

Heinz Lothar Grob ■
Jan vom Brocke ■
Herausgeber



Heinz Lothar Grob, Jan vom Brocke, Christian Buddendick

E-Learning Innovation und Integration – Entwicklung und Erprobung eines Organisationsmodells für Großuniversitäten



E-Learning-Kompetenzzentrum
ERCIS – European Research Center for Information Systems
Universität Münster
Leonardo-Campus 3 ■ 48149 Münster ■ Germany
e-learning@ercis.de ■ <http://e-learning.uni-muenster.de>

Gefördert durch:



Projekträger:



Arbeitsberichte E-Learning

ERCIS – European Research Center for Information Systems

Hrsg.: Heinz Lothar Grob, Jan vom Brocke

Arbeitsbericht 1

E-Learning Innovation und Integration –

Entwicklung und Erprobung eines
Organisationsmodells für Großuniversitäten

Heinz Lothar Grob, Jan vom Brocke, Christian Buddendick

Abstract

Mit dem vorliegenden Beitrag wird ein Organisationsmodell zur Integration von E-Learning in Großuniversitäten vorgestellt. Das Modell adressiert die spezifische Problemsituation an Großuniversitäten, bei der E-Learning-Integration zentrale und dezentrale Interessen in Einklang zu bringen. Zur Lösung werden Erkenntnisse über die Gestaltung und Nutzung hybrider Systeme angewendet, die neue Formen der universitätsweiten Koordination ermöglichen.

Im ersten Teil werden ausgehend von einem Ordnungsrahmen relevante Gestaltungsfelder identifiziert und erste Empfehlungen für die Organisationsentwicklung abgeleitet. Im zweiten Teil werden konkrete Maßnahmen zur Erprobung des Organisationsmodells an der Universität Münster vorgestellt. Die Entwicklung und Erprobung des Organisationsmodells erfolgt in dem Projekt „cHL-hybrid“ (Förderkennzeichen: 01PI05003), das in der Förderlinie „E-Learning-Integration“ im Rahmen des Förderschwerpunkts „Neue Medien in der Bildung“ des BMBF gefördert wird.

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Konstruktion des Organisationsmodells.....	2
3	Erprobung des Organisationsmodells.....	5
4	Ergebnisse und Ausblick.....	9
	Literaturverzeichnis	9

1 Einleitung

Die Qualität der Hochschullehre ist nicht nur für Deutschland zu einem bedeutenden Thema geworden. Innovationen auf dem Gebiet des E-Learnings [Do⁺00; Si01] insbesondere der computergestützten Hochschullehre [Gr01] bieten ein hohes technologisches Potenzial, das Bildungswesen zu modernisieren und international noch konkurrenzfähiger zu machen. In Deutschland kann hierzu auf beachtliche Projektergebnisse zurückgegriffen werden, die in zahlreichen Förderungen durch die Länder, den Bund, die EU sowie Stiftungen geschaffen worden sind [vgl. z. B. <http://www.medien-bildung.net>; <http://www.iltec.de/>]. In diesen Projekten ist eine Vielzahl an Lernplattformen und -inhalten geschaffen worden, die jedoch bislang kaum zu Strukturveränderungen in der Hochschullehre geführt haben. Ursächlich dafür ist, dass in den Projekten zwar partiell wertvolle Ergebnisse erzielt worden sind, jedoch Organisationskonzepte fehlen, um diese zu integrieren. Nur so können Prozess- und Produktinnovationen an Hochschulen erfolgreich realisiert werden.

Um derartige Innovationen kurzfristig zu erzielen, sind in den Organisationskonzepten die Rahmenbedingungen deutscher Hochschulen zu berücksichtigen (z. B. Haushalts- und Personalwesen). Höchst problematisch erweist sich hier die Situation an Hochschulen, die ein großes Fächerspektrum bieten und hohe Studierendenzahlen aufweisen (kurz: Großuniversität). Aufgrund der starken fachlichen Diversifizierung der Forschungs- und Lehreinheiten und der Freiheit der Lehre ist es für die Hochschulleitung nicht zielführend, Gestaltungsvorschriften bis auf Ebene der Kurse zentral vorzugeben. Wegen der dezentralen Verantwortung gewinnen die Innovationen in den Lehreinheiten keine zentrale Bedeutung. Sie tragen weder systematisch zur Profilbildung der Hochschule bei, noch werden sie untereinander abgestimmt. Synergieeffekte sind so nicht erzielbar.

