

Audiovisuelle Innovationen

- Patrick Kunz*
„Talking heads“ – Köpfen oder ein sinnvollerer Leben geben?268
- 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 Eingangsemester im Studium der Humanmedizin.
Kontext, Nutzung, Ergebnisse.....287

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)296
- Daniela Stokar von Neuforn, Jörg Thomaschewski*
Die individuelle Bewertung textsprachlicher Merkmale als Faktor für die
Lernmotivation in virtuellen Lernumgebungen306
- Nicolae Nistor*
Massenindividualisierung (mass-customization) von Erwachsenenlernen.
Gestaltungsprinzipien, Umsetzung, Evaluationsergebnisse317

Kompetenzentwicklung

- Christian Grune, Sabine Helmers*
E-Kompetenz im fachlichen Kontext.
Argumente zur dezentralen E-Kompetenzentwicklung an Hochschulen326
- Barbara Jürgens, Rita Kupetz, Birgit Ziegenmeyer, Yvonne Salewski,
Angelika Kubanek, Timke Becker*
Kompetenzorientiertes E-Learning – ein Beitrag zur Qualitätsentwicklung in der
Lehrerbildung.....338
- Jasmina Hasanbegovic, Michael Kerres*
Entwicklung von Maßnahmenportfolios zur Vermittlung von E-Lehrkompetenz..348

Kooperation und E-Tutoring

<i>Paul Klimsa, Sebastian Vogt</i> Online-Kooperation und E-Learning in der Medienausbildung	358
<i>Elisabeth Katzlinger-Felhofer</i> Ausbildung von E-Tutoren.....	364
<i>Claudia Zentgraf, Andrea Lamp, Sven Göller</i> Kollaboration im E-Learning – von der Konzeption zur Organisation virtueller Gruppenprozesse	374

Verzeichnis der Poster

<i>Hans-Herwig Atzorn, Birgitta Kinscher</i> Entwicklung einer E-Learning-Strategie an der FHTW Berlin	385
<i>Jan vom Brocke, Nico Albrecht, Christian Buddendick</i> E-Learning-Services – Entwicklung einer Methode für die Unterstützung der Auswahlentscheidung	386
<i>Jan vom Brocke, Gereon Strauch, Christian Buddendick</i> Komplexitätsmanagement im E-Learning – der Beitrag hybrider Konstruktionen.	387
<i>Birgit Gaiser, Simone Haug, Ulrike Rinn, Joachim Wedekind</i> E-Teaching ... verzweifelt gesucht – Online-Informationen deutscher Hochschulen	388
<i>Lukas Fässler, Hans Hinterberger, Markus Dahinden, Marco Wyss, Judith Zimmermann</i> Anwendungsorientiertes, computergestütztes Assessment.....	389
<i>Hermann Härtel</i> Eine alternative Vermittlung des Grundlagenwissens der Physik mittels Neuer Medien.....	390
<i>Hans Dietmar Jäger</i> Transferleistung bei E-Learning in der Lehrerbildung	391
<i>Silke Kleindienst</i> E-Portfolios an Hochschulen erfolgreich einführen – ja, aber wie?	392
<i>Christiane Meier</i> BEPI – Internet Course in Basic Epidemiology for Medical Students and Public Health Training	393

<i>Gudrun Mittermair</i> Ein Integrationsansatz für die Informationsinfrastruktur der TU Clausthal	397
<i>Matthias Baume, Stephanie Kruis, Angelika Müller, Sabine Rathmayer, Helmut Kremer</i> Qualitätssicherung des universitätsweiten Einsatzes von E-Learning an der Technischen Universität München.....	396
<i>Carsten Brehm, Volker Neundorf, Vera Yakimchu, Heinz-Ulrich Seidel</i> BookLink – die Verbindung von Lehrbuch und Lernumgebung.....	397
<i>Ulrike Rinn, Katja Bett</i> E-Learning für E-Learning-Berater – Einsatz des Online-Portals e-teaching.org in Qualifizierungsmaßnahmen	399
<i>Leonore Schulz, Frank Ollermann, Clemens Gruber, Kai-Christoph Hamborg</i> Einsatz verschiedener Kommunikationsmittel in standortübergreifenden Arbeitsgruppen im Rahmen eines virtuellen Seminars.....	400
<i>Simon Wieser</i> Ein internetgestütztes Experiment im Ökonomie-Unterricht	401
<i>Erik Wilde</i> Modulare und offene Komponenten zur Wissensverwaltung.....	402
<i>Olga Zbozhna</i> Mobiles Lernen Online	403
<i>Tobias Zimmermann, Cerstin Mahlow, Sven Grund</i> 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	407
Sponsoren.....	407
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	408

