

Sabine Seufert, Dieter Euler

Nachhaltigkeit von eLearning- Innovationen: Fallstudien zu Implementierungsstrategien von eLearning als Innovationen an Hochschulen

SCIL-Arbeitsbericht 4
Januar 2005

Herausgeber:

Prof. Dr. Dieter Euler/Dr. Sabine Seufert

ISBN: 3-906 528-39-1

Swiss Centre for Innovations in Learning
Institut für Wirtschaftspädagogik
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St. Gallen

Phone: ++41 71 224 31 55

Fax: ++41 71 224 26 19

E-Mail: scil-info@unisg.ch

Web: www.scil.ch

Über SCIL

Das Swiss Centre for Innovations in Learning (SCIL) fördert den didaktisch sinnvollen Einsatz von neuen Technologien in Hochschulen und Bildungsorganisationen. SCIL bietet Beratung, Coaching, Seminare und Forschung an, um Innovationen in der Aus- und Weiterbildung zu begleiten und deren Qualität in der Weiterentwicklung zu fördern. Das Zentrum wurde im März 2003 gegründet. Es wird für fünf Jahre von der Gebert RUF Stiftung anschlussfinanziert.

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Forschungsdesign der Untersuchung	2
2.1	Überblick über das gesamte Forschungsdesign	2
2.2	Forschungsdesign der vorliegenden Untersuchung	3
2.2.1	Die Fallstudie als Forschungsansatz	3
2.2.2	Grenzen des Forschungsansatzes	5
2.2.3	Phasen des Forschungsprozesses	5
3	Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien	7
3.1	Auswahlkriterien und Analyseraster für die Fallstudien	7
3.2	Universität Basel	10
3.2.1	Einführung	10
3.2.2	Strategie-/Zielentwicklung	11
3.2.3	Implementierungsdimensionen	12
3.2.4	Zusammenfassung	20
3.3	Universität St. Gallen	20
3.3.1	Einführung	20
3.3.2	Strategie-/Zielentwicklung	21
3.3.3	Implementierungsdimensionen	24
3.3.4	Zusammenfassung	29
3.4	Universität Stuttgart	30
3.4.1	Einführung	30
3.4.2	Strategie-/Zielentwicklung	32
3.4.3	Implementierungsdimensionen	33
3.4.4	Zusammenfassung	39
3.5	Universität Zürich	40
3.5.1	Einführung	40
3.5.2	Strategie-/Zielentwicklung	41
3.5.3	Implementierungsdimensionen	43
3.5.4	Zusammenfassung	50
4	Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung	51
4.1	Vergleich der Fallstudienergebnisse	51
4.1.1	Strategie-/Zielentwicklung	51
4.1.2	Didaktische Dimension	57
4.1.3	Technologische Dimension	61
4.1.4	Ökonomische Dimension	64
4.1.5	Organisatorische Dimension	66
4.1.6	Sozio-kulturelle Dimension	70
4.2	Modifikation des theoretischen Bezugsrahmens	75
4.2.1	Gestaltungsbedingungen, -felder und -ziele	75
4.2.2	Gestaltungsdesiderata für die Implementierung von eLearning	77
4.3	Ausblick	78

I Einleitung

Die Umfeldbedingungen für den Einsatz von eLearning in Hochschulen haben sich in den letzten Jahren drastisch verändert. Standen Ende der 90er Jahre hohe Fördersummen für Entwicklungsprojekte zur Verfügung, erschweren heutzutage Mittelkürzungen das Fortführen vieler Initiativen. Der Bildungsmarkt scheint einem grösseren Wettbewerbsdruck zu unterliegen, wobei schrumpfende öffentliche Finanzierungstöpfe und gleichzeitig wachsende Studierendenzahlen und -anforderungen die zentralen Rahmenbedingungen darstellen. Wie können Hochschulen in diesem Umfeld die Potenziale von eLearning nachhaltig zur Stärkung ihrer eigenen Wettbewerbsposition nutzen? Anhand ausgewählter Fallstudien soll dieser Fragestellung nachgegangen werden.

Die vorliegende Studie ist Bestandteil eines übergeordneten SCIL-Forschungsprojekts und knüpft an die Ergebnisse der vorhergehenden SCIL-Arbeitsberichte an. Im Mittelpunkt des Forschungsprojekts steht die Frage, wie die Nachhaltigkeit von eLearning als Innovationen in der Hochschullehre erreicht werden kann, insbesondere welche Faktoren die nachhaltige Implementierung positiv beeinflussen. Die vorhergehenden Arbeitsberichte haben auf der Basis von Literaturstudien und Expertenbefragungen (Seufert & Euler, 2003) einen Bezugsrahmen zur Erzielung der Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen erarbeitet und in einer anschliessenden Delphi-Studie (Seufert & Euler, 2004) validiert. Darüber hinaus ist ein Modell für die Strategietypologie zur Implementierung von eLearning an Hochschulen entwickelt worden. Der vorliegende Arbeitsbericht untersucht den entwickelten Bezugsrahmen inklusive der dabei entwickelten Nachhaltigkeitsdimensionen und -faktoren anhand ausgewählter Fallstudien. Darüber hinaus wird das erarbeitete Modell der Strategietypologie anhand der hier diskutierten Fallstudien analysiert, auf Anwendbarkeit überprüft und aufgrund der Ergebnisse modifiziert.

Der Arbeitsbericht gliedert sich in vier Kapitel. Nach der Einleitung wird zunächst auf das Forschungsdesign der Untersuchung – des gesamten Forschungsprojekts sowie auf das spezifische Forschungsdesign der vorliegenden Studie – eingegangen und es werden die Grenzen des Forschungsansatzes aufgezeigt. Im Hauptteil des Arbeitsberichts werden die Ergebnisse der Fallstudien zu den eLearning-Implementationsstrategien von vier verschiedenen Hochschulen dargestellt. Im letzten Kapitel werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst. Dabei wird insbesondere eine Modifikation der Strategietypologie und des theoretischen Bezugsrahmens zur nachhaltigen Implementierung von eLearning vorgenommen, bevor das Kapitel mit einem kurzen Ausblick auf die weiteren Forschungsaktivitäten des SCIL endet.

2 Forschungsdesign der Untersuchung

2.1 Überblick über das gesamte Forschungsdesign

Dem SCIL-Projekt liegt ein qualitatives Forschungsdesign zugrunde, wie die nachfolgende Abbildung im Überblick aufzeigt. Anhand der Auseinandersetzung mit einschlägiger Fachliteratur zu eLearning, zur Innovationsforschung und zur Nachhaltigkeit wurde ein Initial-Rahmenkonzept erarbeitet, das als Grundlage für empirische Studien – explorative Interviews mit eLearning-Verantwortlichen an Hochschulen sowie Analysen zahlreicher eLearning-Projekte – diente (vgl. Abbildung 1).