Auf dem Gebiet E-Learning liegen sowohl wissenschaftliche als auch praktische Arbeiten in Form von Projekten und Produkten vor. Die bisherigen Arbeiten konzentrieren sich auf technologische und didaktische Fragen der Gestaltung von E-Learning-Systemen. Aspekte der Organisation ihres praktischen Einsatzes blieben dabei weitestgehend unbeachtet. Hierin ist eine wesentliche Ursache dafür zu sehen, dass durch E-Learning bislang keine Strukturveränderungen an Hochschulen herbeigeführt werden konnten.

Mit diesem Beitrag wird ein Organisationsmodell vorgestellt, das darauf ausgerichtet ist, den spezifischen Anforderungen an die Integration von E-Learning in Großuniversitäten gerecht zu werden. Das Organisationsmodell ist Gegenstand des Projekts cHL-hybrid (Förderkennzeichen: 01PI05003), das in der Förderlinie „E-Learning-Integration“ im Rahmen des Förderschwerpunkts „Neue Medien in der Bildung“ des BMBF gefördert wird.

2 Konstruktion des Organisationsmodells

Die zentrale Anforderung an ein Organisationsmodell zur Integration von E-Learning in Großuniversitäten besteht in der Harmonisierung zentraler und dezentraler Interessen. Als Lösungsansatz dienen Erkenntnisse aus dem Bereich der Gestaltung und Nutzung hybrider Systeme [Br04, S. 12ff.]. Die Organisation der computergestützten Hochschullehre in hybriden Systemen

ermöglicht es, begründete Unterschiede zwischen Forschungs- und Lerneinheiten zu pflegen, zugleich aber eine gemeinsame Basis für die Profilbildung der Großuniversität zu schaffen. Zur Koordination ist ein Anreizsystem [Ac74] einzuführen, das dafür sorgt, dass sich die dezentralen Einheiten eigenständig nach einem Gesamtziel für die Hochschullehre ausrichten.

Der Nutzen der hybriden Organisationsgestaltung besteht darin, sowohl das Innovationspotenzial Einzelner als auch das Synergiepotenzial der Universität auszuschöpfen. Auf diese Weise kann nicht nur eine fachbereichsübergreifende Koordination etabliert, sondern auch das vorhandene Potenzial von Großuniversitäten entfaltet werden. Ein Beispiel für dieses Potenzial sind interdisziplinäre Lehreinheiten, die sowohl fachlich als auch prüfungsrechtlich so aufeinander abgestimmt sind, dass sie auf dem internationalen Bildungsmarkt auch als Fernstudienmodule angeboten werden können. Die Heterogenität der Hochschullehre soll also nicht etwa homogenisiert werden, sondern sich als hybrides System entfalten. Der in Abbildung 1 dargestellte Ordnungsrahmen veranschaulicht die relevanten Gestaltungsfelder.