Ein Online-Handbuch zur Evaluation von E-Learning-Projekten und -Programmen

Zusammenfassung

In Programmen zur Förderung neuer Technologien in der Hochschullehre sind Projektnehmer üblicherweise gehalten, ihre Projekte zu evaluieren. Allerdings fehlt oft ein Evaluationskonzept auf Programmebene, und die Projektnehmer (die i.d.R. keine Evaluationsexperten sind) erhalten weder Unterstützung bei der Projektevaluation noch klare Vorgaben für deren Durchführung. Dies hat zur Folge, dass die verschiedenen Projekte innerhalb eines Programms (wenn überhaupt) auf sehr unterschiedliche Weise evaluiert werden, und es ist praktisch unmöglich, aus der Vielfalt der Evaluationsberichte einen Überblick über die Erfolge des Gesamtprogramms zu erhalten. Dieser Beitrag befasst sich damit, wie Projektnehmer bei der Projektevaluation unterstützt werden können und welche Möglichkeiten Programmverantwortliche haben, um projektübergreifende, auf Programmebene relevante Informationen zu erhalten. Es wird die Konzeption eines Online-Handbuchs dargestellt, das Unterstützung bei der Planung und konkrete Instrumente für die Durchführung der Evaluation auf Projekt- und Programmebene zur Verfügung stellt. Erste Ergebnisse der Evaluation des Handbuchs werden berichtet.

1 Einleitung

Programme zur Förderung neuer Technologien in der Hochschullehre werden üblicherweise durch eine Vielzahl einzelner, oft sehr unterschiedlicher Projekte umgesetzt. Nach Abschluss der Programme oder bei Entscheidungen über die Neuausrichtung stellt sich die Frage, wie die Programme zu beurteilen sind, welche Ziele verwirklicht werden konnten usw. Als problematisch erweist sich dabei, dass die Evaluationsaktivitäten in diesen Programmen meist nur auf der Ebene der einzelnen Projekte angesiedelt waren (Wagner, 2000). Auf dieser Ebene wurden die unterschiedlichsten Konzepte und Methoden eingesetzt, um die Qualität des jeweiligen Lehrangebots zu beurteilen (vgl. bspw. Rinn et al., 2003). Da projektübergreifende Evaluationskonzepte fast immer fehlten, ist es schwierig bis unmöglich, einen Überblick über den Erfolg des Gesamtprogramms zu erhalten (Meister, Tergan, & Zentel, 2004; Stockmann, 2004).

Für die Evaluation von E-Learning existieren zahlreiche Rahmenmodelle (bspw. Fricke, 2004; Friedrich, Hron & Hesse, 2001; Grund, Grote & Windlinger, 2003),

in deren Zentrum die aus pädagogischer oder kognitionspsychologischer Sicht interessierenden Themen wie Lernprozesse, Usability und Lernwirksamkeit stehen. Fokussiert wird dabei in aller Regel ein einzelnes Projekt bzw. Produkt. Evaluationsansätze, die auf die Besonderheiten von Programmen eingehen, wurden bisher nicht einbezogen. Hier setzt dieser Beitrag an. Es soll aufgezeigt werden, wie Projektnehmer bei der Selbstevaluation wirksam unterstützt werden können, und wie die Projektevaluation systematisch mit der Evaluation auf Programmebene verknüpft werden kann.

2 Die Konzeption eines Online-Handbuchs

Dafür wurde ein Vorgehen entwickelt, das in einem Online-Handbuch dokumentiert wird und konkrete Anleitung sowie handhabbare Instrumente sowohl für die Projekt- als auch für die Programmevaluation zur Verfügung stellt. Das Handbuch soll den Verantwortlichen in hochschulübergreifenden oder -internen Programmen als Anleitung dienen, wie eine projektübergreifende Evaluation gelingen kann. Auf Projektebene soll es sowohl in der Beratungspraxis als auch von den Projektnehmern selbst einsetzbar sein (vgl. Reinhardt & Friedrich, 2005).

Die Entwicklung des Handbuchs erfolgt in Kooperation mit Vertretern der E-Learning-Kompetenzzentren von acht schweizerischen Universitäten und Fachhochschulen und wurde im Rahmen eines Swiss Virtual Campus-Mandats lanciert. Begleitend wurden Experten von zwei schweizerischen und einer deutschen Hochschule hinzugezogen, die Erfahrung mit der Evaluation bzw. der projektübergreifenden Erhebung von Daten in E-Learning-Programmen haben.

