

Jasmina Hasanbegovic, Michael Kerres

## **Entwicklung von Maßnahmenportfolios zur Vermittlung von eLehrkompetenz**

**Ein Ansatz zur nachhaltige Verankerung von technikgestützten Bildungsinnovationen**

### **Zusammenfassung**

Lehrende sind ein wesentlicher *gate keeper* bei der Einführung technikgestützter Bildungsinnovationen. Nur wenn die erforderlichen Kompetenzen für den innovativen Einsatz von ELearning bei den Lehrenden vorliegen, wird ELearning nachhaltig in der Lehre verankert werden können. Bisherige Ansätze der Kompetenzvermittlung in der Hochschule werden den spezifischen Bedingungen von Hochschule nicht gerecht, sie sind zu einseitig angelegt und organisatorisch nicht hinreichend abgestimmt. Der folgende Beitrag stellt einen Ansatz vor, wie an Hochschulen umfassendere Maßnahmenportfolios zur Kompetenzentwicklung gestaltet werden können. Der Ansatz basiert auf einer qualitativen Studie zur Kompetenzentwicklung für technikgestützte Hochschullehre, die bei Mitarbeitenden von Supporteinrichtungen in Hochschulen durchgeführt wurde. Die Studie konnte acht zentrale Maßnahmebereiche identifizieren. Der Beitrag zeigt auf, wie diese Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung von Faktoren der situativen Anforderungen und von Personmerkmalen in ein Maßnahmenportfolio zur Entwicklung von Lehrkompetenz eingefügt werden können.

### **1 Einleitung**

Die Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien in die Hochschullehre wird oft mit der Hoffnung auf innovative Lehr- und Lernformen assoziiert (Keil-Slawik, 1999). Allerdings wird die Rolle der Lehrenden in solchen „neuen Settings“ selten thematisiert oder lediglich auf veränderte Rollenzuschreibungen wie eTutor oder eCoach verwiesen. Es wurde schlicht davon ausgegangen, dass die Lehrenden – bei überzeugenden ELearning Konzepten – „mitmachen“ werden. Faktisch zeigt die aktuelle Diskussion über die mangelnde Nachhaltigkeit von ELearning Innovationen (Euler & Seufert, 2005), dass die Lehrenden eine ganz zentrale Funktion in *blended learning* Szenarien haben, in welchen personale und mediale Vermittlungselemente verschiedenartig zusammenkommen. In jüngster Zeit werden verstärkt Bemühungen sichtbar, Lehrenden die erforderlichen Kompetenzen gezielter zu vermitteln (Albrecht,

2002; Bremer, 2003). Auch werden an vielen Hochschulen Anstrengungen im Support-Bereich verstärkt und Servicegruppen reorganisiert oder neu eingerichtet.

Im Folgenden werden die erforderlichen Kompetenzen skizziert. Dabei wird deutlich, dass traditionelle Schulungsansätze nicht hinreichend sind, um diese Kompetenzen zu vermitteln.

## **2 Didaktische Kompetenzen für eLearning Szenarien**

Für den Einsatz technikgestützter Lernumgebungen benötigen Lehrende im Wesentlichen drei Arten von Kompetenzen (Euler, 2005):

1. Didaktische Orientierungskompetenzen. Sie ermöglichen die Reflexion darüber, welche didaktischen Paradigmen und Grundprinzipien in technikgestützten Lernumgebungen umgesetzt werden können und welche Medien und Kommunikationskomponenten (zum Beispiel Diskussionsforum, Chat, Virtual Classroom) zu einer effektiven Lehr-Lernumgebung führen.

2. Kompetenzen für die Anwendung von eMedien und Kommunikationstechnologien ermöglichen die mediendidaktische Gestaltung von Präsentations-, Motivations-, und Interaktionskomponenten.