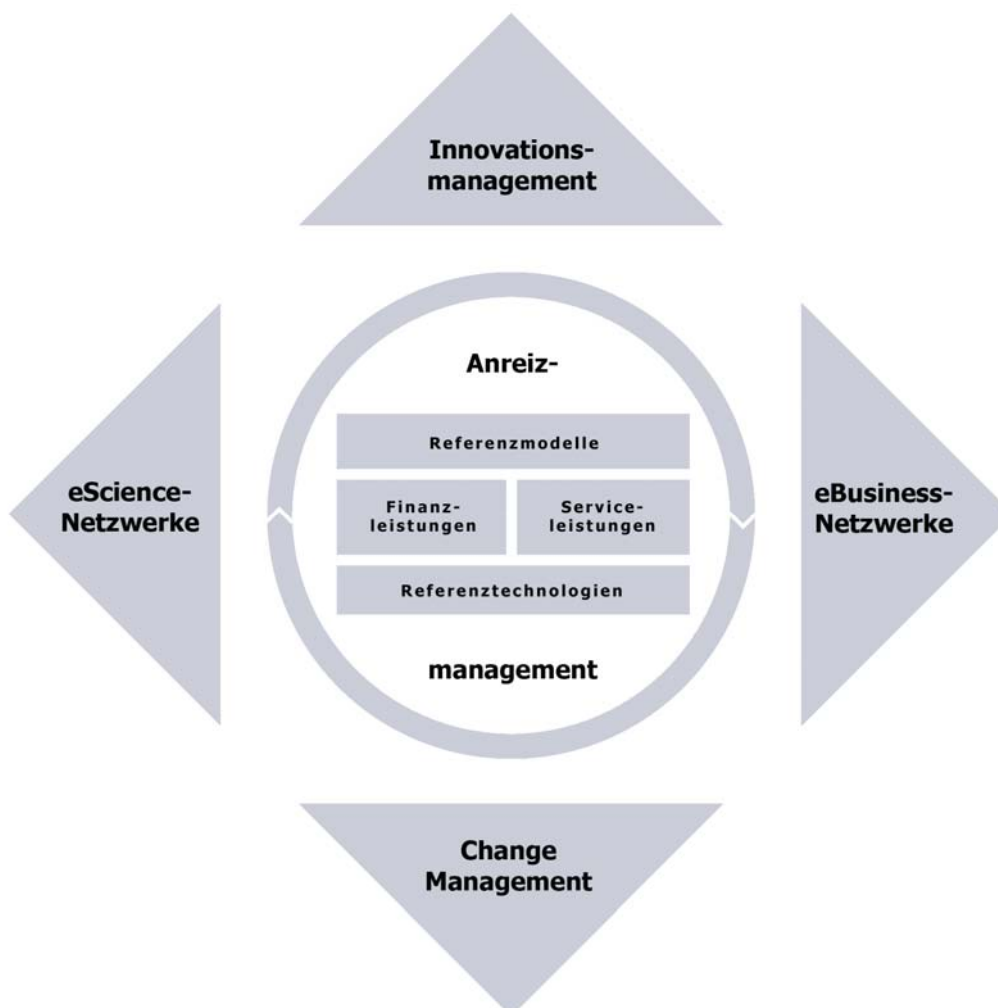


Abbildung 1: Ordnungsrahmen des Organisationsmodells zur E-Learning-Integration in Großuniversitäten

Die Gestaltungsfelder des Organisationsmodells werden im Folgenden vertieft vorgestellt.

Anreizmanagement

Im Zentrum des Organisationskonzepts steht ein Anreizsystem, das die Interessen der unterschiedlichen dezentralen Einheiten und die Interessen der Hochschulleitung aufeinander abstimmt. Hierzu wird ein organisatorischer Rahmen geschaffen, in dem Anreize [Ro00, S. 356] gesetzt (nicht etwa Anweisungen gegeben) werden, durch die dezentrale Einheiten dazu motiviert werden, sich unter Berücksichtigung ihrer spezifischen Situation entsprechend der zentralen E-Learning-Strategie zu verhalten. Zur Realisierung des Anreizmanagements werden Referenzmodelle und Referenztechnologien eingesetzt sowie Finanz- und Serviceleistungen angeboten.

– **Referenzmodelle:** Eine wesentliche Voraussetzung ist die Schaffung von Transparenz über Ziele und das relevante Hochschulumfeld. Hierzu werden im Projekt Referenzmodelle [Br03, S. 34, Be03b, S. 901] erstellt, anhand derer sowohl die Geschäftsprozesse als auch die Kompetenzfelder intersubjektiv nachvollziehbar dokumentiert werden. Durch Techniken der Referenzmodellierung [Br03, S. 259] können die funktionalen Gemeinsamkeiten ebenso wie die begründeten Unterschiedlichkeiten der Leistungseinheiten erfasst werden.

– **Serviceleistungen:** Durch die Entwicklung zentraler E-Learning-Services kann die Effizienz der Forschungs- und Lehreinheiten gefördert werden. Die Serviceleistungen umfassen Hilfestellungen beim dem Einsatz von E-Learning, die sowohl die Vorbereitung als auch die Durchführung und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen betreffen.

– **Finanzleistungen:** Eine finanzielle Belohnung von Prozess- und Produktinnovationen dezentraler Einheiten sollte integraler Bestandteil des Budgetierungsprozesses sein. Es ist zu erwarten, dass eine leistungsorientierte Mittelverteilung die positiven Effekte verstärkt. Zusätzlich sollen Sonderförderungen für gezielte Innovationsmaßnahmen aus Zentralmitteln bereitgestellt werden.

