgsfaktoren einer praktischen Umsetzung - In: Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]; Kälin, Siglinde [Hrsg.]; Sengstag, Christian [Hrsg.]: E-Learning - alltagstaugliche Innovation? Münster: Waxmann 2006, S. 130-140 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-111522 - DOI: 10.25656/01:11152

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-111522 https://doi.org/10.25656/01:11152

in Kooperation mit / in cooperation with:



http://www.waxmann.com

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation Informationszentrum (IZ) Bildung E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de





MEDIEN IN DER WISSENSCHAFT: BAND 38

Eva Seiler Schiedt, Siglinde Kälin, Christian Sengstag (Hrsg.)

E-Learning – alltagstaugliche Innovation?



WAXMANN

Eva Seiler Schiedt, Siglinde Kälin, Christian Sengstag (Hrsg.)

E-Learning – alltagstaugliche Innovation?



Waxmann Münster / New York München / Berlin

Bibliografische Informationen Der Deutschen Bibliothek

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

Medien in der Wissenschaft; Band 38

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436 ISBN-10 3-8309-1720-1 ISBN-13 978-3-8309-1720-5

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2006

www.waxmann.com info@waxmann.com

Umschlagentwurf: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Titelbild: Liz Ammann Grafik-Design, Zürich

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,

säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten Printed in Germany

Inhalt

Eva Seiler Schiedt, Christian Sengstag E-Learning – alltagstaugliche Innovation?
Keynotes
David Jonassen ePBL: An Emerging Paradigm13
Gabi Reinmann Nur "Forschung danach"? Vom faktischen und potentiellen Beitrag der Forschung zu alltagstauglichen Innovationen beim E-Learning
Christa Dürscheid Neue Lernwelten, neue Kommunikationsformen – ein Blick in die Zukunft15
Reformen, Strategien, Konzepte
Strategien zur Qualitätsentwicklung
Verena Friedrich Ein Online-Handbuch zur Evaluation von E-Learning-Projekten und -Programmen
Patricia Arnold, Kerstin Mayrberger, Marianne Merkt E-Learning als Prozessinnovation zwischen Strategie und Didaktik – am Beispiel des Change Management Projekts "KoOP" der Hamburger Hochschulen
Heide Troitzsch, Christian Sengstag, Damian Miller, Christoph Clases Entwicklung eines organisationsspezifischen E-Learning-Leitfadens für Dozierende – die Roadmap to E-Learning@ETH Zürich
Gestaltung institutioneller Rahmenbedingungen
Bernd Kleimann E-Learning@FH – Rahmenbedingungen und Entwicklungsstand des Medieneinsatzes an deutschen Fachhochschulen
Arne Fischer, Andreas Breiter Prozessorientiertes IT-Service-Management an Hochschulen

Thomas Michael Link, Richard März Curriculumsstruktur und IKT-basierte Innovationen – das Beispiel der Medizinischen Universität Wien			
Konzepte der Organisationsentwicklung			
Konrad Osterwalder, Iwan Stössel-Sittig Mobility Matters – E-Learning auf Hochschulebene integrieren	77		
Thomas Bopp, Thorsten Hampel, Robert Hinn, Frank Lützenkirchen, Christian Prpitsch, Harald Richter Alltagstaugliche Mediennutzung erfordert Systemkonvergenzen in Aus- und Weiterbildung	87		
AutorInnenkollektiv des Projekts Delta 3 Delta3 – Ein eStrategie-Projekt der Akademie der bildenden Künste Wien, TU Wien und der Universität für Bodenkultur			
Erfolgsfaktoren für Bologna			
Dominik Isler, Yolanda Martinez Zaugg, Franziska Zellweger Moser "Deine Realität ist nicht meine!" – Überlegungen zum Beitrag von Multimedia zur Förderung überfachlicher Kompetenzen	.108		
Arthur Mettinger, Charlotte Zwiauer Rahmenbedingungen, Konzepte, Maßnahmen zum Faculty Involvement an einer Großuniversität	.119		
Leena Suhl, Alexander Roth, Filiz Sen, Tobias Volpert Herausforderung Bologna: Reorganisation und IT-Unterstützung als Erfolgsfaktoren einer praktischen Umsetzung	.130		
Innovationen im Alltag			
Innovative Feedbackinstrumente			
Gabi Reinmann, Frank Vohle, Christian Zange Onlinebarometer – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung beim E-Learning	.141		
Heribert Popp E-Learning-System bedient die verschiedenen Lernertypen eines betriebswirtschaftlichen Fachbereichs – Didaktik, Realisierungstechnik und Evaluation	.152		