3. Kompetenzen für die Gestaltung des gesamtdidaktischen Designs führen unterschiedliche Methodengrundformen und -großformen zielbezogen zusammen und integrieren sie in die zeitlich umfassendere Struktur eines Kurses. Expert/innen beherrschen sowohl lehrerzentrierte als auch lernerzentrierte Methoden und gestalten Lernumgebungen in Abhängigkeit von Lernzielen, Lehrmethoden und Zielgruppen. Die Person weiß, welche technikgestützten Lernumgebungen für welche Lernziele (fachliche und überfachliche) und Lerninhalte fruchtbar sind.

Die genannten Kompetenzen beinhalten sowohl Wissen, Einstellungen als auch Fertigkeiten. Sie beziehen sich sowohl auf Sach-, als auch auf Sozial- und Selbstkompetenzen. In Kerres et al. (2005) wurden die Kompetenzanforderungen für zehn unterschiedliche hybride Lehr-Lernszenarien genauer ausgearbeitet.

Nach wie vor verfügen eher wenige Hochschuldozierende über diese umfassenden Kompetenzen. Bisherige Studien erklären diesen Tatbestand, indem sie Personenmerkmale (individuelle Einflussfaktoren) für deren Innovationsfähigkeit verantwortlich machen. Diese Personenmerkmale werden in Adoptertypologien eingebunden und bilden den Diffusionsprozess der E-Learning Innovation über eine (postulierte) Normalverteilung dieser Typologien ab (Hagner, 2000).

Demnach sind bestimmte Personenmerkmale wie Motivation, Unsicherheit, Risikobereitschaft für die Innovationsfähigkeit und -bereitschaft von Dozierenden verantwort-

lich, welche als Basis der Klassifikation unterschiedlicher Personengruppen herangezogen wird:

“Before your institution can begin the transformation process, you must first be able to determine what ‘mix’ of faculty types you have among entrepreneurs, the risk averse, the careerists, and reluctant. Your choice of engagement strategy depends on this very important element of institutional readiness information.”(Hagner & Schneebeck, 2001).

### **3 Maßnahmen der Kompetenzentwicklung**

Es stellt sich nun die Frage, welche Maßnahmen in Hochschulen im Support-Bereich praktisch angewendet werden, um Kompetenzentwicklung bei Lehrenden für E-Learning voranzubringen und wie diese eingeordnet werden können. Im Kontext etwa der Kompetenzforschung (Erpenbeck & Sauer, 2001) und der betrieblichen Bildungsarbeit (Euler & Hahn, 2004) werden „traditionelle Schulungskonzepte“ zunehmend kritisch bewertet, da sie nicht hinreichend Nachhaltigkeit und Transfer entfalten. Es werden verstärkt arbeitsplatznahe oder –integrierte Formen des Lernens einerseits sowie auf informeller Kommunikation und Austausch in sozialen Netzen basierendes Lernen gefordert. Betrachtet man die skizzierten Kompetenzanforderungen im Kontext von Hochschule wird bereits deutlich, dass hier auf Schulungen, Workshops u.ä. basierende Ansätze zu kurz greifen werden.

Zu Untersuchung der Vorgehensweise an Hochschulen wurden teilstandardisierte Experteninterviews mit vierzehn E-Learning Verantwortlichen bzw. Expert/innen an Hochschulen im deutschsprachigen Raum durchgeführt. Die berichteten Maßnahmen konnten acht Bereichen zugeordnet werden, die von den Personen im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Wichtigkeit bewertet wurden (zu den Maßnahmen im Einzelnen s. Kerres et al, 2005).

Massnahmenbereich	Wirksamkeit	grundsätzliche Wichtigkeit
Information bereitstellen	2.3 (13)	1.6 (11)
Interesse entwickeln	2.2 (14)	1.7 (11)
Handlungsbereitschaft erhöhen	2.0 (13)	1.5 (12)
Bildungsangebote organisieren	2.0 (12)	1.8 (11)
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	3.3 (9)	2.3 (11)
Beratende Unterstützung anbieten	1.5 (12)	1.5 (10)
Austausch fördern	2.4 (11)	2.0 (10)
Innovationen verbindlich machen	3.0 (8)	1.6 (10)