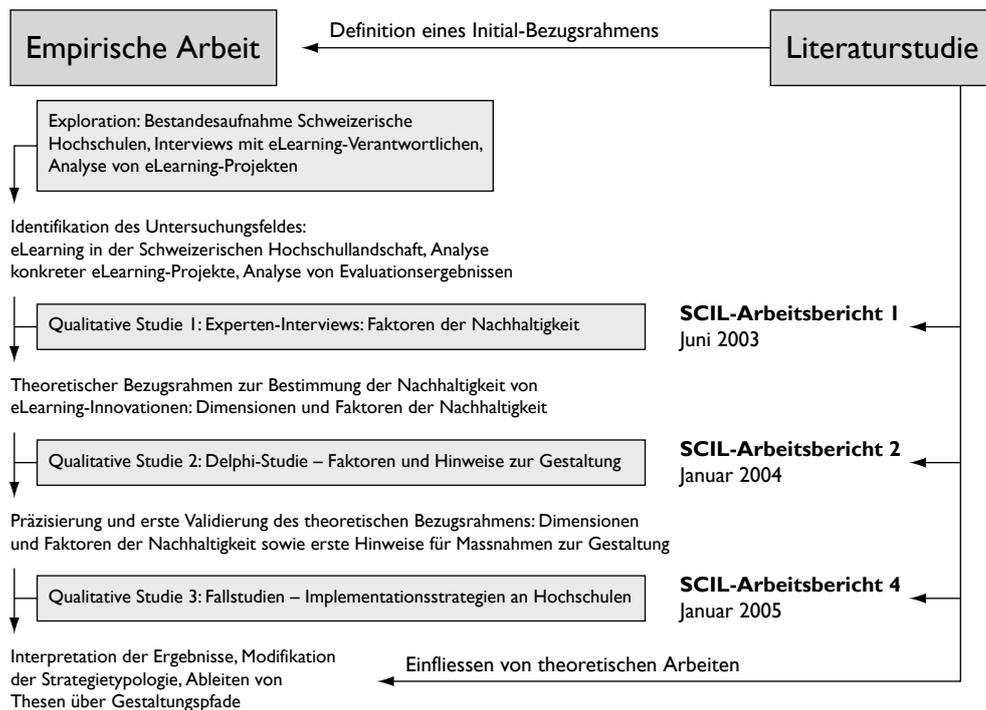


Abbildung 1: Forschungsdesign zur Studie «Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen»

Die dabei gewonnenen Erkenntnisse sind Anfang 2003 in das Untersuchungsdesign einer *Expertenbefragung* zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen eingeflossen. Die Ergebnisse der empirischen Studie und der Literaturanalyse gaben Aufschluss darüber, welche theoretischen Grundpositionen im empirischen Feld Berücksichtigung finden sollten. Folglich wurden Experten aus Disziplinen berücksichtigt, welche die Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen massgeblich beeinflussen (Pädagogik, Psychologie, Informatik, Betriebswirtschaftslehre, Organisationsentwicklung, Soziologie). Mehr als zwanzig eLearning-Experten stellten sich für ein Interview zur Verfügung. Auf dieser Grundlage wurde in Anlehnung an hermeneutische Verfahren der Erkenntnisgewinnung in mehreren Schritten der Präzisierung ein 5-Dimensionenmodell für die nachhaltige Implementierung von eLearning-Innovationen

nen aufgebaut. Diese Ergebnisse sind im ersten SCIL-Arbeitsbericht (Seufert & Euler, 2003) veröffentlicht worden.

Zur weiteren Präzisierung sowie zur Validierung dieses theoretischen Bezugsrahmens wurde im Sommer 2003 eine *Delphi-Studie* durchgeführt. Insgesamt beteiligten sich 37 Experten an dieser Studie, die in einem zweistufigen Verfahren durchgeführt wurde. Die Relevanz der fünf Dimensionen «Didaktik, Ökonomie, Technik, Organisation und Kultur» ist insgesamt von den befragten Experten bestätigt worden. Zudem bestätigen die Ergebnisse der Delphi-Studie, dass die eLearning-Aktivitäten i. d. R. nicht in eine umfassende strategische Konzeption eingebunden sind und sich darin die fehlende hochschulweite Verankerung begründen lässt. Daher ist der theoretische Bezugsrahmen um den Bereich der Strategieentwicklung erweitert worden. Die Auswertung der Delphi-Studie ist im zweiten SCIL-Arbeitsbericht (Seufert & Euler, 2004) dokumentiert.

Der vorliegende Arbeitsbericht baut auf den vorhergehenden Arbeiten auf und analysiert das entwickelte Rahmenmodell zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen anhand ausgewählter *Fallstudien*. Dabei beziehen sich die Fallstudien auf eLearning-Implementierungsstrategien an Hochschulen. Ziel ist es, die im zweiten Arbeitsbericht eingeführte Strategietypologie und das Rahmenmodell zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen anzuwenden, zu validieren und ggf. zu modifizieren. Im Mittelpunkt des Forschungsprojekts stehen folgende Forschungsfragen: Wie können Hochschulen eLearning als Innovationen in der Hochschullehre nachhaltig implementieren? Welche Dimensionen und Faktoren haben einen Einfluss auf die Nachhaltigkeit der eLearning-Innovationen? Können die in den Vorarbeiten ermittelten Dimensionen und Faktoren anhand der Fallstudien bestätigt werden? Welche unterschiedlichen Strategien wählen Hochschulen für die Implementierung? Der vorliegende Arbeitsbericht stellt die Ergebnissen dieser qualitativen Studie dar.

2.2 Forschungsdesign der vorliegenden Untersuchung

2.2.1 Die Fallstudie als Forschungsansatz

Der Untersuchung liegt der Forschungsansatz der Fallstudie als Technik der qualitativen Sozialforschung zugrunde.¹ Eisenhardt (1989, S. 534) charakterisiert die Fallstudienforschung wie folgt: "...a research strategy which focuses on understanding the dynamics present with single settings." Beim Forschungsgegenstand «Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen» handelt es sich um komplexe Entwicklungs- und Gestaltungsprojekte. Die Fallstudienforschung bietet dabei den Vorteil, den Forschungsgegenstand in seiner Vieldimensionalität und Komplexität zu erfassen (Eisenhardt, 1989, S. 532). Yin (1994, S. 13) unterstreicht in diesem Zusammenhang das Potenzial des Forschungsansatzes, indem er Fallstudien folgendermassen definiert: "A case study is an empirical inquiry that investigates

¹ Die Fallstudienforschung ist in der Literatur ausführlich diskutiert worden in Dyer & Wilkens (1991), Eisenhardt (1989) und Yin (1984).

2 Forschungsdesign der Untersuchung

a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.” Fallstudien eignen sich als Forschungsstrategie besonders dann, wenn folgende vier Merkmale gegeben sind (Yin, 1994, S. 8):

- Es handelt sich um eine *Wie* oder *Warum*-Frage: Warum haben Hochschulen überhaupt ein Interesse an eLearning? Wie können Hochschulen eLearning-Innovationen nachhaltig implementieren?
- Die Forschung hat geringe oder keine Kontrolle über die Ereignisse.
- Die Grenzen zwischen Phänomen und Kontext sind nicht ganz klar.
- Es handelt sich um ein aktuelles Phänomen.

Alle vier Punkte treffen auf die vorliegende Untersuchung und die hier formulierten Forschungsfragen zu. Ein qualitativer Forschungsansatz im Rahmen einer Fallstudie erscheint somit als geeignete Strategie der Erkenntnisgewinnung.