– **Referenztechnologien:** Durch die Bereitstellung leistungsfähiger Technologien können Innovationen in den dezentralen Bereichen gefördert werden. Die Technologien sind so auszuwählen, dass hiermit zugleich die Integration der Innovationen gefördert wird. Insbesondere Open Source-Plattformen bieten viel versprechende organisatorische Gestaltungsmöglichkeiten zur E-Learning-Integration in Großuniversitäten an [GB02].

Change Management

Zur Einführung der neuen organisatorischen Strukturen ist ein dezidiertes Change Management [Sc98, S. 11-15; Br01] notwendig. Aufgrund der Tragweite des Strukturwandels ist eine Sekundärorganisation [Br01] aufzubauen. Hierdurch kann die Expertise sowohl auf dem Gebiet E-Learning als auch auf relevanten Feldern der Organisations- und Informationssystemgestaltung wirkungsvoll gebündelt werden. Die Sekundärorganisation übernimmt die Rolle des Innovationspromotors für die Universität – aber auch darüber hinausgehend. Durch ein Coaching-Modell [Bö02, S. 29] gibt das Kompetenzzentrum die Aufgaben zur E-Learning-Organisation systematisch an die Primärorganisation ab.

Netzwerkmanagement

– **e-Science-Netzwerke:** Um die Innovationskraft zu sichern, ist die Einbindung einer Großuniversität in nationale und internationale e-Science-Netzwerke anzustreben. Die Erforschung von Nutzungsmöglichkeiten des Grid Computings für E-Learning-Anwendungen stellt eine der zentralen Forschungsfragen dar. Zu den Vorarbeiten zählen Entwicklungen Grid-fähiger Lernobjekten [PV03] sowie die Einrichtung von Wissensnetzwerken [BSK99; LE02; SLS02; GB04].

– **e-Business-Netzwerke:** Durch die professionelle Umsetzung von E-Learning eröffnen sich neue Marktpotenziale. Gegenstand der Vermarktung sind sowohl Produkte als auch Prozesse, für deren Verbreitung spezifische Marketingkonzepte zu erarbeiten sind. Die durch die Vermarktung zu erzielenden Einnahmen können nachhaltig zur Eigenfinanzierung des E-Learning-Managements verwendet werden.

Innovationsmanagement

Das Konzept zur E-Learning-Organisation gewährleistet die Förderung von Innovationen in der Hochschullehre an Großuniversitäten. Realisiert werden Innovationen durch Integration und Transfer bestehender Systeme sowie durch die Einführung von Marktneuheiten. Ein ökonomischer Vorteil von Großuniversitäten besteht darin, dass ein Großteil der Innovation durch Integration und Transfer aus dem vorhandenen Potenzial der Hochschule geleistet werden kann. Die durch Prozessinnovationen in diesem Bereich zu realisierenden Effizienzsteigerungen schaffen zugleich Voraussetzungen für die konzentrierte Erarbeitung von Marktneuheiten. Aufgrund der fachlichen Diversifikation bietet sich einer Großuniversität, die das hier entwickelte Organisationskonzept umsetzt, die Chance, interdisziplinäre und interuniversitäre Bildungsangebote auf den Markt zu bringen.

3 Erprobung des Organisationsmodells

Im Projekt cHL-hybrid wird das entwickelte Organisationskonzept zur E-Learning-Integration an Großuniversitäten am Standort Münster umgesetzt. Die Universität Münster gilt als Beispiel einer Großuniversität. Sie ist mit über 39.000 Studierenden die drittgrößte Hochschule Deutschlands, umfasst 15 Fachbereiche, etwa 7.000 Beschäftigte und bietet in 120 Studiengängen pro Semester mehr als 5.000 Lehrveranstaltungen an. Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zur Erprobung des Organisationsmodells in Münster beschrieben. Dazu werden die vorgestellten Gestaltungsbereiche des Modells zur Systematisierung der Ausführungen wieder aufgegriffen (vgl. Abbildung 1).