2.1 Bedarfs- und Anforderungsanalyse

Zunächst wurden Interviews mit den Hochschulpartnern geführt, in denen die an der jeweiligen Hochschule gängige Evaluationspraxis erfragt wurde (Evaluationsaufgaben der Kompetenzzentren, Zusammenarbeit mit Projektnehmern, Einsatz von Datenerhebungsinstrumenten, Ansätze zur projektübergreifenden Evaluation). Außerdem wurde erhoben, welche Anforderungen an ein Handbuch gestellt werden.

Es zeigte sich, dass bei den Kompetenzzentren der Bedarf für ein Tool zur Projekt- und Programmevaluation vorhanden ist: Außer einem hatte keines eine Lösung für die Problematik der projektübergreifenden Evaluation, alle betonten aber deren Notwendigkeit, da für strategische Entscheidungen auf Hochschulebene Informationen über die *gesamten* E-Learning-Aktivitäten an einer Hochschule benötigt würden. Auf der Ebene der Projektevaluation kommen an den Hochschulen

v.a. selbstentwickelte Instrumente (insb. Fragebögen) zum Einsatz. Hier sehen die Hochschulpartner Abstimmungsbedarf und äußern den Wunsch, den Projektnehmern „validierte“ Instrumente an die Hand geben zu können. Der Mehrwert eines Handbuchs wird insbesondere auch in einem Rahmenmodell für die Projektevaluation gesehen, damit nicht für jede Evaluation „das Rad neu erfunden“ werden müsse. Das Handbuch müsse dabei berücksichtigen, in welcher Phase sich ein Projekt befindet, verschiedene Foki erlauben und ein Leitfaden sein, der aufzeige, wie man bei der Evaluation vorgeht. Als wichtig wurde darüber hinaus die kooperative Entwicklung des Handbuchs und die damit verbundene Gelegenheit zur Vernetzung und hochschulübergreifenden Diskussion über Evaluationsmaßnahmen und -kriterien betrachtet.

2.2 Inhaltliche Ausarbeitung und technische Umsetzung

Auf der Basis dieser Anforderungen wurde gemeinsam mit den Hochschulpartnern ein erster Handbuch-Prototyp entwickelt. Um ein einfaches gemeinsames Erstellen der Website zu unterstützen, wurde der Prototyp mittels eines Wiki-Web-Systems realisiert.

2.2.1 Rahmenmodell der Projektevaluation

Als Grundlage für die Projektevaluation wurden die von Tergan (2000) und Schenkel (2000) vorgestellten Systematiken ausgewählt, da sie einen pragmatischen Zugang zur Projektevaluation erlauben und in der Anforderungsanalyse ermittelte Kriterien erfüllen: So beschreibt Tergan, welche unterschiedlichen Gegenstände eine Evaluation in den verschiedenen Phasen eines Projektes berühren kann (z.B. kann es in der Planungsphase um den Bildungsbedarf, in der Entwicklungsphase um die Produktqualität gehen), und er schlägt vor, welche Datenerhebungsmethoden jeweils für die Analyse dieser Gegenstände zum Einsatz kommen können. Schenkel stellt ein Evaluationsmodell vor, das auf den „vier Ebenen der Evaluation“ von Kirkpatrick (1994) aufbaut und diese ergänzt. Den Ebenen „Reaktion“, „Lernen“, „Verhalten“ und „Ergebnisse“ stellt er die Ebene „Produkt“ voran, und als höchste Ebene ergänzt er den „Return on Investment“. Diese Ebenen dienen der Fokussierung der Evaluation, d.h. die Fragestellungen, die die Evaluation beantworten soll, beziehen sich auf eine oder mehrere dieser Ebenen. Ergänzt wird das Ebenenmodell durch ein Prozessmodell der Evaluation, das den Ablauf einer Evaluation von der Planung über die Auswahl der Methoden, die Durchführung und die Analyse bis zur Berichtlegung beschreibt.

Für unsere Zwecke wurden die Modelle von Schenkel und Tergan integriert und ergänzt: Die bei Tergan mit ‚Evaluationsgegenstände‘ bezeichneten Themen wur-

den als Evaluationsfragestellungen gefasst und den unterschiedlichen Ebenen bei Schenkel zugeordnet. Als unterste Ebene wurde die ‚Konzeptebene‘ ergänzt, um die bei Tergan angesprochenen Evaluationsgegenstände in der Planungsphase abzudecken, die Handlungsebene wurde in Transferebene umbenannt. Die Ergebnis- und die ROI-Ebene wurden vorläufig nicht berücksichtigt. Als zusätzliche Projektphase wurde eine Pilotphase eingefügt (s. Abb. 1).