Lamnek (1995, S. 29) unterscheidet Fallstudien nach zwei Differenzierungskriterien. Zunächst steht die Untersuchungseinheit im Vordergrund. Somit teilt er Fallstudien in solche ein, die eine Einzelperson oder ein soziales Aggregat zum Gegenstand haben. Das zweite Klassifikationsmerkmal wird durch die spezifische Forschungsfrage gebildet. Dabei unterscheidet er danach, ob sich die Forschungsfrage auch auf die Aussenkontakte oder vielmehr auf die Binnenstruktur des analysierten Falls bezieht (vgl. Abbildung 2).

Forschungsfrage: Ausrichtung der Studie	Untersuchungseinheit der Studie	
	Einzelperson	Soziales Aggregat: Hochschule
Binnenstruktur		Einordnung der vorliegenden Fallstudie
Aussenkontakte		

Abbildung 2: Positionierung der vorliegenden Fallstudien nach Lamnek (1995, S. 29)

Die vorliegenden Fallstudien lassen sich in dieser Typologie wie folgt zuordnen: Die Untersuchungseinheit repräsentiert keine Einzelperson oder Gruppe, sondern die Hochschule als soziales Aggregat. Die Forschungsfrage begrenzt sich auf die systemische Binnenstruktur der Hochschule und grenzt somit Aussenkontakte, wie beispielsweise externe Einflussfaktoren der politischen und rechtlichen Umweltsysteme aus, sondern nimmt diese vielmehr als Gestaltungsbedingungen in den Kontext mit auf.

Verschiedene Autoren nennen unterschiedliche Ziele, die mit der Fallstudienforschung angestrebt werden können: Mayring (1993, S. 27) betont, dass Fallstudien die jeweiligen Systeme in ihrer Komplexität, mit ihren verschiedenen Elementen, den Zusammenhängen und ihrem historischen Hintergrund zu untersuchen haben. Yin (1994) unterscheidet Fallstudien zur Überprüfung von Hypothesen, zur Beschreibung und zur Erklärung von Phänomenen. Eisenhardt (1989) nennt als mögliche Ziele von Fallstudien die Beschreibung, die Entwick-

lung und das Testen von Theorien. Im Rahmen dieser Arbeit haben die Fallstudien folgende Ziele:

- *Illustrativ-interpretierenden Charakter*: Die Fallstudien haben die Funktion, die Strategien von Universitäten, eLearning nachhaltig zu verankern, darzustellen. Dies beinhaltet eine kritische Reflexion der Ergebnisse, Nachhaltigkeitsdimensionen und -kriterien im jeweiligen Kontext zu beschreiben.
- *Fundierenden Charakter*: Darüber hinaus dienen die Fallstudien zur Fundierung und Konsolidierung der entwickelten Theorie zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen (Flick, 1995). Auch das Modell der entwickelten Strategietypologie wird anhand der Fallstudien analysiert und aufgrund neu gewonnener Erkenntnisse modifiziert.
- *Hypothesen-generierenden Charakter*: Die Ergebnisse der Fallstudien bieten das Potenzial, Hypothesen zu generieren, um Gestaltungspfade für Implementierungsstrategien an Hochschulen aufzuzeigen.

2.2.2 Grenzen des Forschungsansatzes

Nach Weitz (1994, S. 82) besteht eine grundsätzliche Schwäche des Fallstudienansatzes darin, dass eine Verallgemeinerung der Forschungsergebnisse nur bedingt möglich ist. Yin (1994, S. 33) schlägt daher vor, das Konzept «multiple case studies» zu verwenden, um die Validität durch die Auswertung mehrerer Fallstudien zu erhöhen und der Generalisierungsproblematik zu begegnen. Ansatzweise wird dieses Verfahren in der vorliegenden Arbeit durch den Einbezug von vier unterschiedlichen Fällen berücksichtigt. Die Anzahl der Fallstudien, die sich auf den deutschsprachigen Raum beziehen, ist dennoch relativ gering und somit bleibt die Generalisierbarkeit der in dieser Arbeit gewonnenen Ergebnisse zunächst begrenzt. Aufgrund der Neuartigkeit und Komplexität des Themas in Wissenschaft und Praxis erscheint jedoch eine quantitative Forschung zum gegenwärtigen Zeitpunkt als wenig zielführend. Die Ergebnisse der Fallstudien können anschliessend zum Ausgangspunkt von quantifizierenden Untersuchungen gemacht werden. Stake (2000, S. 439) sieht in Fallstudien daher auch primär «a small step toward grand generalization».

2.2.3 Phasen des Forschungsprozesses

Der Forschungsprozess des zugrunde liegenden Fallstudienansatzes basiert auf drei Phasen, wie sie von Lamnek (1995, S. 21) empfohlen werden:

1. *Die Populationswahl*: Die Auswahl der Fallstudien erfolgte nach dem Prinzip des theoretischen Samplings (Glaser & Strauss, 1967, S. 73), d. h. sie wurden nach konkret inhaltlichen statt abstrakt-methodologischen Kriterien und ihrer Relevanz statt ihrer Repräsentativität (statistical sampling) gewählt. Das Forschungsdesign berücksichtigt eine komparative Fallanalyse, um mit der Auswertung mehrerer Fallstudien mögliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Untersuchungsfeld aufzufinden.²

² Zu den konkreten Auswahlkriterien, die zur Selektion der Fallstudien herangezogen wurden, vgl. Abschnitt 3.1.

2 Forschungsdesign der Untersuchung

2. *Die Datenerhebung:* Die Fallstudie als Forschungsmethodik bietet die Möglichkeit, eine Untersuchungseinheit mit verschiedenen Techniken im Untersuchungsfeld zu erforschen. Die Daten wurden folglich mit Hilfe verschiedener Techniken erhoben. Im Vordergrund standen Interviews und eine Quellenanalyse (Dokumentenanalyse), um ein klares und umfassendes Bild von der Untersuchungseinheit zu gewinnen.
3. *Die Auswertung des Materials:* In der ersten Phase der Auswertung standen die Interpretationen der dokumentierten Fallbeschreibungen im Vordergrund, um Handlungsmuster der Implementierungsstrategien nachvollziehen zu können und die Ausprägung der Nachhaltigkeitsdimensionen und -faktoren herauszufinden. In einer zweiten Auswertungsphase wurde versucht, aus dem Vergleich mit den anderen Fallstudien im Sinne des Verfahrens der komparativen Kasuistik charakteristische Handlungsmuster zu systematisieren, um eine Typisierung unterschiedlicher Implementierungsstrategien vornehmen zu können.

In dem vorliegenden Arbeitsbericht sind die Ergebnisse des Forschungsprozesses dokumentiert.

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

3.1 Auswahlkriterien und Analyseraster für die Fallstudien

Da es sich bei dem Untersuchungsobjekt «eLearning» um eine relativ neue Komponente in der Hochschullehre handelt, ist es problematisch, in der Praxis bereits den eindeutigen Beweis für die erzielte Nachhaltigkeit an einer Hochschule zu finden. Ab welchem Zeitrahmen kann überhaupt von Nachhaltigkeit gesprochen werden?