**Tabelle 1: Bewertung der Massnahmenbereiche (Mittelwerte über die Skalierung von 1=sehr gut bis 5=mangelhaft, in Klammern: Anzahl der Antworten)**

Besonders positiv wird die «beratende Unterstützung» eingeschätzt, dies ist der Bereich, in dem die meisten Befragten auch selbst aktiv sind. Vergleichsweise schwach werden die beiden Bereiche «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» und «Innovationen verbindlich machen» bewertet. Diese Maßnahmen werden noch relativ wenig im Rahmen von Kompetenzentwicklung wahrgenommen und genutzt. Im mittleren, aber durchaus als «gut» bewerteten Bereich liegen die anderen Maßnahmen. Dabei muss allerdings gerade die «beratende Unterstützung» als sehr aufwändig gelten. Sie ist im Hinblick auf Breitenwirkung und Nachhaltigkeit mit einer vergleichsweise schwierigen Kosten-Nutzen-Struktur verbunden, d. h. der Aufwand, viele Personen mit dieser Massnahme zu erreichen, ist besonders hoch.

Ein anderer Aspekt bei der Auswahl betrifft die Passung der Maßnahme mit den Merkmalen der Zielgruppe. So erscheint die Forderung, die durchzuführenden Maßnahmen an kognitive und motivationale Voraussetzungen der Lehrenden anzupassen, plausibel. In der Praxis stellt sich jedoch das Problem, dass sich die Lehrenden einer Hochschule als Ganzes kaum primär einer der beschriebenen Gruppe zuordnen lassen. Insofern wären alle Massnahmen erforderlich, um die Gruppen angemessen anzusprechen. Die Forderung von Hagner (2001) «know your types» ist demnach wenig hilfreich, denn das Wissen über die Verteilung der Kompetenzniveaus bietet bei der Massnahmenplanung kaum Hilfestellung.

## **Integration von Maßnahmen in ein Portfolio**

Der Grundgedanke des Maßnahmeportfolios besteht darin, dass zur Vermittlung der erforderlichen Kompetenzen nicht nur ein Maßnahmenbereich erforderlich ist, sondern ein „Portfolio“ an Maßnahmen seitens des Supportmanagements bzw. der Hochschule gestaltet werden muss, das auf der Grundlage der Voraussetzungen der Zielgruppe zusammengesetzt und im Rahmen der Veränderungsprozesse laufend neu ausgerichtet wird. Ähnlich wie in einem Wertpapierdepot gilt es auch hier, die richtige Mischung von Maßnahmen zu finden und diese Mischung den sich verändernden Bedingungen (etwa der Marktentwicklung oder dem Lebensalter des Depotinhabers) anzupassen. Dabei werden zentrale Einflussfaktoren auf die strategische Ausrichtung der Maßnahmengestaltung berücksichtigt. Die gesamte Angebotspalette resultiert aus einer systematischen Durchführung der Phasen einer didaktischen Maßnahmengestaltung unter Beachtung zentraler Einflussfaktoren.

### **Zielspezifikation: Charakteristiken einer Bildungsinnovation**

Bei der Entwicklung des Maßnahmeportfolios ist zunächst das Ziel der Hochschule, der Fakultäten und der Anspruchsgruppen durch die Ausweisung der Bildungsinnovation zu spezifizieren. Die Zielspezifikation findet idealerweise auf drei Ebenen statt: auf der organisatorischen Ebene werden die strategischen Ziele der Hochschule verankert, auf der Fakultäts- und oder Lehrstuhlebene die Fachspezifika betont, auf der individuellen Ebene die Stärken und Schwächen der Dozierenden und deren persönliches Entwicklungsziel ausgewiesen.