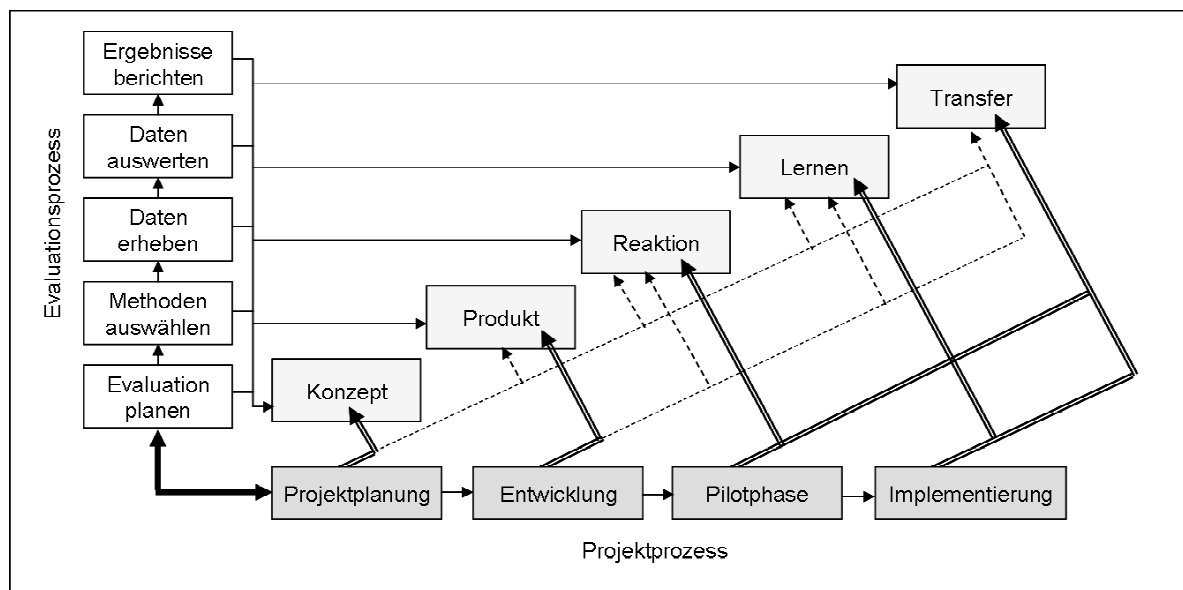


Abb. 1: Rahmenmodell der Evaluation von E-Learning-Projekten

Die drei Dimensionen des Modells (Projektprozess, Evaluationsprozess und Evaluationsebenen) stehen miteinander in folgender Beziehung (vgl. Schenkel, 2000; Tergan, 2000): Der Evaluationsprozess wird jedes Mal durchlaufen, egal auf welche Ebene(n) sich die Evaluation bezieht (einfache Pfeile). In bestimmten Phasen des Projektes bieten sich unterschiedliche Ebenen für die Evaluation an (doppelte Pfeile). So kann z.B. am Ende der Planungsphase das Projektkonzept im Fokus der Evaluation stehen, oder in der Pilotphase stehen Reaktion und Lernergebnisse der Studierenden im Mittelpunkt. Aber auch wenn sich das Projekt in einer frühen Phase befindet, kann schon mit der Planung der Evaluation auf „höheren“ Ebenen begonnen werden (gestrichelte Pfeile). Schließlich sollten Evaluations- und Projektprozess aufeinander abgestimmt sein (fetter Pfeil): Die Evaluation sollte rechtzeitig (nicht erst zum Ende eines Projektes) geplant werden, und die Evaluationsergebnisse sollten in den Projektverlauf einfließen.