Klaus Wannemacher Computerbasierte Prüfungen. Zwischen Self-Assessment und Abschlussklausuren	163
E-Learning mit einfachen Mitteln	
Katrin Lüthi, Andreas Reinhardt Das ELBA-Konzept – ein niedrigschwelliger Zugang zu E-Learning für Hochschuldozierende	.173
Alain Schorderet E-Learning über Online-Edition literarischer Texte mit Wiki	183
Susanne Haab, Claudia Lena Schnetzler, Kurt Reusser, Kathrin Krammer Stimmungsbarometer – ein Feedbackinstrument für Online-Lernumgebungen	195
Weiterbildung und Geschäftsmodelle	
Jan vom Brocke, Christian Buddendick Entscheidungsunterstützung bei der Gestaltung von E-Learning- Geschäftsmodellen – Einführung und Anwendung einer monetären Bewertung	.205
Bernd Remmele Open Educational Resources – eine Strukturanalyse	.216
Christine Voigtläner, Michael H. Breitner Hochschulen als Weiterbildungspartner im Corporate Learning – empirische Ergebnisse und Kooperationsszenarien	.226
Content-Erstellung und –Systematisierung	
Peter Baumgartner E-Learning-Szenarien. Vorarbeiten zu einer didaktischen Taxonomie	.238
Stefanie Hauske Kooperative Content-Erstellung mittels eines iterativen und prototypischen Vorgehens	.248
Karsten Krutz, Christian Maier, Sebastian Albeck Living Documents – flexibles Lernmedium für innovative Lernszenarien	.258

Audiovisuelle Innovationen

Patrick Kunz "Talking heads" – Köpfen oder ein sinnvolleres Leben geben?268
"Taiking neads — Ropten oder em simivoneres Leven geven!
Beat Affolter, Benjamin Wilding, Michael Korner, Peter Lautenschlager Video-Streaming und -Podcasting – universitäre Bildung für unterwegs?276
Josef Smolle, Heide Neges, Reinhard Staber, Silvia Macher, Gilbert Reibnegger Virtuelles Eingangssemester im Studium der Humanmedizin. Kontext, Nutzung, Ergebnisse
Qualitätsaspekte
Individualisierung und Akzeptanz
Matthias Häne, Roland Streule, Samy Egli, René Oberholzer, Damian Läge Adaptivität und deren Evaluation im E-Learning. Das Fallbeispiel "Psychopathology Taught Online" (PTO)
Daniela Stokar von Neuforn, Jörg Thomaschewski Die individuelle Bewertung textsprachlicher Merkmale als Faktor für die Lernmotivation in virtuellen Lernumgebungen
Nicolae Nistor Massenindividualisierung (mass-customization) von Erwachsenenlernen. Gestaltungsprinzipien, Umsetzung, Evaluationsergebnisse
Kompetenzentwicklung
Christian Grune, Sabine Helmers E-Kompetenz im fachlichen Kontext. Argumente zur dezentralen E-Kompetenzentwicklung an Hochschulen
Barbara Jürgens, Rita Kupetz, Birgit Ziegenmeyer, Yvonne Salewski, Angelika Kubanek, Timke Becker Kompetenzorientiertes E-Learning – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung in der
Lehrerbildung
Jasmina Hasanbegovic, Michael Kerres Entwicklung von Maßnahmenportfolios zur Vermittlung von E-Lehrkompetenz348

Kooperation und E-Tutoring

Paul Klimsa, Sebastian Vogt Online-Kooperation und E-Learning in der Medienausbildung	358
Elisabeth Katzlinger-Felhofer Ausbildung von E-Tutoren	364
Claudia Zentgraf, Andrea Lamp, Sven Göller Kollaboration im E-Learning – von der Konzeption zur Organisation virtueller Gruppenprozesse	
Verzeichnis der Poster	
Hans-Herwig Atzorn, Birgitta Kinscher Entwicklung einer E-Learning-Strategie an der FHTW Berlin	385
Jan vom Brocke, Nico Albrecht, Christian Buddendick E-Learning-Services – Entwicklung einer Methode für die Unterstützung der Auswahlentscheidung	386
Jan vom Brocke, Gereon Strauch, Christian Buddendick Komplexitätsmanagement im E-Learning – der Beitrag hybrider Konstruktione	n.387
Birgit Gaiser, Simone Haug, Ulrike Rinn, Joachim Wedekind E-Teaching verzweifelt gesucht — Online-Informationen deutscher Hochschulen	388
Lukas Fässler, Hans Hinterberger, Markus Dahinden, Marco Wyss, Judith Zimmermann Anwendungsorientiertes, computergestütztes Assessment	389
Hermann Härtel Eine alternative Vermittlung des Grundlagenwissens der Physik mittels Neuer Medien	390
Hans Dietmar Jäger Transferleistung bei E-Learning in der Lehrerbildung	391
Silke Kleindienst E-Portfolios an Hochschulen erfolgreich einführen – ja, aber wie?	392
Christiane Meier BEPI – Internet Course in Basic Epidemiology for Medical Students and Public Health Training	393