Anreizmanagement

– **Referenzmodelle:** Zur Gestaltung und Schaffung von Transparenz von E-Learning-Aktivitäten sollen Referenzmodelle zu Geschäftsprozessen und Kompetenzfeldern erstellt werden. Die Referenzmodelle für Geschäftsprozesse werden ausgehend von einem Ordnungsrahmen entwickelt, in dem eine integrierte Betrachtung dezentraler Kernprozesse der Lehre in Verbindung mit der Forschung sowie zentraler Prozesse zur Steuerung und Administration der Hochschullehre erfolgt. Kompetenzfelder werden durch Wissenslandkarten dokumentiert. Sie zeigen

sowohl das Profil der Hochschule und ihrer Teilbereiche als auch thematische Verknüpfungen zur fachlichen Integration. Die Modelle werden verteilt unter Beteiligung sämtlicher InteressentInnen erstellt, was nicht zuletzt zur Findung einer gemeinsamen Sichtweise beiträgt.

– **Serviceleistungen:** Expertenwissen über das Angebot an Plattformen und Contentprodukten sowie des Rechte- und Qualitätsmanagements von E-Learning-Innovationen wird Angehörigen der Universität als Serviceleistung durch ein neu gegründetes E-Learning Zentrum unentgeltlich angeboten [<http://e-learning.uni-muenster.de>]. Serviceanfragen der Nutzer, z. B. Schulungen zur Nutzung von PowerPoint, werden von einem interdisziplinären Team innerhalb von drei Werktagen bearbeitet. Nach Ende der Projektlaufzeit soll das Serviceangebot in der Primärorganisation der Universität Münster verankert werden.

– **Finanzleistungen:** Eine systematische Belohnung innovationsförderlicher Aktivitäten erfolgt durch die Reorganisation des Budgetierungsprozesses der Universität. Es besteht das Ziel, die dort bereits verwendeten Leistungsindikatoren um aussagekräftige Kennzahlen über die Erfolge auf dem Gebiet der E-Learning-Integration zu erweitern. Als Sonderförderung werden in Münster jeder Lehr- und Forschungseinheit, die sich in Innovationsprojekten zum E-Learning engagiert, Zuwendungen durch die Zentrale zugewiesen.

– **Referenztechnologien:** Als technische Grundlage der Implementierung des Organisationsmodells werden Referenzlösungen für integrationsfähige E-Learning-Systeme erarbeitet. Auf der Basis von Bedarfs- und Marktanalysen werden Standards definiert, die zur Qualitätssicherung dienen. In den Standards werden Subsets für spezielle Qualitätsaspekte vorgesehen. Neben international verbreiteten Standards (z. B. OAI) werden dabei auch spezielle Anforderungen zur hybriden Gestaltung von E-Learning-Systemen in Großuniversitäten berücksichtigt. Zu diesen Anforderungen zählt z. B. die Integrationsfähigkeit der E-Learning-Systeme mit ERP-Systemen der Hochschulverwaltung (z. B. Haushaltswesen, Facility Management). Die erarbeiteten Standards werden in den in Münster eingesetzten und von der CampusSource-Initiative [<http://www.campussource.de>] zertifizierten Open Source-Plattformen OpenUSS [<http://www.openuss.de>] und Freestyle Learning [<http://www.freestyle-learning.de>] umgesetzt. Die Plattformen werden bei SourceForge gehostet (vgl. <http://sourceforge.net>) und Installationen von der Universität zentral betrieben und gewartet.

Change Management

Mit dem Change Management wird das Ziel verfolgt, die geschaffenen Anreizstrukturen und die damit verbundenen Verfahrensweisen im Hochschulalltag zu etablieren. Durch gezielte Kommunikationsprozesse wird angestrebt, das Interesse sämtlicher Mitglieder der Großuniversität für das Thema E-Learning zu wecken, die universitätsweiten E-Learning-Ziele zu vermitteln und über die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten jedes einzelnen Mitglieds zu informieren. In speziellen Personalentwicklungsprozessen werden die Leistungsträger der E-Learning-Integration in ihrem neuen Aufgabenbereich professionell ausgebildet. Nach dem verfolgten Coaching-Modell werden hierzu die MitarbeiterInnen der Primärorganisation frühzeitig in die Arbeit des Kompetenzzentrums involviert.