Es ist aber nicht nur auf die Verwertbarkeit der Evaluationsergebnisse für die Optimierung des Projekts zu achten, sondern den Ergebnissen der Projektevaluation kommt auch für die Programmevaluation eine große Bedeutung zu, da diese letztlich auf Daten aus den Projekten angewiesen ist. Um eine zusammenfassende

Analyse der Evaluationsergebnisse vorzubereiten, müssen Richtlinien für den Ergebnisbericht entwickelt werden, die für alle Projekte gelten. In Anlehnung an die von Funnell (2000) dargestellte Systematik wird folgender Aufbau vorgeschlagen:

Tab. 1: Gliederung des Berichts über die Ergebnisse der Projektevaluation

1. Ziele des Projektes
2. Maßnahmen zur Erreichung der Projektziele
3. Kriterien und Indikatoren der Zielerreichung
4. Evaluationsmethoden, verwendete Instrumente
5. Ergebnisse der Evaluation

2.2.2 Rahmenmodell der Programmevaluation

Für die Programmevaluation wurde das bei Beywl und Schepp-Winter (1999) vorgestellte Zielsystem herangezogen, da es die Verbindung der Projekt- mit der Programmebene erlaubt, indem es verschiedene Zielebenen verknüpft: Auf der obersten Ebene stehen die Leitziele, die die zentralen Eckpfeiler des Programms darstellen. Die Leitziele werden durch Mittlerziele konkretisiert, die auch auf Projektebene Gültigkeit besitzen. Auf der untersten Ebene stehen die Handlungsziele, die der „unmittelbaren Orientierung der Praxis“ dienen (S. 42). Für das Rahmenmodell der Programmevaluation wurden die oberen beiden Zielebenen mit Elementen aus der von Funnell (2000) vorgeschlagenen Systematik der Programmtheorie verbunden (siehe Tabelle 2).

Tab. 2: Rahmenmodell der Programmevaluation

Programmebene		Projektebene				Programmebene
Zielsystem		Massnahme	Indikator	Methode	Evaluationsergebnisse	
Leitziel 1	Mittlerziel 1.1	Mn Projekt a	I (a)	Md (a)	E (a)	EM 1.1
		Mn Projekt c	I (c)	Md (c)	E (c)	
	Mittlerziel 1.2	Mn Projekt b	I (b)	Md (b)	E (b)	EM 1.2
		Mn Projekt c	I (c)	Md (c)	E (c)	
						EL 1
	Leitziel 2	Mittlerziel 2.1	Mn Projekt a	I (a)	Md (a)	E (a)
Mn Projekt e			I (e)	Md (e)	E (e)	
Mittlerziel 2.2		...				

Die Entwicklung eines Zielsystems hilft zu klären, welche Ziele ein Programm verfolgt, welchen Beitrag die einzelnen Projekte zum Gesamtprogramm leisten und damit auch, was der „gemeinsamer Nenner“ der unterschiedlichen Projekte ist. Das Zielsystem gilt für das Gesamtprogramm; ein einzelnes Projekt wird aber immer nur einzelne Mittlerziele verfolgen. Es wird projektspezifische Maßnahmen (Mn) umsetzen, um diese Ziele zu erreichen, spezifische Indikatoren (I) für die Zielerreichung festlegen, bestimmte Methoden (Md) für die Evaluation einsetzen und zu Evaluationsergebnissen auf Projektebene (E) gelangen. Für die Programmevaluation gilt es, diese Evaluationsergebnisse zusammenzuführen, um wiederum zu Aussagen auf Programmebene zu kommen. Dazu werden die Ergebnisse je Mittler- (EM) oder Leitziel (EL) zusammenfassend ausgewertet. Dies gelingt umso einfacher, je ähnlicher die Maßnahmen in den verschiedenen Projekten und je standardisierter die Datenerhebung bei der Projektevaluation durchgeführt wird. Auch daraus wird deutlich, welche Bedeutung einem gemeinsamen Rahmenmodell und einem gemeinsamen „Set“ von Instrumenten für die Projektevaluation zukommt.

2.2.3 Gestaltung des Online-Handbuchs

Das Online-Handbuch enthält verschiedene Bereiche: Das Kapitel ‚Über das Handbuch‘ enthält Hinweise zur Zielgruppe, zu den Zielsetzungen, zur Handhabung des Handbuchs usw. Im Kapitel ‚Mehr Informationen‘ sind die wichtigsten Evaluationsbegriffe erklärt, es finden sich Beispiele, Links und Literaturhinweise. Das Kapitel ‚Evaluation durchführen‘ gliedert sich in die Abschnitte ‚Projektevaluation‘ und ‚Programmevaluation‘.