Ein sinnvoller Einsatz von ELearning in der *Hochschule* erfordert eine strategische Grundausrichtung der Hochschule, durch welche ELearning als Instrument zur Verbesserung der Qualität der Hochschullehre verankert und/oder als Option für die Erreichung neuer Zielgruppen und neuer Bildungsangebote ausgewiesen wird (Seufert & Euler, 2004). Die Klassifikation des Virtualisierungsgrades kann für die Hochschulleitung als eine erste Orientierung für die strategische Ausrichtung der Hochschule herangezogen werden, wobei die Mehrzahl der Hochschulen den integrativen Ansatz des Medieneinsatzes in Lehrveranstaltungen wählen (Hasanbegovic, 2005). ELearning kann als Innovationstreiber die Nachhaltigkeit von Bildungsinnovationen unterstützen, wenn ein universitätsweites Leitbild für die Hochschullehre, das von allen Anspruchsgruppen getragen und verstanden wird, eingeführt wird.

Die *Fakultätsebene* spezifiziert die Bildungsinnovationen, indem es für ihren Fachbereich besonders relevante Szenarien auswählt und ausarbeitet. Im Rahmen der neuen Studienordnung für Humanmedizin der LMU etabliert die medizinische Fakultät neue

Lehr- Lernformen, die den Erwerb klinischer Kompetenz und die Einbindung evidenzbasierter Medizin durch fallbasierte ELearning Szenarien fördern (<http://www.mecum-online.de/>).

Die Bildungsinnovation muss schließlich in *individuelle Anforderungen* umgesetzt werden, so dass Dozierende deren didaktischen Mehrwert nachvollziehen und verstehen können. Die Komplexität vieler Bildungsinnovationen erschwert es, positive Eigenschaften und Vorteile gegenüber Lehrenden und anderen Anspruchsgruppen auszuweisen. Ein Mehrwert steht meist vielen Nachteilen und Problemen gegenüber wie Zeitdruck, Implementierungsschwierigkeiten und fehlende Unterstützung und Beratung. Nicht signifikante Forschungsergebnisse der Medienvergleichsstudien erschweren zusätzlich den Nachweis positiver Eigenschaften technikgestützter Szenarien (Kulik & Kulik, 1991). Ein zentraler Erfolgsfaktor ist somit die Veranschaulichung des ELearning Szenarios gegenüber den Dozierenden, indem seine zentralen Bestandteile einfach und deutlich zu explizieren sind.

Im Sinne von inkrementellen Innovationen kann durch die Verbindung von jeweils einer spezifischen Lehrmethode und einer einzelnen Kommunikations- oder Informationstechnologie der Versuch unternommen werden, systematisch Bezüge zwischen allgemeindidaktischen Konzepten der Lehrmethodik und dem Feld des eLearning herzustellen (vgl. Tabelle 2 Lehrerzentrierter Unterricht plus eMedien). Der differenzierte Blick auf einzelne Lehrmethoden konkretisiert das eLearning Szenario in seiner jeweiligen grundlegenden didaktischen Charakteristik, so dass daraus präzise Kompetenzanforderungen abgeleitet werden können.

Die Zusammenführung der Kompetenzbereiche und Handlungsdimensionen jedes Szenarios über eine Matrixdarstellung ermöglicht es, die Elemente von Kompetenzen genauer zu beschreiben und zu systematisieren. Die Matrixdarstellung wird als Grundlage für die Beschreibung exemplarischer technikgestützter Lehr-Lernszenarien und damit für die Bestimmung von Kompetenzanforderungen an Lehrende herangezogen (Euler & Hahn, 2004, S. 131). Der Mehrwert dieser Kompetenzanalyse besteht vor allem darin, dass die einzelnen Elemente in ihrem Zusammenhang berücksichtigt werden. Die Kompetenzbereiche und ihre Handlungsdimensionen bilden eine Einheit und können nicht getrennt betrachtet werden (vgl. Faulstich, 1997, S. 165). Die Kompetenzanalyse mittels Matrix dient dazu, Kompetenzanforderungen für ein entsprechendes eLearning Szenario abzuleiten und diese als Bezugspunkt für entsprechende Maßnahmen der Kompetenzentwicklung zu analysieren. Folgende Tabelle zeigt exemplarisch durch jeweils ein Beispielmerkmal auf, wie facettenreich bereits die Kompetenzanforderungen für die Anreicherung einer Präsenzveranstaltung mit eMedien sein können.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	Möglichkeiten und Grenzen von eMedien im Unterricht kennen und analysieren	sich für den Einsatz von eMedien als Werkzeug der Informationsaufbereitung im Unterricht interessieren	eMedien auswählen und einsetzen:
Sozialkompetenz	Voraussetzungen des erfolgreichen Einsatzes von eMedien in Unterrichtsgesprächen kennen	Akzeptanz von eMedien bei Studierenden in der Unterrichtskommunikation eruieren	eMedien in Unterrichtsgesprächen einbeziehen
Selbstkompetenz	Stärken und Schwächen des eigenen Präsentationsverhaltens in Bezug auf eMedien kennen	Bereitschaft zeigen, sich mit dem eigenen Präsentationsverhalten in Bezug auf eMedien auseinanderzusetzen	eigenes Präsentationsverhalten in Bezug auf eMedien beurteilen und reflektieren