Netzwerkmanagement

– **e-Science-Netzwerke:** Der Ausbau der Vernetzung Münsters in nationalen und internationalen e-Science-Netzwerken erfolgt durch einen Maßnahmenplan der sowohl technische als auch fachliche Integrationsvorhaben umfasst. In technischer Hinsicht werden die an der Universität betriebenen Netzinfrastrukturen durch Nutzung der Grid-Technologie verstärkt mit anderen Standorten zusammengeschlossen. Auf der Grundlage der entwickelten Referenzmodelle werden zudem die innerhalb Münsters systematisierten Kompetenzfelder genutzt, um thematische Anknüpfungspunkte zu nationalen und internationalen Bildungsinstitutionen zu etablieren. Ebenso werden die Ergebnisse der Integrationsarbeit über e-Science-Netzwerke anderen Standorten angeboten.

– **e-Business-Netzwerke:** Um zusätzliche Einnahmen zu erzielen ist die Vermarktung von Bildungsangeboten vorgesehen, die sowohl aus der Unternehmenspraxis als auch von anderen Bildungsinstitutionen nachgefragt werden. Beispiele sind Distance und Blended Learning-Kurse [vgl. z. B. <http://www.webkolleg.nrw.de>] ebenso wie der ASP- oder Webservicebetrieb von Plattformen (ASP = Application Service Providing) [VW03]. Ein erhebliches Potenzial kommt auch der Vermarktung von Prozessinnovationen durch Beratungsleistungen zu. Die am Beispiel der Großuniversität aufgebauten Kernkompetenzen können auf eine Vielzahl weiterer Institutionen übertragen werden, zu denen z. B. Kooperationen kleinerer Bildungseinheiten aber auch Unternehmensnetzwerke zählen.

Innovationsmanagement

Im Projekt cHL-hybrid werden die für Großuniversitäten dringlichsten Innovationen in einem 10-Punkte-Plan zusammengestellt und an der Universität Münster umgesetzt. Die zehn Innovationen des Programms sind in Abbildung 2 dargestellt.

Name der Innovation	Beschreibung der Innovation
Aufbau eines cHL-Repositorys	Durch den Aufbau eines zentralen cHL-Repositorys werden die vorhandenen Contentprodukte und Plattformen erschlossen. Die Umsetzung erfolgt in einer Datenbank, auf die über eine Webschnittstelle zugegriffen werden kann und die über Schnittstellen zu verteilten bibliothekarischen Verzeichnisdiensten verfügt.
Etablierung eines Contentproduktions- und -Disseminationsprozesses:	Im Studiengang „Medien und Informationstechnologie in Erziehung, Bildung und Unterricht“ werden innovative Lehrveranstaltungen eingerichtet, damit von Studierenden curricular zu verankernde Contentprodukte entwickelt werden können. Da Lehramtstudierende ihre fachspezifische Ausbildung in mehreren Disziplinen absolvieren, wird eine Flächenwirkung erreicht.
Etablierung eines Systemintegrationsprozesses:	In einem neuen Modul des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sollen die Grundlagen zur Nutzung der Open Source-Plattformen OpenUSS und Freestyle Learning angeboten werden. Inhalte des Moduls sind die Nutzung und Weiterentwicklung der E-Learning-Plattformen. Die Veranstaltung steht sämtlichen Studierenden der Universität im Rahmen eines Distance Learning-Angebots offen.