Das in Abbildung 1 dargestellte Rahmenmodell bildet die Grundlage für den Teil ‚Projektevaluation‘. Hier werden unterschiedliche Zugänge angeboten: Die Einstiegskategorie ‚Evaluationsprozess‘ führt den Benutzer durch die verschiedenen Phasen der Evaluation von der Planung bis zur Berichtlegung. Beispielsweise können verschiedene Checklisten für die Evaluationsplanung oder die Gliederung des Evaluationsberichts heruntergeladen werden. Der Einstieg über ‚Evaluations-ebenen‘ bietet Anregungen zu den verschiedenen möglichen Fragestellungen auf den unterschiedlichen Ebenen der Evaluation, und der Einstieg über ‚Evaluationsinstrumente‘ führt direkt zu den für den Download verfügbaren Fragebögen, Checklisten, Kriterienkatalogen, Interviewleitfäden etc. Beispielfhaft sind in Tabelle 3 einige im Handbuch integrierte Instrumente auf der Konzept-, Produkt-, Reaktions- und Lernebene aufgeführt.

Das in Tabelle 2 dargestellte Rahmenmodell bildet die Basis des Kapitels ‚Programmevaluation‘. Hier werden verschiedene Vorgehensweisen zur Entwicklung eines Zielsystems erläutert (Dokumentenanalyse, Workshops zur Zielklärung). Es

wird dargestellt, wie mittels eines an der Nutzwertanalyse angelehnten Gewichtungsverfahrens das Programmprofil herausgearbeitet werden, und wie bereits in einer frühen Programmphase anhand des Zielsystems eine Übersicht über die Projektlandschaft hergestellt werden kann.

Tab. 3: Evaluationsebenen und -instrumente im Online-Handbuch

<i>Evaluationsebene</i>	<i>Fragestellung</i>	<i>Instrumente</i>
Konzeptebene	<ul style="list-style-type: none"> • Sind die Ziele des Projektes klar? Ist die Konzeption plausibel? • Ist Bedarf da? • Ist es machbar? 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumente und Checklisten zur Beurteilung der Zielklarheit • Informationen und Beispiele zur Bedarfsanalyse und Machbarkeitsstudie
Produktebene	<ul style="list-style-type: none"> • Wie benutzerfreundlich ist die Technologie? • [unterschiedliche Bewertungsdimensionen] 	<ul style="list-style-type: none"> • Usability-Fragebogen und Interviewleitfaden • Kriterienkataloge
Reaktionsebene	<ul style="list-style-type: none"> • Wie beurteilen die Studierenden das Angebot? • Wird das Angebot angenommen und genutzt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragebogen zur Zufriedenheit • Fragebogen zur Akzeptanz und Nutzung
Lernebene	<ul style="list-style-type: none"> • Finden die gewünschten Lernprozesse statt? 	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden zur Analyse von Lernprozessen

2.3 Entwicklungsbegleitende Evaluation

Es wurde ein Beta-Test durchgeführt, bei dem es um die Nützlichkeit des Handbuch-Prototypen für die Projektevaluation ging. Es beteiligten sich 25 Projektnehmer der teilnehmenden Hochschulen, die zunächst in einem Telefoninterview zu ihrem beruflichen Hintergrund und ihrer Vorerfahrung zum Thema Evaluation befragt wurden. Es folgte eine Bearbeitungsphase, in der die Teilnehmer das Handbuch explorierten und Gelegenheit hatten, die einzelnen Seiten direkt im Handbuch zu kommentieren. Im abschließenden Fragebogen ging es um die Benutzung des Handbuchs, die Usability (Hamborg & Gediga, 1997; Prümper & Anft, 1993), die Textgestaltung (angelehnt an Langer, Schulz von Thun, & Tausch, 1981), die Ziele der Nutzung und die Nützlichkeit für ein spezifisches Projekt sowie um die Beurteilung des Handbuchs.

Aus Platzgründen werden die Ergebnisse hier nur kurz berichtet: 18 Teilnehmer haben insgesamt 111 Kommentare zum Handbuch abgegeben. Diese reichen von Hinweisen zu Schreibfehlern, zu Formulierungen und zur Darstellung über Kritik