<i>Guarun Mittermair</i> Ein Integrationsansatz für die Informationsinfrastruktur der TU Clausthal	397
Matthias Baume, Stephanie Kruis, Angelika Müller, Sabine Rathmayer, Helmut Krcmar	
Qualitätssicherung des universitätsweiten Einsatzes von E-Learning an der Technischen Universität München	396
Carsten Brehm, Volker Neundorf, Vera Yakimchu, Heinz-Uhlrich Seidel BookLink – die Verbindung von Lehrbuch und Lernumgebung	397
Ulrike Rinn, Katja Bett E-Learning für E-Learning-Berater — Einsatz des Online-Portals e-teaching.org in Qualifizierungsmaßnahmen	399
Leonore Schulz, Frank Ollermann, Clemens Gruber, Kai-Christoph Hamborg Einsatz verschiedener Kommunikationsmittel in standortübergreifenden Arbeitsgruppen im Rahmen eines virtuellen Seminars	400
Simon Wieser Ein internetgestütztes Experiment im Ökonomie-Unterricht	401
Erik Wilde Modulare und offene Komponenten zur Wissensverwaltung	402
Olga Zbozhna Mobiles Lernen Online	403
Tobias Zimmermann, Cerstin Mahlow, Sven Grund Vielfalt und Vernetzung – zentrale Erfolgsfaktoren zur Förderung von E-Learning an einer geistes- und sozialwissenschaftlichen Fakultät	404
Verzeichnisse/Informationen	
Steering Committee	405
Gutachterinnen und Gutachter	405
Lokale Organisation	406
Veranstalter	
Sponsoren	
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	408

Herausforderung Bologna: Reorganisation und IT-Unterstützung als Erfolgsfaktoren einer praktischen Umsetzung

Zusammenfassung

Neben der Digitalisierung der Wissenschaft wird durch die Umstellung der Studiengänge auf Bachelor- und Masterabschlüsse ein hoher Modernisierungsdruck auf Universitäten ausgeübt. Dieser Beitrag beschreibt die Faktoren einer erfolgreichen Einführung gestufter Studiengänge an einer großen Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Dabei wurden die Interessen aller Beteiligten gebündelt und Mehrbelastungen durch eine gezielte Prozess-Reorganisation und IT-Unterstützung entgegengewirkt.

1 Ausgangspunkt und Ziele

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Paderborn setzte sich Anfang 2004 zum Ziel, im Rahmen des Bologna-Prozesses fakultätsweit gestufte Studiengänge einzuführen sowie gleichzeitig die Studienstrukturen und Prüfungsprozesse zu vereinheitlichen. Um die Übergangszeit möglichst kurz zu halten, sollten die neuen Studiengänge bereits zum Wintersemester 05/06 beginnen.

Das Lehrangebot war 2004 mit vielen Lehrveranstaltungen zu jeweils zwei Semesterwochenstunden sehr fein gegliedert und ursprünglich für Diplomstudiengänge konzipiert. Die vor einigen Jahren als Modellversuch eingerichteten Bachelor- und Masterstudiengänge *International Economics* und *International Business Studies* bedienten sich dieses Angebots, wobei es immer wieder zu Problemen kam, weil keine klare Trennung zwischen Bachelor- und Masterveranstaltungen existierte.

Insgesamt gab es neun Studiengänge bzw. -einrichtungen mit jeweils unterschiedlichen Studienplanstrukturen und Prüfungsordnungen. Bei der im Folgenden beschriebenen vollständigen Umstrukturierung des Lehrangebots und der Prüfungsprozesse handelte es sich um die größte Herausforderung, die die Fakultät seit ihrer Gründung vor 30 Jahren zu bewältigen hatte.

2 Modularisierung und Neustrukturierung des Lehrangebotes in Wirtschaftswissenschaften

2.1 Vereinheitlichung der Prozesse

Zunächst wurde festgelegt, dass für zukünftige Studienanfänger eine konsekutive Struktur mit drei Bachelor- und fünf Master-Studiengängen angeboten wird (s. Tabelle 1). Als Basis für eine effiziente Durchführung darauf ausgerichteter Lehr- und Prüfungsprozesse mussten die Rahmenbedingungen, insbesondere die Prüfungsordnungen für die neuen Studiengänge, vereinheitlicht werden. Statt (wie bisher) eine eigene Prüfungsordnung für jeden Studiengang zu konzipieren, wurden nun eine Bachelor- und eine Masterprüfungsordnung entwickelt, die auf gemeinsamen Strukturen basieren. Eine wichtige Erneuerung war dabei die Einführung der so genannten Assessmentphase in den zwei ersten Semestern des Bachelorstudiums. Das Ziel dieser Phase ist es, die Eignung und Motivation der Studierenden schon am Anfang des Studiums sicherzustellen.¹

Um einheitliche Prozesse für alle Studierenden der Fakultät gestalten zu können, wurden die Prüfungsregeln der bereits laufenden Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengänge durch eine Übergangsordnung an die neuen Strukturen angepasst.