**Tabelle 2: Kompetenzmatrix für Lehrerzentrierten Unterricht mit eMedien**

## **Zielgruppenanalyse: Charakteristiken der Hochschuldozierenden**

Neben der Zielspezifikation sind Daten über zentrale Parameter der Lehrenden erforderlich, um die unterschiedlichen Voraussetzungsbedingungen der Zielgruppe zu präzisieren. Als wichtige Information kann einerseits der Expertiselevel der Personen gelten, der mit dem Ausmaß an *technologischen und pädagogischen Erfahrungen* zusammenhängt. Andererseits ist die Art der Motivation bei der Zielgruppe relevant, d.h. worin liegt der zentrale Anreiz einer Beschäftigung mit eLearning Innovationen bei der Zielgruppe („Anreizfokus“).

Es liegen organisationsspezifische bzw. interne Ansätze und Entwürfe von Instrumentenentwicklungen vor, die die Bereitschaft der Lehrenden im Rahmen von organisationsweiten schriftlichen Befragungen erfassen (Jacobsen, 1998; Ravitz, 2003). Dabei handelt es sich meist um wenig theoretisch fundierte Instrumente, die für den einmaligen Einsatz in der eigenen Universität eingesetzt wurden. Darüber hinaus basieren viele der Instrumente auf allgemeine Persönlichkeitseigenschaften, die einer Spezifizierung für die Domäne Lehre bedürfen. Ein Instrument, welches an unterschiedlichen Universitäten validiert wurde, steht noch aus. Dabei ist die Beachtung unterschiedlicher Karrierestufen eines Hochschuldozierenden und der akademischen Rolle- Lehre, Forschung und Administration/ Management einzubeziehen.

Kerres et al. (2005) liefern erste Ansätze , welche Maßnahmen für welche Zielgruppen angemessen erscheinen. Für Personen ohne Kenntnisse und Erfahrungen werden vor allem informierende und affektiv wirksame Maßnahmen vorgeschlagen. Bildungs- und Beratungsangebote vor allem für Personen, die über grundlegende Kenntnisse verfügen und erste Erfahrungen machen. Die Förderung von Austausch zwischen Leh-

renden wird dann für die Personen als interessant erachtet, die sich bereits länger mit eLearning beschäftigen. «Innovationen verbindlich machen» wird auch Personen mit längerer Erfahrung zugewiesen.

Gerade non- formelle Maßnahmen der Kompetenzentwicklung entsprechen der Zielgruppe der Hochschuldozierenden, die als "professionelle Lerner" ihre beruflichen Kompetenzen durch Lernen von und in der Praxis weiterentwickeln. Erfahrungsaustausch mit Kollegen in Brown Bag Meetings, Communities of Practice, Qualitätszirkel können eingerichtet und begleitet werden:

„Individual professional development is built through interaction with colleagues and through reflection about inner wishes and perceptions. This is a self-organizing process in which personal impulses and objective ideas of a desired picture of a self are balanced.“ (Bauer, 1999, S. 196).