an der Navigation bis zu Anregungen für die Gliederung und zusätzliche Inhalte. Die Ergebnisse des Fragebogens (N=25) zeigen, dass das Kapitel ‚Evaluation durchführen‘ am häufigsten besucht wurde. Unter den Usability-Items weist die Skala ‚Navigation‘ die deutlich schlechtesten Werte auf. Im Polaritätenprofil zur Textgestaltung werden die Inhalte des Handbuchs als interessant, wichtig, praxisnah, leicht verständlich und nützlich beurteilt. Am nützlichsten finden die Teilnehmer die angebotenen Evaluationsinstrumente, wobei die Usability-Fragebögen, die Fragebögen zur Akzeptanz und Nutzung des Lehrangebots und der Fragebogen zur allgemeinen Zufriedenheit mit dem Lernangebot auf das größte Interesse stößen. Insgesamt wird der Handbuch-Prototyp als genügend bis gut beurteilt (MW = 4.7 auf der schweizerischen Schulnotenskala). Drei Viertel der Teilnehmer geben an, das Handbuch wieder nutzen zu wollen und fast alle (92%) würden es weiterempfehlen. Die offenen Antworten weisen darauf hin, dass das Handbuch eine gute Übersicht über das Thema liefert, vielfach bemängelt wurden aber die Navigationsmöglichkeiten und die als zu verschachtelt kritisierte Struktur der Site. Manche Teilnehmer wünschen sich zusätzlich eine persönliche Beratung und die Möglichkeit, Teile des Handbuchs ausdrucken zu können.

3 Ausblick

Die Ergebnisse des Beta-Tests geben Hinweise darauf, wie das Handbuch weiterentwickelt werden muss, um als vollwertiges Tool den Kompetenzzentren und Projektverantwortlichen angeboten werden zu können. So werden insbesondere Verbesserung bei der Navigation und Sitestruktur angemahnt. Außerdem ist geplant, Instrumente auf der Transferebene zu integrieren. Die Evaluation auf dieser Ebene ist allerdings komplex; was den Projektnehmer für die Selbstevaluation empfohlen werden kann, muss daher sorgfältig abgewogen werden. Weiterhin ist eine Ausweitung des Rahmenmodells für die Projektevaluation über Lernanwendung im engeren Sinne hinaus denkbar, denn viele Projekte beschäftigen sich auch mit dem Einsatz und der Entwicklung von Technologien für die Teilnehmer- und Prüfungsadministration, die Verwaltung von Lernmodulen usw. Explizit einbezogen werden soll auch die unterschiedliche „Granularität“ von Evaluationsgegenständen auf Projektebene: Hier kann die Spannbreite von der Evaluation einzelner Lernmodule bis hin zur Evaluation ganzer Lehrveranstaltungen reichen. Schließlich ist die Fortführung der Evaluationsaktivitäten notwendig: Um die Eignung des Handbuchs im Rahmen der Beratungspraxis und für die projektübergreifende Evaluation zu überprüfen, sollen in Kooperation mit den Kompetenzzentren der Partnerhochschulen weitere Untersuchungen durchgeführt werden.

Dabei muss sich das Projekt folgenden Herausforderungen stellen: Zum einen gibt es weder für die Projekt- noch für die Programmevaluation eine Standardmethode,

die für alle Projekte oder Programme in gleicher Weise angewendet werden kann. Insofern kann ein Handbuch zur Evaluation immer nur einen Rahmen bieten und aufzeigen, welche Entscheidungen getroffen werden müssen, welche Instrumente in Frage kommen etc. Es muss sich zeigen, ob das Handbuch so konkret wie möglich und so offen wie nötig gestaltet werden kann, um einerseits für ein einzelnes Projekt bzw. Programm möglichst konkrete Unterstützung zu bieten, und um andererseits flexibel genug und damit für die Bedürfnisse unterschiedlicher E-Learning-Projekte und -Programme geeignet zu sein.

Zum zweiten ist natürlich für den Erfolg einer Evaluation (insbesondere auf Programmebene) großes politisches Geschick notwendig, und dieses ist nicht über die „technischen“ Informationen in einem Handbuch vermittelbar. Es kann höchstens aufgezeigt werden, welche Akteure einzubeziehen und welche Anforderungen wann an wen zu vermitteln sind, damit eine Evaluation gelingen kann. Gerade im Hochschulbereich sind die Projektnehmer an weitgehende Freiheiten gewöhnt, und die Verständigung auf „gemeinsame Evaluationsziele, -standards oder -richtlinien“ (Stockmann, 2004, S. 24) ist alles andere als selbstverständlich. Schon bei der Bedarfsanalyse wurde von den Vertretern der Kompetenzzentren darauf hingewiesen, auf welchem schmalen Grat zwischen Unterstützung und Kontrolle ihre Arbeit stattfindet. Gelingt aber eine Einigung über ein Minimum an Standardisierung nicht, so ist eine sinnvolle Evaluation auf Programmebene nicht möglich. Die zentrale Herausforderung bei der Evaluation von Programmen zur Förderung neuer Technologien in der Hochschullehre besteht also darin, bei aller Heterogenität der Einzelprojekte deren Gemeinsamkeiten sichtbar und einer projektübergreifenden Analyse zugänglich zu machen.