Tab. 1: Konsekutive Struktur der Bachelor- und Master-Studiengänge

Master Wirtschafts- pädagogik	Master International Economics	Master BWL	Master International Business Studies	Master Wirtschafts- informatik	
Bachelor Wirtschaftswissenschaften		Bachelor International Business Studies	Bachelor Wirtschafts- informatik		

2.2 Modularisierung

Durch die Modularisierung sollten transparente und übersichtliche Studienstrukturen für alle Studiengänge der Fakultät sowie alle Kombinationsstudiengänge und Nebenfachstudierende geschaffen werden. Statt eigener Strukturen für unterschiedliche Studiengänge sollten sich alle Studierende einheitlicher, größerer Mo-

Die Assessmentphase besteht aus Pflichtmodulen, die innerhalb der ersten zwei Semester bestanden werden sollen. Wer diese nicht bis Ende des vierten Semesters abgeschlossen hat, verliert den Prüfungsanspruch im angefangenen Studiengang an der Universität Paderborn.

dule bedienen, die als *Bausteine* für die jeweiligen Studienprogramme dienen sollten. Der Bausteincharakter wurde dadurch verstärkt, dass Module an sich abgeschlossene und festgelegte Einheiten bilden, die jeweils innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden.² Dabei wurde der studentische Aufwand konsequent nach dem European Credit Transfer System (ECTS, vgl. Realising the ..., 2003, S. 4) definiert. Semesterwochenstunden wurden als Maßeinheit nur bei den Übergangsregeln für die auslaufenden Studiengänge genutzt.

Ein wesentlicher Bestandteil der Modularisierung sollte die Umsetzung innovativer didaktischer Konzepte sein: Module sollen abgeschlossene und zusammenhängende Qualifikationseinheiten darstellen, die i.d.R. einen größeren Umfang haben als die traditionellen Lehrveranstaltungen. Hierfür konnten die Lehrveranstaltungen jedoch nicht einfach zusammengefasst und mit neuen Überschriften versehen werden. Vielmehr ist für die Verankerung des didaktischen Konzeptes ein Lernprozess aller an der Lehre Beteiligten notwendig.

2.3 Output-Orientierung

Eng verknüpft mit der Modularisierung war die Anforderung der Output-Orientierung der Lehre. Werden die Bologna-Richtlinien konsequent umgesetzt, stellt sich nicht mehr die Frage, welches Wissen mit einem Modul oder einem ganzen Studiengang vermittelt wird. Vielmehr ist es relevant, welche Fähigkeiten und Qualifikationen die Absolventen des Moduls oder Studiengangs erworben haben und anwenden können (vgl. Kehm, 2001, S. 126f.). Aus heutiger Sicht erstaunlich, spielten in der Vergangenheit diese beiden Aspekte an der Fakultät keine explizite Rolle bei der Gestaltung von Studiengängen. Dementsprechend aufwändig war es daher selbst für Hochschullehrer mit langjährigen Erfahrungen, Fähigkeiten und Qualifikationen ausdrücklich und vor allem verbindlich zu benennen. Diese Überlegungen standen am Anfang der Planung eines jeden Moduls oder Studiengangs, um in weiteren Schritten daraus abzuleiten, welches Wissen dafür benötigt wird und wie dies am sinnvollsten zu vermitteln ist.

2.4 Change Management

Eine besondere Schwierigkeit des Vorhabens besteht darin, dass die Fakultät bereits mit 4.000 in auslaufenden Studiengängen eingeschriebenen Studierenden zu über 130% ausgelastet ist. Weil bereits seit fünf Jahren neben diesen etablierten

132

Im Gegensatz zu einer Modulauffassung als Aggregationskonstrukt für Veranstaltungen (im Sinne einzeln anzumeldender Einheiten) hat sich der Aufwand für die Prüfungsverwaltung nicht vervielfältigt.

Diplomstudiengängen auch schon Bachelor- und Masterstudiengänge betrieben wurden, war es nicht sinnvoll, die neuen gestuften Studiengänge jahrgangsweise beginnend mit dem ersten Studienjahr einzuführen. Weiterhin erlaubte es die hohe Auslastung der Fakultät nicht, zwei unterschiedliche Studienprogramme parallel zu fahren. Die einzig mögliche Lösung war es, alle eingeschriebenen Studierenden mitten im Studium in das neue modularisierte Konzept zu überführen. Dies gelang im Rahmen eines umfangreichen Change-Management-Konzepts mit einem sehr dedizierten Regelwerk (Übergangsregeln), einem ausführlichen Beratungsangebot für jeden Studierenden und hoher Flexibilität auf Seiten von Lehrenden und Studentenschaft. Neben einem intensiven Austausch mit den Fachschaften über die Wünsche der Studierenden wurden daher ein Studienbüro sowie ein Beratungsbüro dauerhaft eingerichtet, in denen Studierenden Hilfestellung bei ihrer Studienplanung und Anwendung der Übergangsregelungen geleistet wird.