Ein wichtiges Entscheidungskriterium für die Auswahl der Fallstudien ist das Vorhandensein und die klare Kommunikation einer Strategie, um eLearning nachhaltig in der Hochschullehre einzuführen. Nach Thom (1992, S. 21) stellen Innovationen keinen Wert an sich dar, sondern ordnen sich in eine Zweck-Mittel-Hierarchie ein. Die Strategiefestlegung geht folglich mit bewussten Entscheidungen einher, die auf die Schaffung und Sicherung von Erfolgspotenzialen ausgerichtet sind.

Folgende Kriterien sind für die Auswahl der Fallstudien für die vorliegende Studie herangezogen worden:

- Anhand der Strategietypologie (Seufert & Euler, 2004, S. 17), die aufgrund von Ergebnissen bereits existierender Studien (Collis & van der Wende, 2002; Lepori & Succi, 2003; SETTT Guide, 2003) entwickelt wurde, sind Hochschulen ausgewählt worden, welche die verschiedenen Typen in einer Extremform repräsentieren. Die Fallstudien decken somit ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Strategien zur nachhaltigen Implementierung von eLearning ab. Dabei wurde besonders das Kriterium der strategischen Ausrichtung – Innen- vs. Aussen- bzw. Marktorientierung – herangezogen.
- Die ausgewählten Hochschulen müssen zumindest stichhaltige Hinweise aufzeigen können, dass eine Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen in der Hochschullehre als sehr wahrscheinlich angenommen werden kann. Als Indikatoren wurden hierfür folgende Kriterien berücksichtigt:
 - Die Hochschulen verfügen über einen strategischen Ansatz, eLearning zu implementieren. Die Nachhaltigkeit von eLearning als Innovationen in der Hochschullehre wird dabei explizit als Ziel verfolgt (strategische Zielorientierung ist deutlich).
 - Der strategisch orientierte Einsatz von eLearning wird bereits über einen längeren Zeitraum betrieben (mindestens vier Jahre, Langfristigkeit ist nachweisbar).
 - Organisationsstrukturen und Verantwortlichkeiten zur Implementierung von eLearning sind in der Hochschule fest etabliert (nachhaltige Wirkungen, d. h. es gibt organisatorische Veränderungen, die nur mit höherem Aufwand rückgängig gemacht werden können).

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

- Die Auswahl der Fallstudien wurde aus Praktikabilitätsgründen³ auf den deutschsprachigen Raum eingegrenzt. Besondere Berücksichtigung erhält die Hochschullandschaft in der Schweiz, da das Forschungsprojekt an das Mandat der Gebert Rütli Stiftung, den didaktisch sinnvollen Einsatz an schweizerischen Hochschulen zu fördern, anknüpft.

Diese Kriterien erfüllen die Universität Basel, Universität St. Gallen, Universität Stuttgart und die Universität Zürich. Jede der vier Fallstudien wird anhand des entwickelten, theoretischen Bezugsrahmens zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen analysiert (Seufert & Euler, 2004).

Zunächst werden die gewählte Strategie und das Zielsystem, das die entsprechende Universität mit dem Einsatz von eLearning verknüpft, beleuchtet. Folgende Leitfragen dienen dabei zur Analyse der *Strategieentwicklung* der einzelnen Fallstudien:

- Wie erfolgt die strategische Anbindung von eLearning an der Hochschule?
- Wer ist Initiator für die Strategieentwicklung?
- Welche Kernelemente umfasst die Strategie?
- Wie ist die Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie geregelt?
- Welche Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie sind bereits enthalten?

Die konkrete Implementierung wird anschliessend jeweils anhand der fünf Dimensionen untersucht. Als zentraler Ausgangs- und Bezugspunkt für die *Implementierung* dient die *didaktische Dimension*. Letztlich müssen sich eLearning-Konzepte an der Frage messen lassen, inwieweit sie die ausgewiesenen fachlichen und überfachlichen Lernziele erreichen, und dies zudem besser als es mit weniger aufwändigen Lernszenarien möglich wäre. Leitfragen zur Erschliessung der didaktischen Dimension sind dabei folgende:

- Liegt ein didaktisches Leitbild für den Einsatz von eLearning auf Hochschulebene vor?
- Welche Aussagen über den Stellenwert von eLearning in der Lehre werden getroffen?
- Ist die curriculare Integration von eLearning gegeben?
- Welche Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte wird erzielt?
- Wie wird die didaktische Qualität definiert und sichergestellt?
- Werden didaktische Standards etabliert und wenn ja, in welcher Form?

Die *technologische Dimension* fokussiert die Frage der Bereitstellung einer problemgerechten technischen Funktionalität. Die für die Umsetzung der medienunterstützten Lernumgebungen benötigten Funktionen sollen in einer stabilen und möglichst bedienerfreundlichen Form verfügbar sein. Die Stabilität der technischen Infrastruktur ist eine notwendige Grundanfor-

³ Zu diesen Gründen zählen u.a. überschaubarer Aufwand an Reisekosten für Interviews, einfache Beschaffung von Informationen, Vertrautheit mit dem Bildungssystem, Eingrenzung der Heterogenität der Untersuchungseinheiten hinsichtlich länderspezifischer Kulturen, etc.

derung für die Diffusion von eLearning-Aktivitäten. Untersucht wird die technologische Dimension mit diesen Leitfragen:

- Wie gestaltet sich die technologische Basis auf der Ebene der Hochschule?
- Inwiefern werden eLearning-Technologien in die bestehende IT-Infrastruktur integriert?
- Welche Unterstützungsleistungen werden angeboten?
- Wie wird die technologische Qualität definiert und sichergestellt?
- Werden technologische Standards etabliert und wenn ja, in welcher Form?

Die *ökonomische Dimension* greift die Frage nach einem effektiven und effizienten Ressourceneinsatz auf. Konkret stellt sich beispielsweise die Frage nach der dauerhaften Finanzierung einer Basisinfrastruktur (z. B. Technik, Personal). Grundsätzlich betrachtet ist für eine Institution die Frage zu klären, welcher ökonomische Mehrwert mit der Einführung von eLearning erzielt werden soll, der den Einsatz der Ressourcen rechtfertigt. Diese Dimension wird anhand der folgenden Leitfragen beleuchtet:

- Wie findet die Finanzierung von Entwicklungsaufgaben statt?
- Wie wird die Finanzierung der Infrastruktur, insbesondere Supportstrukturen, gewährleistet?
- Existieren Strukturen und Prozesse für die Vermarktung von eLearning-Produkten?
- Wie ist das Strategie-/Projektcontrolling für einen effektiven und effizienten Ressourceneinsatz geregelt?
- Werden Kooperationen mit externen Institutionen angestrebt?