Literatur

- Beywl, W. & Schepp-Winter, E. (1999). *Zielfindung und Zielklärung – ein Leitfaden*. Bonn: Bundesministerium für Familie Senioren Frauen und Jugend.
- Fricke, R. (2004). Methoden der Evaluation von E-Learning-Szenarien im Hochschulbereich. In D.M. Meister, S.-O. Tergan & P. Zentel (Hrsg.), *Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte und Zukunftsperspektiven* (S. 91–107). Münster: Waxmann.
- Friedrich, H.F., Hron, A. & Hesse, F.W. (2001). A framework for designing and evaluating virtual seminars. *European Journal of Education*, 36(2), 157–174.
- Funnell, S.C. (2000). Developing and using a program theory matrix for program evaluation and performance monitoring. *New Directions for Evaluation*, 87, 91–101.
- Grund, S., Grote, G. & Windlinger, L. (2003). *CIELT – Concepts and Instruments for Evaluation of Learning Tools*. Zürich: Institut für Arbeitspsychologie der ETH Zürich.

- Hamborg, K.C. & Gediga, G. (1997). *IsoMetrics. Fragebogen zur Evaluation von grafischen Benutzerschnittstellen*: Universität Osnabrück, Fachbereich Psychologie.
- Kirkpatrick, D.L. (1994). *Evaluating Training Programs. The Four Levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Langer, I., Schulz von Thun, F. & Tausch, R. (1981). *Sich verständlich ausdrücken*. München: Reinhardt.
- Meister, D.M., Tergan, S.-O. & Zentel, P. (2004). Evaluation von E-Learning – Eine Einführung. In D.M. Meister, S.-O. Tergan & P. Zentel (Hrsg.), *Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte und Zukunftsperspektiven* (S. 7–19). Münster: Waxmann.
- Prümper, J., & Anft, M. (1993). *Der Fragebogen ISONORM 9241/10 zur Beurteilung der Software-Ergonomie*. Verfügbar unter: <http://www.sozialnetz.de/ca/ph/het/hauptpunkt/aaaaaaaaaahfn/unterpunkt/aaaaaaaaaaaaijg/hauptframeid/aaaaaaaaaaajsi/hauptframetemplate/aaaaaaaaaaaaaapq/> [26.2.2006].
- Reinhardt, J., & Friedrich, H.F. (2005). *Einführung von E-Learning in die Hochschule durch Qualifizierung von Hochschullehrenden. Zur Evaluation eines Online-Qualifizierungsportals*. In D. Tavangarian & K. Nölting (Hrsg.), *Auf zu neuen Ufern! E-Learning heute und morgen* (S. 177–186). Münster: Waxmann.
- Rinn, U., Bett, K., Wedekind, J., Zentel, P., Meister, D.M. & Hesse, P.F.W. (2003). *Virtuelle Lehre an deutschen Hochschulen im Verbund. Teil I: Eine empirische Untersuchung der Projektkonzeptionen von Vorhaben zur Förderung des Einsatzes Neuer Medien in der Hochschullehre im Förderprogramm „Neue Medien in der Bildung“*. Verfügbar unter: http://www.iwm-kmrc.de/kevi/infos/Virtuelle_HSLehre_Teil1.pdf [18.8.2005].
- Schenkel, P. (2000). Ebenen und Prozesse der Evaluation. In P. Schenkel, S.-O. Tergan & A. Lottmann (Hrsg.), *Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand*. (S. 52–74). Nürnberg: BW-Verlag.
- Stockmann, R. (2004). Wirkungsorientierte Programmevaluation: Konzepte und Methoden für die Evaluation von E-Learning. In D.M. Meister, S.-O. Tergan & P. Zentel (Hrsg.), *Evaluation von E-Learning. Zielrichtungen, methodologische Aspekte und Zukunftsperspektiven* (S. 23–42). Münster: Waxmann.
- Tergan, S.-O. (2000). Grundlagen der Evaluation: ein Überblick. In P. Schenkel, S.-O. Tergan & A. Lottmann (Hrsg.), *Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand*. (S. 22–51). Nürnberg: BW-Verlag.
- Wagner, E. (2000). Innovationsinstrumente- oder: Wie kommen Hochschulen mit dem Einsatz der Neuen Medien in der Lehre wirklich voran? In F. Scheuermann (Hrsg.), *Campus 2000 – Lernen in neuen Organisationsformen* (S. 391–402). Münster: Waxmann.