2.5 Beteiligung aller Betroffenen

Ein umfangreicher Change-Management-Prozess kann nur erfolgreich sein, wenn alle Beteiligten innerhalb und außerhalb der Fakultät in einer frühen Phase überzeugt sind und am Umstellungsprozess beteiligt werden. An der Universität Paderborn waren die Studierenden betroffen, insbesondere die bereits eingeschriebenen, weiterhin die Lehrenden und die Mitarbeiter(innen) im Bereich der Prüfungsund Studiengangsverwaltung. Weil die Studierende aus allen anderen Fakultäten Wirtschaftswissenschaften als Kombinations- oder Nebenfach studieren können, mussten Abstimmungsgespräche mit allen Dekanen und Studiendekanen der Universität geführt werden. Die zentrale Verwaltung und das Rektorat mussten die neuen Strukturen genehmigen, und die zentrale Studienberatung musste über die häufigen Aktualisierungen und Änderungen zu Beginn der Umstellung informiert werden.

Bei den umfangreichen Änderungen ließen sich Belastungen über das Normalmaß hinaus nicht vermeiden. Studierende mussten ihre Studienpläne revidieren, Dozierende mussten ihre Module neu konzipieren und die Verwaltungsmitarbeiter(innen) mussten neue Regeln zur Prüfungsabwicklung umsetzen. Gleichzeitig musste jeder Beteiligte Neues erlernen und mit den Veränderungen umgehen.

3 Realisierung von Optimierungspotenzialen zum Ausgleich von Zusatzbelastungen

Da alle Beteiligten für die Anpassung auf neue Strukturen ihre Sichtweisen auf Ist-Prozesse kommunizieren mussten, sind im Rahmen der Reformation erstmalig

auch große Optimierungspotenziale bzgl. der Organisation des Lehr- und Prüfungsbetriebs deutlich geworden. Durch die Umsetzung dieser Potenziale konnten nicht nur die durch den Umstellungsprozess verursachten zusätzlichen Auslastungen in Grenzen gehalten werden, sondern auch in einigen Fällen die Schwachstellen eingefahrener Prozesse behoben werden. Dies wirkte insgesamt positiv auf die allgemeine Akzeptanz der Umstellungen. Im Folgenden wird beispielhaft für den Prozess der Modulanmeldung eine erfolgreiche Reorganisation und IT-Unterstützung beschrieben, die bereits zu Beginn des zweiten Semesters nach Einführung der modularisierten Struktur zu großen Teilen abgeschlossen werden konnte.

3.1 Schwachstellenanalyse der Prüfungsanmeldung

Die Prüfungsanmeldung wurde an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften bis zum Wintersemester 05/06 handschriftlich auf Basis standardisierter Formulare vollzogen, die vom Zentralen Prüfungssekretariat und dem Prüfungsausschuss herausgegeben wurden. Der Prozess war aus Sicht der Studierenden, der Dozierenden und des Prüfungssekretariates mit großen Schwachstellen behaftet, die bei allen Beteiligten zu Planungsschwierigkeiten und Mehraufwand geführt haben. Folgende bisherige und neue Schwachstellen wurden identifiziert:

- Papierbasierte Anmeldung: Studierende mussten das Anmeldeformular abholen, ausfüllen, kopieren und wieder abgeben, was zu erhöhtem Durchgangsverkehr und zu langen Wartezeiten auf den Fluren führte. Zudem konnte das Prüfungssekretariat die Zulassungslisten für Module mit sehr frühen Prüfungsterminen erst dann erstellen, nachdem die letzte Anmeldung im Prüfungsverwaltungssystem erfasst worden war. Eine Priorisierung bestimmter Module war per se nicht möglich. Ebenfalls musste der komplette Anmeldungsstapel manuell nach Sachbearbeiter und Nachname vorsortiert werden.
- Mehrfachanmeldungen: Bei einigen Modulen muss aufgrund beschränkter Ressourcen die Teilnehmerzahl begrenzt werden. Da der Ausschluss von Bewerbern durch die Lehrstühle erfolgt, mussten sich Studierende neben der eigentlichen Prüfungsanmeldung zusätzlich auch am Lehrstuhl um einen Veranstaltungsplatz bewerben.
- *Ineffiziente Kommunikation*: Durch unkoordinierte Kommunikation resultierten verschiedenste Kommunikationskanäle, so dass zum einen Prozessbeteiligte verschiedene Informationsstände besaßen und zum anderen durch 1:1-Kommunikation häufig die gleiche Information wiederholt weitergegeben werden musste, wie z.B. bei der Beratung.
- *Manipulierbarkeit durch unbefugte Dritte*: Nur in begründeten Verdachtsfällen konnte durch Unterschriftenvergleich oder telefonischer Rückfrage sichergestellt werden, dass die Anmeldungen eines Studierenden nicht ohne sein Wissen durch einen Dritten getätigt wurden.