## **Organisationale Einbettung der Kompetenzentwicklung**

Der hier vorgestellte Gedanke eines „Maßnahmenportfolio“ erscheint aus Sicht des Change Management konsequent. Er fordert, dass Maßnahmen im Hinblick auf den Prozess der Zielerreichung anzupassen sind. Dies läuft allerdings der üblichen Organisation von Dienstleistungen an Hochschulen zum Teil zuwider.

In der Hochschulpraxis sind mit den erläuterten Maßnahmebereichen ganz unterschiedliche Einrichtungen betraut: ein Rechenzentrum, eine hochschuldidaktische Abteilung, PE-Dezernat, Öffentlichkeitsarbeit, Pressestelle usw. Eine Serviceeinrichtung wird nicht alle Maßnahmen anbieten und in gleicher Qualität verfolgen, sondern muss sich auf bestimmte Maßnahmen konzentrieren. Sie fühlt sich für ihr jeweiliges Produkt verantwortlich, und sie wird alles dafür tun, die Notwendigkeit ihres Produktes zu verdeutlichen.

Durch diese Produktorientierung der einzelnen Abteilungen fällt es schwer, gemeinsame Verantwortlichkeit für Ergebnisse herzustellen und über die Einheiten hinweg flexibel Ressourcen zu allokkieren. Die hier betroffenen Serviceeinrichtungen müssen sich letztlich auf ein gemeinsames Ziel verständigen: Die nachhaltige Verankerung hochwertiger eLearning- Angebote in der Lehre. Doch sie koppeln ihre Dienstleistung mit einer bestimmten Problemdefinition und spezifischen Beratungsformaten – und überlassen es den Kunden herauszufinden, welche Problemdefinitionen und welche Beratungsformate existieren und welche sie auswählen möchten. Aus Sicht des Servicemanagement würde dies etwa bedeuten, dass dem Kunden für ein Thema lediglich eine Ansprechperson/-institution zu nennen ist. Wie eine Dienstleistung intern organisatorisch abgebildet ist, ist für den Kunden irrelevant.



Die geforderte Koordination der Weiterbildung ist nah an der Hochschulleitung und dem strategischen Management anzusiedeln: "Faculty development will only be successful unless university's leadership are supportive of the underlying teaching philosophy and are willing to support it." (Boud, 1999). Gleichzeitig können durch den Einsatz von Bildungsbeauftragten in den Fakultäten die Belange der Dozierenden eingebracht werden.

## **4 Fazit**

Die dargestellten Ergebnisse der Forschung zur Kompetenzentwicklung zeigen die Schwächen traditioneller Schulungskonzepte, aber auch eines reinen «training on the job» auf. Zukunftsträchtig erscheint dagegen, Lehrende darin zu unterstützen, im Kontext ihrer Arbeitstätigkeit neue Wege zu erproben, ihnen Räume zur Reflexion ihrer Tätigkeit zu bieten, sie in ihrem Lernprozess und der kooperativen Reflexion ihrer Lernprozesse zu begleiten und ggfs. zeitnah Wissensressourcen zur Verfügung zu stellen.

Zielführender erscheint es, die Maßnahmenplanung von einer E-Strategie abzuleiten. Es sind die Schritte abzuleiten, wie definierte Zielgruppen mit bestimmten Angeboten zu bestimmten Zeitpunkten angesprochen werden sollen. Es sollten dann nicht alle Maßnahmen gleichzeitig umgesetzt werden, sondern eine zeitliche Abfolge von Maßnahmen definiert werden. Das heißt, man würde zu verschiedenen Zeitpunkten ganz bewusst unterschiedliche Maßnahmen fokussieren, um bestimmte Personen anzusprechen. In Abhängigkeit von einer Phase ist mit jeweils anderen Maßnahmen die weitere Kompetenzentwicklung und eLearning- Diffusion zu fördern.

So kann man Innovationsphasen definieren, mit denen bestimmte Meilensteine verbunden werden. Es sind ganz konkrete beobachtbare Werte festzulegen, an denen der Erfolg der jeweiligen Phase identifiziert werden kann. Jede Phase verfolgt ein bestimmtes Teilziel und ist mit unterschiedlichen Maßnahmen verknüpft. Wenn eine Phase abgeschlossen ist, ist der Fokus der Maßnahmen ggfs. anzupassen. Dies erfordert eine hochschulweite Koordination aller hierfür relevanten Support-Maßnahmen.