Die *organisatorische Dimension* zielt auf die Gestaltung von Organisationsstrukturen und Ablaufprozessen. Wie kann die erforderliche Infrastruktur in der Hochschule organisatorisch verankert werden? Wie können die Abläufe transparent, aber auch flexibel definiert werden? Wie sollen Supportprozesse auf eine stabile Grundlage gestellt werden? Daher liegen folgende Leitfragen zur Analyse der Fallstudien zugrunde:

- Wie wird die organisatorische Verankerung der Supportleistungen gewährleistet?
- Welche Aufgabenschwerpunkte übernehmen die Supporteinheiten?
- Wie sind die Prozessverantwortlichkeiten geregelt?
- Welche dezentralen Supportstrukturen sind erweitert worden?
- Wie werden Strukturen und Prozesse des Hochschulmanagements zur Integration von eLearning genutzt?

Die *sozio-kulturelle Dimension* bezieht sich auf die Herausforderung, dass die Integration neuer Medien in eine tradierte Praxis der Hochschullehre mit Veränderungen von Gewohn-

heiten und Einstellungen verbunden ist. So erfordert die Umsetzung medienunterstützter Lernumgebungen vielerorts die Entwicklung von Lehr- und Lernkulturen, die mit der bestehenden didaktischen Praxis in Konflikt stehen können. Wie Veränderungsprozesse an Hochschulen begleitet und unterstützt werden können, adressieren die nachfolgenden Leitfragen:

- Unterstützen Promotoren die Implementierung von eLearning?
- Findet eine Netzwerkbildung von Change Agents statt?
- Inwiefern wird eine aktive Kommunikationspolitik betrieben?
- Wie ist die Kompetenzentwicklung (formale Weiterbildung, informelle Angebote) der Hochschuldozierenden gestaltet?
- Wurden Massnahmen für die Anreizgestaltung, eLearning in der Hochschullehre einzusetzen, getroffen?
- Wurden Massnahmen für die Akzeptanzförderung von eLearning getroffen?

Die vier Fallstudien werden nachfolgend anhand der skizzierten Leitfragen der Strategieentwicklung sowie der Implementierungsdimensionen Didaktik, Technologie, Ökonomie, Organisation und Kultur analysiert und in Abschnitt 4.1 einer vergleichenden Betrachtung unterzogen.

3.2 Universität Basel

3.2.1 Einführung

Die Universität Basel ist eine von insgesamt 19 Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) in der Schweiz, die aufgrund ihrer traditionsreichen Historie – die Alma Mater zählt bereits 545 Jahre – kulturprägend für die Region ist.⁴ Die Universität Basel ist im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz, nahe zur französisch-sprachigen Grenze innerhalb der Schweiz gelegen. Mit ca. 9200 Studierenden⁵ und ca. 1330 Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen gehört die Universität Basel bereits zu einer der grösseren Universitäten in der Hochschullandschaft der Schweiz (Jahresbericht 2003 der Universität Basel, 2003, S. 3). Organisiert ist die Universität in sieben Fakultäten: Theologie, Rechtswissenschaften, Medizin und Pharmazie, Geisteswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Naturwissenschaften und relativ neu hinzugekommen ist die Psychologie.

Das Leitbild⁶ der Universität stammt aus dem Jahre 1993 und bringt das neu gewonnene Selbstverständnis der Universität mit Blick auf die damals bevorstehende Neufassung des Universitätsgesetzes bereits zum Ausdruck. Seit 1995 besteht die rechtliche Selbstständig-

⁴ <http://www.unibas.ch/>

⁵ <http://131.152.220.149/uninews/FMPro?-db=uninews.fp5&-format=view.htm&-lay=www&recid=651&-find>

⁶ <http://www.unibas.ch/uni/uni/leitbild.html>

keit der Universität, um der politischen Forderung nach Transparenz der Organisation und des Finanzhaushaltes nachzukommen.⁷ Daraus ergab sich die Notwendigkeit der eigenen Rechtspersönlichkeit, die ihrerseits die substanzielle Mitträgerschaft und Mitentscheidung des Kantons Baselland erst ermöglichte.

Die neu gewonnene Autonomie war letztendlich der Auslöser, eine strategische Planung an der Universität anzustossen. Diesen strategischen Planungsprozess hatte der Universitätsrat im ersten Jahr seiner Amtszeit 1996 auf breiter Basis eingeleitet, der die verschiedenen Bedürfnisse aus den Fakultäten für die Gesamtuniversität einholte, Realisierungsmöglichkeiten abprüfte und letztlich Prioritäten feststeckte. Als vordringlichste Aufgabe der nächsten Jahre beinhaltete der im Oktober 1997 verabschiedete strategische Plan die *Modernisierung der Lehre*.⁸ Mit einem Zeithorizont von sieben bis acht Jahren sollten Studiengänge überarbeitet, neue Studienpläne und -ordnungen erstellt und umgesetzt werden. Die rechtlichen Rahmenänderungen des Universitätsgesetzes haben folglich bereits eine Umbruchstimmung ausgelöst, um Veränderungen in der Lehre zu initiieren.

Die Weiterentwicklungen dieser strategischen Initiative wurden wenig später jedoch vom sog. «Bologna-Prozess» überrollt. Zwei Jahre später entschloss sich die Universität Basel die Bologna-Erklärung 1999 umzusetzen, auch wenn dies bedeutete, dass einige Vorarbeiten der eigenen Reform nochmals überarbeitet und angepasst werden mussten. Nach Aussage des Rektors Gäbler (Jahresbericht 2003 der Universität Basel, 2003, S. 8) wird in naher Zukunft das dreigliedrige Studienmodell der Bologna-Deklaration mit Bachelor, Master und Doktorat in allen Fakultäten eingeführt sein. 2004 waren bereits mehr als 70 % der Studiengänge umgestellt.

Die Implementierung von eLearning ist mit dem strategischen Plan «Modernisierung der Lehre» ein integraler Bestandteil dieser Strategie. Bislang herrschen in der Umsetzung Bottom-up-Ansätze und die Förderung von Einzelprojekten (z. B. über Swiss Virtual Campus (SVC) Projektfinanzierungen) vor. Mit Umsetzung der Bologna-Reform sollen die beiden Modernisierungsprozesse (neue Studienordnungen aufgrund von Bologna, neue Lernformen durch eLearning) sowie Top-down und Bottom-up-Entwicklungen miteinander verbunden werden. Derzeit sind eLearning-Elemente in ca. 80 Lehrveranstaltungen integriert, ca. 2500 Studierende werden derzeit mit den eLearning-Angeboten erreicht, davon sind ca. 1500 auf einer Lernplattform (hauptsächlich WebCT, BSCW) registriert (Bachmann et al., 2003, S. 7).

3.2.2 Strategie-/Zielentwicklung

Die Grundlage für die Einführung von eLearning an der Universität Basel ist bereits auf den strategischen Plan des Universitätsrates aus dem Jahr 1997 zurückzuführen, welcher die Modernisierung und Qualitätssicherung der Lehre als Priorität der nächsten Jahre bestimmt.