- *Keine Daten zur Ressourcenplanung*: Da für die neu eingeführten Module keine Erfahrungswerte vorlagen, war keine realistische Ressourcenplanung³ möglich.
- Zusatzaufwand durch Überprüfung auf Einhaltung Studiengang-spezifischer Übergangsregeln: Während die auslaufenden Studiengänge noch parallel zu den neuen Bachelor-/Master-Studiengängen angeboten werden müssen,⁴ ist in den Prüfungssekretariaten bei den Anmeldungen von Studierenden auslaufender Studiengänge ein stark erhöhter Aufwand gegeben.⁵

3.2 Einführung des Konzepts der Modulanmeldung

Zur Lösung der skizzierten Schwachstellen und zur Verbesserung des existierenden Prozessschrittes wurde die Prüfungsanmeldung, die vormals an das Prüfungssekretariates bzw. bei teilnahmebeschränkten Veranstaltungen (zusätzlich) an die einzelnen Lehrstühle mitgeteilt wurde, nun als Modulanmeldung der eigentlichen Meldung an das Prüfungssekretariat vorangestellt (vgl. Abb. 1).

Mit einem Aufwand von einem Personenmonat wurde dazu in der Fakultät ein webbasiertes System⁶ geschaffen, mit dem die Studierenden ihre Anmeldung nun papierlos sowie zeit- und ortsungebunden tätigen können. Die Authentifizierung basiert dabei auf der Benutzername/Passwort-Kombination der Konten am Hochschulrechenzentrum, so dass zum einen das neue System für die meisten Studierenden ohne Neuregistrierung eines Accounts benutzbar war, zum anderen aber auch die Studierendendaten auf den Anmeldungen (z.B. Matrikelnummer) gesichert und bei der späteren manuellen Übernahme ins Prüfungsverwaltungssystem besser lesbar (da nicht handschriftlich) waren. Zudem konnten die Studierenden im Fall von Login-Problemen das universitätseigene Notebook-Café kontaktieren, das im Rahmen eines früheren BMBF-Projektes "Uni Mobilis" als zentrale Anlaufstelle für Hilfestellungen und Beratung rund um die Nutzung der universitären IT-Infrastruktur geschaffen worden war (vgl. Kubicek et al., 2004, S. 22f.).

Um eine Prüfungs- und Ressourcenplanung auf Basis von Anmeldedaten überhaupt erst vornehmen zu können, wurde die Modulanmeldung in zwei Phasen,

³ Darunter fallen die Planung von Veranstaltungs- und Prüfungsterminen sowie benötigte Raum- und Betreuungskapazitäten.

⁴ Nach aktuellen Schätzungen müssen die auslaufenden Studiengänge noch bis zum Jahr 2011 angeboten werden.

Für jede einzelne Modulanmeldung muss geprüft werden, ob eine thematische Überschneidung zu früher belegten Veranstaltungen eine festgelegte Prozentgröße überschneidet.

⁶ Das Online-System befindet sich unter http://wiwimodule.uni-paderborn.de [17.05.2006].

nämlich Anmelde- und Revisionsphase, aufgeteilt (vgl. Abb. 1): In einer Anmeldephase von zwei Wochen können Studierende im Umfang von 40 ECTS Module buchen; danach werden die Optionen zum Anmelden, Löschen und Wechseln eines Moduls bis zum Beginn der Revisionsphase gesperrt. Auf dieser Datenbasis erfolgt nun die Ressourcen- und Prüfungsplanung, wobei erstmalig die gebuchten Modulkombinationen von Studierenden insofern berücksichtigt werden können, als dass Stunden- und Prüfungspläne häufig kombinierter Module zeitlich entzerrt werden können. Im System können dazu Statistiken abgerufen und kumulative Excel-Auswertungen über alle Anmeldungen generiert werden (vgl. Abb. 2).

Ebenfalls werden in der Zeit zwischen Anmelde- und Revisionsphase die Anmeldelisten für teilnahmebeschränkte Module den zuständigen Dozierenden zugänglich gemacht, so dass die ehemals notwendigen (zusätzlichen) Anmeldungen an den einzelnen Lehrstühlen für die Studierenden entfallen und Medienbrüche zu in der Lehre eingesetzten Lernplattformen aufgehoben werden können (vgl. Roth, Scholz & Suhl, 2004). Die Lehrstühle melden die Abmeldungen von denjenigen Studierenden an das Studienbüro weiter, die sie aus ihrer Sicht – zumeist aus Kapazitätsgründen – nicht für das Modul zulassen (können). Im Fall einer Abmeldung im System wird der/die Studierende automatisch per E-Mail benachrichtigt.