Name der Innovation	Beschreibung der Innovation
Verbreitung von Multikanal-Lehr- und Lernprozessen	Das Angebot von Multikanal-Lehr- und -Lernprozessen, durch das eine zentrale Forderung des Gender Mainstreamings umgesetzt wird, erfolgt durch die Entwicklung und Erprobung von Richtlinien, die es den dezentralen NutzerInnen erlauben, bedarfsgerechte E-Learning-Lösungen zu entwickeln. Durch die Einrichtung einer Servicestelle werden spezifische Beratungsleistungen für die NutzerInnen angeboten.
Einführung von Distance Learning-Zertifikaten	An der Universität Münster soll die Möglichkeit zum Erwerb von Distance Learning-Zertifikaten geschaffen werden. Dieses neue Angebot richtet sich an spezifische Nutzergruppen, wie z. B. Teilzeitstudierende und Studierende mit Kindern. Die Umsetzung dieser Lernform erfordert eine Veränderung bestehender Prüfungsprozesse und Curricula, damit eine Anrechnung der erworbenen Credit Points möglich wird.
Einrichtung interdisziplinärer und interuniversitärer Lehrveranstaltungen und ihre curriculare Verankerung	Die im Projekt geschaffene Integration von Plattformen und Contentprodukten ermöglicht das Angebot von interdisziplinären und interuniversitären Lehrveranstaltungen. Die zentrale Herausforderung besteht in der curricularen Verankerung dieser Veranstaltungen unter Berücksichtigung der Anrechenbarkeit von Leistungen.
Integration von Forschungs- und Lehrprozessen	Über die Integration von Lehrprozessen hinaus ist auch ein effizienter Wissenstransfer von Forschungsergebnissen in die Lehre zu gewährleisten. Hierzu werden Schnittstellen der E-Learning-Plattformen zu der am ERCIS entwickelten Plattform HERBIE (Hybrid Education and Research Base for Information Exchange) geschaffen [www.referenzmodelle.de].
Integration der Lehr- und Lernprozesse mit administrativen Prozessen der Hochschulverwaltung	Die E-Learning-Plattformen sind in die administrativen Systeme der Hochschulverwaltung zu integrieren. So sind beispielsweise Schnittstellen zum Raum-, Finanz- und Personalwesen sowie zur Studierendenverwaltung und zum Prüfungswesen zu schaffen.
Einführung eines Controlling-systems für die E-Learning-Organisation	Die Komplexität der zu schaffenden E-Learning-Organisation an der Universität erfordert ein Controllingsystem als Basis für Planungen und Kontrollen. Das Controllingsystem stellt eine Basis dar für die leistungsgerechte Mittelzuteilung.
Entwicklung und Erprobung eines Geschäftsmodells für E-Learning-Services	In dem Projekt cHL-hybrid sollen Geschäftsmodelle zur Vermarktung der Produkt- und Prozessinnovationen im E-Learning-Sektor entwickelt und erprobt werden, um die Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wird ein Geschäftsbereich in ERCIS eingerichtet, der aus dem Kompetenzfeld E-Learning-Management hervorgeht.

Abbildung 2: 10-Punkte-Innovationsplan

Neben den positiven Effekten für den Standort Münster wird auf diese Weise die Leistungsfähigkeit des entwickelten Organisationskonzepts zur E-Learning-Integration an Großuniversitäten erprobt.

4 Ergebnisse und Ausblick

Mit diesem Beitrag ist ein Organisationsmodell für die Integration von E-Learning in Großuniversitäten vorgestellt worden. In dem Modell werden Erkenntnisse der Gestaltung und Nutzung hybrider Systeme angewendet, um den spezifischen Anforderungen von Großuniversitäten bei der E-Learning-Integration gerecht zu werden. Aufgezeigt wurden Grundlagen zur Entwicklung des Modells sowie Maßnahmen zu dessen Erprobung an der Universität Münster in dem Projekt cHL-hybrid.

Das Modell liefert einen konkreten Ansatzpunkt für die weitere Forschung auf dem Gebiet der Organisationsgestaltung im E-Learning. Die Eröffnung dieses Forschungsfelds erscheint dringend notwendig, um die zahlreichen Innovationen auf dem Gebiet E-Learning wirkungsvoll zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Hochschulen nutzen zu können. Durch die Erprobung des Organisationsmodells im Projekt cHL-hybrid werden praktische Anregungen für die Weiterentwicklung des Modells gewonnen.