⁷ <http://www.zuv.unibas.ch/ordnungen/gesetz/>

⁸ <http://www.zuv.unibas.ch/uni/planung.html>

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

Strategieentwicklung	Universität Basel
<i>Strategische Anbindung von eLearning</i>	<ul style="list-style-type: none"> – eLearning als Teil der Gesamtstrategie zur Modernisierung der Lehre (für die Implementierung von eLearning wurde keine explizite Strategie formuliert), Zielvorstellung: eLearning wird zu einem festen und selbstverständlichen Bestandteil der Hochschullehre – Strategischer Mehrwert von eLearning: Erhöhung der Qualität der Studiengänge und somit auch der Wettbewerbsfähigkeit der Universität Basel
<i>Initiator</i>	Universitätsleitung
<i>Kernelemente der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Qualitative Verbesserung des Lehrangebots (Studiengänge, Lehrveranstaltungen) – Umsetzung Bologna-Reform (insbesondere Modularisierung, Mobilität, Flexibilität von Studienangeboten) – Entwicklung neuer Studienformen im Rahmen der Modernisierung der Lehre⁹ – Integration der «Lehrentwicklung» in das Qualitätsmanagement-Konzept der Hochschule
<i>Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Ressort Lehre als Stabsbereich im Rektorat (1996 geschaffen und mit der Umsetzung der Modernisierungsprojekte in der Lehre beauftragt)¹⁰ – Seit 2004 Kommission Lehre, in der jede Fakultät durch ihren Studiendekan vertreten ist
<i>Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Strategiebezogene Projektförderung in begrenztem Umfang (Top-down-Impulse) – Kompetenzzentrum «LearnTechNet» (LTN): Vernetzung und Ausbau vorhandener Einrichtungen – Evaluation des Ressorts Lehre zur Qualitätssicherung (auch von externen Gutachtern)

Tabelle 1: Strategieentwicklung der Universität Basel

3.2.3 Implementierungsdimensionen

Didaktische Dimension

Auf der Basis des strategischen Plans der Universität Basel wurden für die Einführung von eLearning folgende Leitgedanken formuliert:

- eLearning wird in den gesamtuniversitären Modernisierungsprozess der Lehre integriert, also Hand in Hand mit anderen Modernisierungsmassnahmen (z. B. Bologna-Prozess) eingeführt.
- eLearning ist Teilbereich der Hochschuldidaktik. eLearning wird eingeführt, wenn damit Lehr- oder Lernszenarien mit didaktischem Mehrwert entstehen.

⁹ http://www.zuv.unibas.ch/uni/planung_2003/2.html

¹⁰ Das Ressort Lehre ist das Kompetenzzentrum der Universität Basel für die Lehrentwicklung. Es unterstützt die Fakultäten bei der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung der Lehre, begleitet die zuständigen fakultären Gremien und Lehrenden bei der Umsetzung von Erneuerungsprojekten – beispielsweise bei der Einführung von Bologna-Studiengängen oder eLearning. Es bietet Programme und Kurse zur hochschuldidaktischen Weiterqualifizierung an, berät bei der Gestaltung und Evaluation von Studiengängen und Lehrveranstaltungen sowie bei der Einführung von neuen Lehrformen.

- Die Universität Basel möchte die Präsenzlehre modernisieren. eLearning wird in diesem Sinne eingeführt, d. h. weder flächendeckend noch als Ersatz für Präsenzveranstaltungen.

Diese Leitgedanken implizieren, dass Präsenzlehre und eLearning gleichwertige Funktionen in der Hochschulehre besitzen. Deshalb muss die Präsenzlehre immer inhaltlich-didaktisch angepasst bzw. ein gesamtes stimmiges Lehrkonzept erarbeitet werden. Ausgehend von diesen Leitgedanken wird der Einsatz von eLearning nach der Intensität des Virtualitätsgrades klassifiziert (Dittler & Bachmann, 2003; Schulmeister, 2001). In den «Basler E-Learning-Szenarien» wird zwischen den folgenden drei Konzepten unterschieden:

- *Anreicherungskonzept*: Zu diesem Konzept sind alle Präsenzveranstaltungen zu zählen, die mit multimedialen Elementen angereichert werden, um den Zugang der Lernenden zu Informationen zu unterstützen, wie z. B. Internetquellen, elektronische Skripts, oder um das Behalten von Informationen zu fördern, z. B. durch interaktive Übungsaufgaben oder Simulationen. Beim Anreicherungskonzept haben eLearning-Elemente einen fakultativen Status.
- *Integratives Konzept*: Der eLearning-Anteil nimmt beim integrativen Konzept einen höheren Stellenwert ein und ist qualitativ gleichwertig zum Präsenzunterricht. Dies macht eine inhaltliche und didaktische Abstimmung für ein stimmiges Gesamtkonzept erforderlich. «Traditionelle» Präsenz- und eLearning-Anteile übernehmen spezifische, aufeinander abgestimmte Aufgaben und stellen obligatorische und ineinander verzahnte Lernmethoden dar, durch deren Verknüpfung ein nachhaltiger Lernerfolg erreicht werden soll. Quantitativ kann der eLearning-Anteil je nach Integrationskonzept variieren.

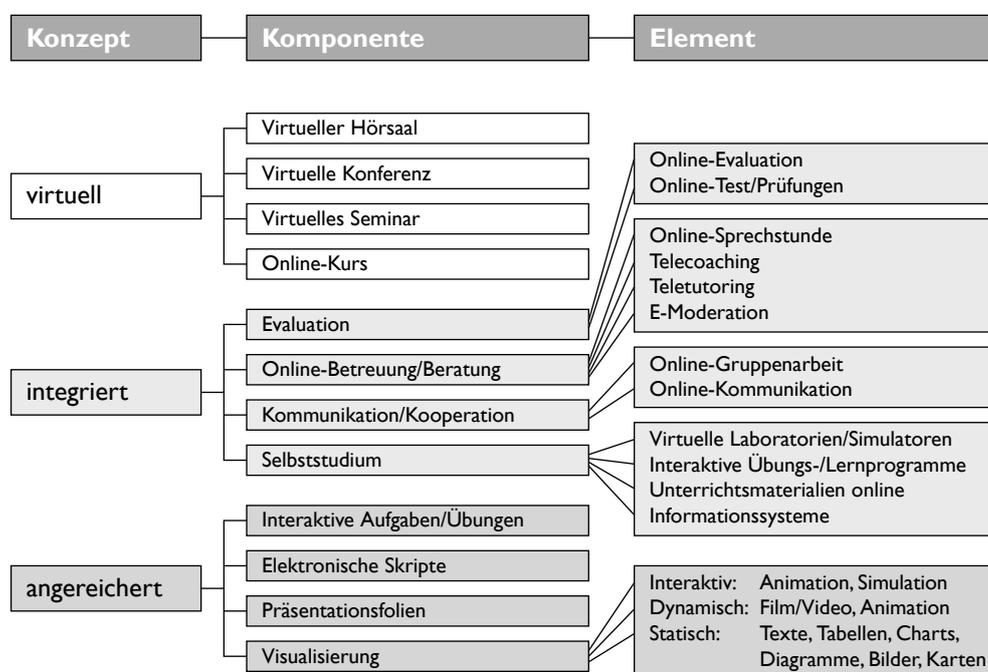


Abbildung 3: «Basler E-Learning-Szenarien»

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

- *Konzept virtueller Lehre:* Als Gegenpol zum traditionellen Präsenzunterricht steht ein Unterricht gegenüber, der «virtuell» stattfindet. Diese Formen eines virtuellen Konzepts, bei dem der Unterricht vor allem über Informations- und Kommunikationsmedien stattfindet, ist an Präsenzhochschulen selten anzutreffen und zumeist durch wenige Präsenzphasen abgesichert (im Allgemeinen zu Beginn und am Ende).