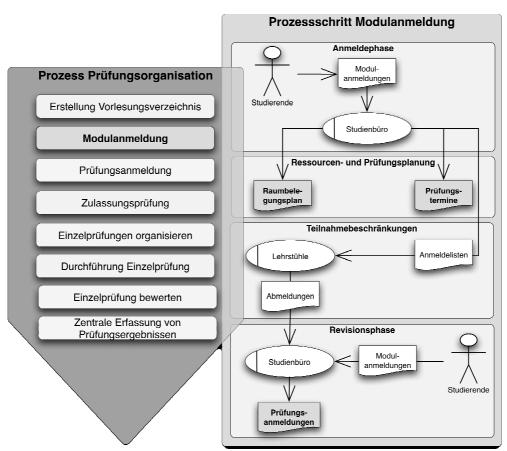


Abb. 1: Durch die Einführung des Zwischenschrittes der Modulanmeldung konnten große Optimierungspotenziale in der Modul- und Prüfungsorganisation realisiert werden.

In der ersten Semesterwoche startet die dreiwöchige Revisionsphase, in der Studierende – nun informiert über ihre Prüfungstermine und ggf. über Zulassungen oder Ablehnungen zu teilnahmebeschränkten Modulen – bereits gewählte Module wieder abwählen und weitere Module im Rahmen der vorgegebenen ECTS-Obergrenze anmelden können. Zu berücksichtigen ist dabei, dass für einige Module mit besonders hohen Teilnehmerzahlen sowie für die o.g. teilnahmebeschränkten Module keine Neuanmeldungen mehr möglich sind; Abmeldungen können jedoch getätigt werden. Da diese Einschränkungen bereits vor der Anmeldephase bekannt sind, ist die Teilnahme der Studierenden in der ersten Phase bereits so hoch, dass eine gesicherte Ressourcen- und Prüfungsplanung stattfinden kann.

Nach Abschluss der Revisionsphase werden die An- und Abmeldeoptionen im System automatisch gesperrt. Das Prüfungssekretariat behandelt diesen Anmeldebestand nun als Prüfungsanmeldungen. Auch hierbei stellen die elektronisch vorhandenen Anmeldungen Verbesserungen dar: Durch die Übernahme von Überschneidungsgrößen (vgl. Fußnote 5) der Übergangsregeln in das Online-Anmeldesystem können diese direkt mit der Anmeldung angezeigt/ausgedruckt werden, so dass die Mitarbeiter(innen) im Prüfungssekretariat nicht mehr in Überschneidungslisten nachblättern müssen.

Weiterhin können die Zulassungslisten für Module mit frühen Prüfungsterminen vorrangig erstellt werden, da Anmeldungen auch modulbezogen und nach Sachbearbeiter und Nachname vorsortiert abgerufen werden können.

3.3 Low-Cost-Umsetzung einer High-Tech-Lösung

Das Online-System wurde mit Unterstützung von Studienbüro und Prüfungssekretariat zu einem Informationsportal für die Modul- und Prüfungsanmeldung ausgebaut. Dazu wurden die bisher über die beteiligten Organisationseinheiten verteilten Online-Informations- und Beratungsangebote zusammengetragen und im Portal kontext-sensitiv verlinkt. Zu diesem Angebot zählt neben den FAQ-Dokumenten der Fakultät und des Studienbüros, den Prüfungsordnungen und Übergangsregelungen verschiedener Studiengänge auch ein Diskussionsforum, in dem Fragen der Studierenden vom Studienbüro zeitnah beantwortet werden. Ebenfalls wurden für die Studierenden alle Ansprechpartner zu diesem Prozessschritt mit ihren jeweiligen Zuständigkeiten und Öffnungszeiten auf einer Internetseite organisationsübergreifend aufgeführt, so dass eine deutlich bessere Prozess-Transparenz sowie eine bessere Kanalisierung der Anfragen geschaffen wurden. Über einen Informationsservice, der durch den RSS-Standard⁷ als dynamisches Lese-

RSS = Really Simple Syndication (RSS 2.0), vgl. http://www.rssboard.org/rss-specification [17.05.2006].

zeichen in allen aktuellen Internet-Browsern eingebunden werden kann, bietet das neue System für Studiendekanat, Studienbüro und Prüfungssekretariat *einen* gemeinsamen Informationskanal, um Neuigkeiten an die Studierenden und die Lehrstühle heranzutragen. Hierüber werden die aktuellsten Informationen zur Anmeldung, z.B. die Zeitschiene, kurzfristige Änderungen am Vorlesungsverzeichnis, häufig gestellte Fragen oder die Sperrung von überbelegten Modulen bekannt gegeben.