## **5 Literatur**

Albrecht, R. (2002). Kompetenzentwicklungsstrategien für Hochhochschulen – Was Lehrende wirklich wissen müssen... In G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Eds.), *Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase*. Münster: Waxmann.

- Bauer, K.-O. (1999). On Teachers' Professional Self. In *Changing Schools, changing practices. Perspectives on educational reform and teacher professionalism*. Louvain: Garant.
- Bremer, C. (2003). Hochschullehre und Neue Medien. Medienkompetenz und Qualifizierungsstrategien für Hochschullehrende. In U. Welbers (Ed.), *Hochschuldidaktische Aus- und Weiterbildung*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Erpenbeck, J., & Sauer, J. (2001). Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm "Lernkultur Kompetenzentwicklung". In A. QUEM (Ed.), *Kompetenzentwicklung 2000. Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen* (pp. 289-335). Münster: Waxmann.
- Euler, D. (2005). Didaktische Gestaltung von ELearning-unterstützten Lernumgebungen. In D. Euler & S. Seufert (Eds.), *ELearning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen*. München: Oldenbourg.
- Euler, D., & Hahn, A. (2004). *Wirtschaftsdidaktik*. Bern: Haupt- UTB.
- Euler, D., & Seufert, S. (2005). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen: Fallstudien zu Implementierungsstrategien von eLearning als Innovationen an Hochschulen* (No. 4). St. Gallen: SCIL.
- Hagner, P. R. (2000). Faculty engagement and support in the new learning environment. *Educause Review*, September/October, 27-37.
- Hagner, P. R., & Schneebeck, C. A. (2001). Engaging the Faculty. In C. A. Barone & P. R. Hagner (Eds.), *Technology- Enhanced Teaching and Learning. Leading and Supporting the Transformation on Your Campus*. (Vol. EDUCAUSE). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hasanbegovic, J. (2005). Kategorisierungen als Ausgangspunkt der Gestaltung innovativer eLearning Szenarien. In D. Euler & S. Seufert (Eds.), *ELearning in Hochschulen und Bildungszentren. Gestaltungshinweise für pädagogische Innovationen* (pp. 243-263). Muenchen: Oldenbourg.
- Jacobsen, D. M. (1998, 20.02.2004). *Adoption Patterns of Faculty who Integrate Computer Technology for Teaching and Learning in Higher Education*. Retrieved 20.02., 2004
- Keil-Slawik, R. (1999). Evaluation als evolutionäre Systemgestaltung. In M. Kindt (Ed.), *Projektevaluation in der Lehre. Multimedia an Hochschulen zeigt Profil(e)*. Münster: Waxmann.
- Kerres, M., Euler, D., Seufert, S., Hasanbegovic, J., & Voß, B. (2005). *Lehrkompetenz für eLearning-Innovationen in der Hochschule. Ergebnisse einer explorativen Studie zu Massnahmen der Entwicklung von eLehrkompetenz* (SCIL Arbeitsbericht No. 6). St. Gallen: Universität St. Gallen.
- Kulik, C.-L. C., & Kulik, J. A. (1991). Effectiveness of Computer-Based Instruction: An Updated Analysis. *Computers in Human Behavior*, 7, 75-94.
- Ravitz, J. (2003). *Survey assessing conditions related to educational technology reform*. Retrieved 26.04.2004, from [www.bie.org/Ravitz/cilt\\_project/cilt\\_survey.html](http://www.bie.org/Ravitz/cilt_project/cilt_survey.html)
- Seufert, S., & Euler, D. (2004). *Nachhaltigkeit von eLearning Innovationen- Ergebnisse einer Delphi-studie* (SCIL Arbeitsbericht 4). St. Gallen: Swiss Centre for Innovations in Learning (SCIL).