Ein einheitliches didaktisches Leitbild zu entwickeln, ist aufgrund der Heterogenität der Universität Basel kaum möglich. Einen übergreifenden didaktischen Bezugsrahmen soll das Basler Modell der Didaktik liefern, um ein Reflexionswerkzeug für die Analyse, Konzeption und Weiterentwicklung von Lehre bereitzustellen.¹¹

Implementierung Didaktische Dimension	Universität Basel
<i>Didaktisches Leitbild</i>	<ul style="list-style-type: none"> – eLearning wird Hand in Hand mit anderen Modernisierungsmassnahmen (z. B. Bologna-Prozess) eingeführt. – eLearning wird eingeführt, wenn damit Lehr- oder Lernszenarien mit klarem didaktischem Mehrwert entstehen. – Die Universität Basel möchte die Präsenzlehre modernisieren. eLearning wird in diesem Sinne eingeführt (nicht flächendeckend, nicht als Ersatz für Präsenzveranstaltungen).
<i>Aussagen über Stellenwert von eLearning in der Lehre</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Die Einführung von eLearning mittels des integrativen Konzepts wird prinzipiell als grösste Chance erachtet. Falls es sich als didaktisch sinnvoll erweist, werden aber auch die anderen Konzepte gefördert. – Das integrative Konzept geht davon aus, dass Präsenzlehre und eLearning qualitativ gleichwertige Funktionen besitzen. – Bei der Einführung von eLearning muss die Präsenzlehre inhaltlich-didaktisch angepasst bzw. ein gesamtes, stimmiges Lehrkonzept erarbeitet werden.
<i>Curriculare Integration</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Berücksichtigung von «eLearning» im Rahmen der Erstellung bzw. Revision von Bachelor- und Masterordnungen, Studienordnungen, Wegleitungen, etc. – Aufnahme der eLearning-Angebote in das Lehrangebot mit entsprechender Zuweisung zu Modulen und Bemessung der Kreditpunkte (nach Workload der Studierenden für das Selbststudium) – Ankündigung der eLearning-Angebote, inkl. kommentierter Vorlesungsverzeichnisse (gemäss ECTS-Course Catalogue)
<i>Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte</i>	Projektentwicklungen, primär ausgehend von Lehrstühlen, breites Spektrum von niedrigschwelligen bis zu aufwändigen «Gross»-Projekten (MediaPrix-Auszeichnungen)

¹¹ Unterschieden wird in Dimensionen mit gesellschaftlicher und bildungspolitischer Bedeutung, wie z. B. Domänen, Enkulturation, Förderung, etc. sowie in Dimensionen nach Lehr-/Lernsituation und sozialer Interaktion, wie z. B. Methodik, Sozialform, Prozess, Unterstützung, etc. (Bachmann et al., 2004, S. 16). Jede Dimension ist gekennzeichnet durch eine Achse mit komplementären Positionen. Auf der Basis dieses Ansatzes umfasst die didaktische Gestaltung der Lehre (von einem Studiengang bis zu einer einzelnen Lektion) die Auswahl und Gewichtung der relevanten didaktischen Dimensionen sowie die Positionierung auf den jeweiligen Achsen. Dieses Konzept zeigt wiederum auf, dass eLearning nicht als separater Bestandteil behandelt wird, sondern ein genereller didaktischer Bezugsrahmen, eine Gesamtperspektive einnimmt. Das Basler Modell der Didaktik verwendet in diesem Zusammenhang auch den Begriff der stimmigen «Choreographie» (Bachmann et al., 2004, S. 17).

<i>Sicherstellung didaktischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung – Betonung der formativen Evaluation (Projektbegleitung) – Summative Evaluation im Rahmen des Qualitätsmanagements der Universität – Leitmotiv: Didaktischer Mehrwert als zentrales Entscheidungskriterium für die Einführung von eLearning (Bachmann et al., 2004)
<i>Etablierung didaktischer Standards</i>	<ul style="list-style-type: none"> – «Beipackzettel» als Hinweise auf wesentliche Aspekte bei der didaktischen Entwicklung (z. B. Einsatzszenarien und dafür erforderliche Massnahmen, Finanzmodell für Personal, Schulung, Infrastruktur, Pflege, Support, etc.) – Online-Portal mit möglichen Einsatzszenarien (Bachmann et al., 2002)

Tabelle 2: Didaktische Implementierung an der Universität Basel

Technologische Dimension

Die Universität Basel stellt den sieben Fakultäten ein Portfolio an zentralen Kommunikationsmedien, Werkzeugen und Plattformen für den Einsatz von eLearning zur Verfügung. Die Zusammenstellung des Portfolios orientiert sich am Spektrum der «Basler eLearning-Szenarien» und bietet damit auch Werkzeuge für einen niedrigschwelligen Zugang. Neben dem Betrieb der Systeme wird Support in Form von Schulung und Beratung angeboten (Bachmann et al., 2003, S. 29).

<i>Implementierung Technologische Dimension</i>	Universität Basel
<i>Technologische Basis</i>	Portfolio an Kommunikationswerkzeugen und Plattformen für unterschiedliche Lernsysteme (u. a. WebCT, BSCW, EVA, FlexiForm, Forum ASP, Chat (Conference Room), Videoconferencing) ¹²
<i>Integration in bestehende IT-Infrastruktur</i>	Anbindung an vorhandene Administrationssysteme geplant, wie beispielsweise mit SAP Campus Management
<i>Unterstützungsleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Begleitmassnahmen für die Einführung von Systemen (z. B. Informationsveranstaltungen, Schulungen zu technischen Tools und Plattformen wie EVA oder FlexiForm) – Technischer Support bei Veranstaltungen mit komplexeren Systemen, wie z. B. Videoconferencing¹³
<i>Sicherstellung technologischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Lauffähigkeit und Stabilität – Benutzerfreundlichkeit, einfache Handhabung, z. B. Alternative zu BSCW («EVA», ein System für «Einfache Virtuelle Ablage») als Eigenentwicklung des URZ¹⁴ – Didaktische Kriterien bei der Auswahl technologischer Tools

¹² <http://ltn-data.urz.unibas.ch>

¹³ Damit der organisatorische Aufwand reduziert werden kann, steht ein selbstentwickeltes Online-Anmeldesystem zur Verfügung (eine Checkliste, die den Benutzern dabei unterstützt, alle notwendigen organisatorischen Massnahmen zu regeln).

¹⁴ Nach Angaben des URZ soll das System mindestens 80 % der Bedürfnisse abdecken, welche die bisherigen BSCW Benutzer in Anspruch nehmen.