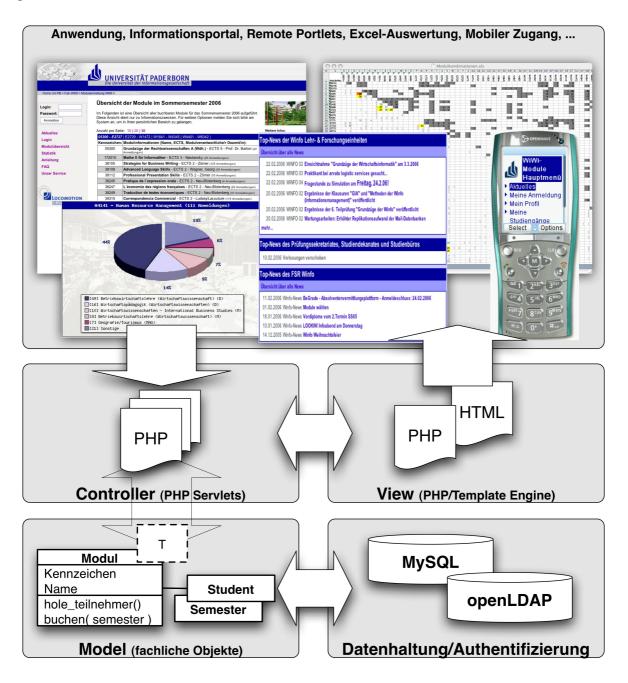


Abb. 2: Der Einsatz lizenzfreier OpenSource-Komponenten in Kombination mit dem MVC-Entwicklungspattern ermöglichte eine kostengünstige und wartungsarme IT-Unterstützung der Modulanmeldung und ihre Integration in eine existierende Infrastruktur

Durch eine in Abbildung 2 skizzierte strikte Trennung von Applikationslogik und Präsentationsschicht sowie den Einsatz einer Template-Engine war es möglich, das Entwicklungspattern MVC (Model View Controler, vgl. Buschmann et al., 1996) anzuwenden und somit diesen Informationskanal als Portlet ohne nennenswerten Aufwand in existierende Portale mit aufzunehmen. Auch Erweiterungen wie automatisch generierte Excel-Statistiken oder eine Benutzungsoberfläche für Mobiltelefone ließen sich auf der Basis dieses Patterns schnell und kostengünstig realisieren.

4 Resümee und Ausblick

Die Umsetzung der Bologna-Deklaration führt zu großen Veränderungen von organisationsübergreifenden Prozessen an deutschen Hochschulen. Studierende, Dozierende und Mitarbeiter(innen) der Verwaltung sind in ihrem universitären Alltag durch Zusatzbelastungen dadurch betroffen.

Insbesondere wenn Transparenz über die Notwendigkeit und den Sinn der Veränderungen hergestellt wird und wenn alle Betroffenen bei der Planung und Entscheidungsfindung beteiligt werden, können neben einer erfolgreichen Umsetzung auch Optimierungspotenziale bestehender Prozesse erkannt und umgesetzt werden. Letzteres kann Zusatzbelastungen mildern und somit positiv zur Akzeptanz der neuen Strukturen beitragen.

Die in diesem Beitrag beschriebenen Prozessverbesserungen sind für die Einführungs- und Übergangsphase der Bologna-Deklaration gestaltet, solange also noch auslaufende Studiengänge parallel neben gestuften Studiengängen angeboten werden müssen. Für eine langfristige dienstleistungsorientierte Neuausrichtung der Organisationsstruktur der Universität Paderborn soll das vom BMBF geförderte Locomotion-Projekt⁸ sorgen.

Literatur

Buschmann, F., Meunier, R., Rohnert, H. & Sommerlad, P. (1996). *Pattern Oriented Software Architecture: A System of Patterns*. John Wiley & Sons; 1 edition, 1996. Kehm, B.M. (2001). Die Funktionserweiterung der Hochschulen durch lebenslanges Lernen – Reaktionen angesichts hochkomplexer Erwartungen. In B.M. Kehm & P. Pasternack (Hrsg.), *Hochschulentwicklung als Komplexitätsproblem. Fallstudien des Wandels* (S. 123–143). Weinheim, Basel: Beltz, Deutscher Studienverlag.

⁸ Low-Cost Multimedia Organisation and Production, vgl. http://locomotion.uni-paderborn.de [17.05.2006]

- Kubicek, H., Breitner, A., Fischer, A. & Wiedwald, C. (2004). *Organisatorische Einbettung von E-Learning an deutschen Hochschulen*. Bremen: Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH. Verfügbar unter: http://www.ifib.de/publikationsdateien/MMKH Endbericht 2004-05-26.pdf
- Realising the European Higher Education Area. Communiqué of the Conference of Ministers responsible for Higher Education in Berlin on 19. September 2003. Verfügbar unter: http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/Communique1.pdf
- Roth, A., Scholz, M. & Suhl, L. (2004). Webbasiertes Lehrveranstaltungsmanagement Effizienzsteigerung durch horizontale Integration von Lehr-/Lerntechnologien. In D. Carstensen & B. Barrios, (Hrsg.), *Campus 2004: Kommen die digitalen Medien an den Hochschulen in die Jahre?* (S. 438–449). Münster: Waxmann.