Literaturverzeichnis

- [Ac74] Ackermann, K.-F.: Anreizsysteme. In (Grochla, E.; Wittmann, W. Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Bd. 1, 4., völlig neu gestalt. Aufl., Stuttgart 1974, Sp. 156-163.
- [Be03a] Becker, J.; Delfmann, P.; Falk, T.; Knackstedt, R.: Multiperspektivische Ereignisgesteuerte Prozessketten. In: Proceedings of the Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten (EPK2003), Bamberg 2003, S. 45-60.
- [Be03b] Becker, J.; Knackstedt, R.; Kuroпка, D.; Delfmann, P.: Konfiguration fachkonzeptioneller Referenzmodelle. In: Proceedings der Wirtschaftsinformatik 2003, Medien – Märkte – Mobilität, Dresden 2003, S. 901-920.
- [Bö02] Böning, U.: Coaching: Der Siegeszug eines Personalentwicklungs-Instrumentes. Eine 10-Jahres-Bilanz. In: (C. Rauen Hrsg.), Handbuch Coaching, Göttingen 2002, S. 21-43.
- [Br01] Brocke, J. vom: Change Management. In (Hanft, A. Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements. Neuwied 2001, S. 42-49.
- [Br03] Brocke, J. vom: Referenzmodellierung, Gestaltung und Verteilung von Konstruktionsprozessen. Berlin 2003.
- [Br04] Brocke, J. vom: Hybride Systeme. Eine Begriffsbestimmung aus Sicht der Wirtschaftsinformatik. Arbeitsbericht Nr. 2 des Kompetenzzentrums Internetökonomie und Hybridität Münster, Münster 2004.
- [BSK99] Back, A.; Seufert, A.; Krogh, G. von: Wissensnetzwerke: Vision – Referenzmodell – Archetypen und Fallbeispiele. In (Götz, K. Hrsg.): Wissensmanagement, zwischen Wissen und Nichtwissen. München 1999, S. 133-156.
- [Do⁺00] Doberkat, E.-E., Engels, G., Grauer, G., Grob, H. L., Kelter, U., Leidhold, W., Nienhaus, V. (Hrsg.), Multimedia in der wirtschaftswissenschaftlichen Lehre, Erfahrungsbericht, Münster 2000.

- [FL02] Frese, E.; Lehmann, P.: Profit Center. In (Küpper, H.-U.; Wagenhofer, A. Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling. 4., völlig neu gest. Aufl., Stuttgart 2002, Sp. 1540-1551.
- [GB02] Grob, H. L., Bensberg, F., Strategische Potenziale von Open Source-Software für die computergestützte Hochschullehre (cHL): dargestellt am Beispiel des cHL-Administrationssystems OpenUSS. In (G. Bachmann, O. Haefeli, M. Kindt, Hrsg.): Campus 2002 – Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase, Münster 2002, S. 262-276.
- [GB04] Grob, H. L.; Brocke, J. vom: Konzeption eines Wissensnetzwerks zum Controlling. In (Grob, H. L.; Brocke, J. vom; Lahme, N.; Wahn, M. Hrsg.): Controlling, Lerneinheiten zum Wissensnetzwerk Controlling, mit Freestyle Learning-DVD. München 2004, S. 1-58.
- [Gr01] Grob, H. L.: Computergestützte Hochschullehre (cHL). In (Hanft, A. Hrsg.): Grundbegriffe des Hochschulmanagements. Neuwied 2001, S. 50-58.
- [LE02] Lai-kuen, K.; Eastham, T. R.: Network Services for Education. In (H. H. Adelsberger, B. Collis, J. M. Pawlowski Hrsg.): Handbook on Information Technologies for Education & Training, International Handbook on Information Systems, Berlin 2002, S. 557-576.
- [PV03] Pankratius, V.; Vossen, G.: Towards eLearning Grids, Using Grid Computing in Electronic Learning. In: IEEE Workshop on Knowledge Grid and Grid Intelligence, IEEE/WIC International Conference on Web Intelligence/Intelligent Agent Technology, Halifax, Kanada 2003, S. 4-15.
- [Ro00] Rosenstiel, L. von: Grundlagen der Organisationspsychologie – Basiswissen und Anwendungshinweise. 4., überarb. u. erw. Aufl., Stuttgart 2000.
- [Sc98] Schubert, H.-J.: Planung und Steuerung von Veränderungen in Organisationen, Frankfurt am Main et al. 1998.
- [Si01] Simon, B.: E-Learning an Hochschulen, Gestaltungsräume und Erfolgsfaktoren von Wissensmedien, Köln 2001.
- [SLS02] Seufert, S.; Lechner, U.; Stanoevska, K.: A Reference Model for Online Learning Communities. In: International Journal of Educational Telecommunications, 1. Jg., 2002, H. 1, S. 43-54.
- [VW03] Vossen, G.; Westerkamp, P.: eLearning as a Web Service. In: Proceedigns of the 7th International Conference on Database Engineering and Applications (IDEAS'03), Hong Kong, China 2003, S. 242-249.

Arbeitsberichte E-Learning

Hrsg.: Heinz Lothar Grob, Jan vom Brocke

- Nr. 1 Grob, H. L., Brocke, J. vom, Buddendick, C., E-Learning Innovation und Integration – Entwicklung und Erprobung eines Organisationsmodells für Großuniversitäten, Münster 2005.