<i>Etablierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Standards im Sinne eines Portfolios von Lernplattformen – Keine Verwendung internationaler Standards, wie z. B. LOM als Metadaten von eLearning-Modulen (zu stark auf den Einsatz von Medien (produktorientiert) ausgerichtet)
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 3: Technologische Implementierung an der Universität Basel

Ökonomische Dimension

Die ökonomische Implementierungsdimension rückt die Frage der dauerhaften Finanzierung notwendiger Ressourcen für den Einsatz von eLearning in den Vordergrund. Die Ausrichtung des strategischen Plans «Modernisierung der Lehre» verfolgt dabei nicht explizit eine Vermarktungsstrategie.

<i>Implementierung</i>	Universität Basel
<i>Ökonomische Dimension</i>	
<i>Finanzierung von Entwicklungsaufgaben</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Erneuerungsfond: Finanzierung von Innovationsprojekten, die nach erfolgreicher Evaluation in den Regelbetrieb übernommen werden – (Geringe) institutionelle finanzielle Unterstützung und direkte Förderprogramme von eLearning-Projekten
<i>Finanzierung Infrastruktur (insb. Supportstrukturen)</i>	Budget innerhalb des Universitätshaushalts ¹⁵
<i>Vermarktung von eLearning-Produkten</i>	Bislang keine übergreifende Vermarktungsstrategie (einzelne Projekte werden bereits vermarktet ¹⁶), Dienstleistungen des LearnTechNet als Marktangebot ¹⁷
<i>Strategie-/Projektcontrolling (effektiver/effizienter Ressourceneinsatz)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Evaluation von strategischen Innovationsprojekten (als Entscheidungsgrundlage zur Übernahme in den «Routinebetrieb») – Vergabe von relativ kleinen Projektbudgets zur Erzielung von Ressourceneffizienz – Projektcontrolling in Projektbegleitung/bereits in die Beratung integriert, kein eigenständiges Controlling
<i>Kooperation mit externen Institutionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – z. T. Outsourcing von technischen Aufgaben. – Kooperation mit FH im Bereich der Hochschuldidaktik, gemeinsame Entwicklungen (beispielsweise mit der ETH)

Tabelle 4: Ökonomische Implementierung an der Universität Basel

Organisatorische Dimension

An der Universität Basel übernimmt das LearnTechNet (LTN) als Dienstleistungsnetzwerk und Kompetenzzentrum die professionelle Entwicklung neuer eLearning-Angebote und de-

¹⁵ Von den 6.2 Mio. CHF, die dafür aus dem Erneuerungsfond der Universität Basel zur Verfügung gestellt wurden, sind rund 3 Mio. in Ausgaben für Infrastruktur investiert worden, insbesondere in die Ausstattung von Lehr- und Lernräumen (Bachmann et al., 2003, S. 8).

¹⁶ An der Universität Basel wird beispielsweise das SVC-Projekt «Financial Markets» im Rahmen eines Online-Weiterbildungskurses der Swiss Banking School für Mitarbeiter/innen von Finanzdienstleistungsunternehmen eingesetzt (Bachmann et al., 2003, S. 25).

¹⁷ Potenzial einer gewissen Refinanzierung der Kosten wird bisher im Angebot von massgeschneiderten Dienstleistungen des LTN gesehen. Allerdings wird i. d. R. ein Gewinn nur bei Dienstleistungen für die Wirtschaft angestrebt und über die erwirtschafteten Einnahmen entscheidet die Universitätsleitung (Bachmann et al., 2003, S. 25).

ren nachhaltige Integration in den Lehrbetrieb (Bachmann et al., 2003, S. 13). Das LTN wurde als Netzwerkorganisation durch den Zusammenschluss und Ausbau bestehender Einheiten (Ressort Lehre, Universitätsrechenzentrum) und der komplementären Ergänzung neuer Einheiten (Sprachenzentrum für Studierende aller Fachrichtungen und das New Media Center, das – unter Integration des bereits vorhandenen Videostudios – die Medienentwicklung unterstützt) gegründet (Bachmann et al., 2003, S. 15). Das LTN als virtuelle Dienstleistungsorganisation dient als zentrale Anlaufstelle für die Fakultäten. Geführt wird das LTN durch ein Koordinationsgremium, dessen Vorsitz der Vize-Rektor Lehre innehat.

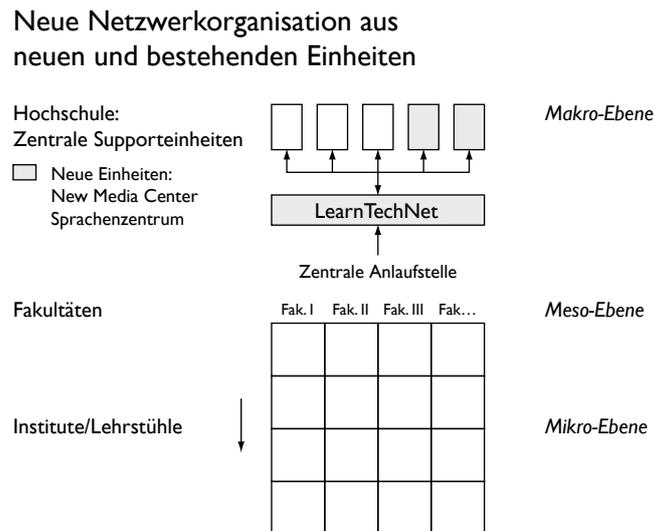


Abbildung 4: Netzwerkorganisation «LearnTechNet» der Universität Basel

Die Entscheidung ist bewusst gegen den Aufbau eines neuen, separaten eLearning Zentrums ausgefallen. Vielmehr sollte die neue Organisationsstruktur die vorhandenen Kompetenzen vernetzen, ausbauen und um fehlende Aufgabenbereiche erweitert werden.¹⁸ Die Massnahmen zur Organisationsentwicklung führen somit zu einer Integrationsstrategie des Themenbereichs eLearning in die vorhandenen Organisationsstrukturen. Um dennoch eine zentrale Anlauf- und Koordinationsstelle zu haben, ist das Dienstleistungsnetzwerk LTN als neue «virtuelle Organisation» eingerichtet worden. Vorteil dieser neuen Organisationsstruktur ist, dass die vorhandenen Ressourcen effizient genutzt werden können (Vernetzung statt Insellösungen). Nachteil könnte allerdings sein, dass ein höherer Koordinationsaufwand mit einer Netzwerkorganisation verbunden ist und die Gefahr der Unverbindlichkeit entstehen kann. Die Zusammenarbeit der LTN-Partner wird daher im Rahmen der Projektplanung und des Projektmanagements geregelt. Die Aufgaben in den eigentlichen Kernbereichen der Partner des Netzwerkes sind klar definiert und werden nicht geteilt.

¹⁸ Zu den unterschiedlichen Organisationsmodellen für Supportstrukturen an Hochschulen vgl. Schönwald et al., (2004, S. 34) in Anlehnung an Kerres (2001, S. 298) und Greber (2003).

Implementierung	
Organisatorische Dimension	Universität Basel
<i>Organisatorische Verankerung der Supportleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – LearnTechNet (LTN) als virtuelles Kompetenznetzwerk für die Fakultäten, Koordinationsgremium, formal Stabsstelle im Rektorat – Neuausbau zentraler Einrichtungen: New Media Center für die Medienentwicklung (unter Integration des bereits vorhandenen Videostudios), Sprachenzentrum für Studierende aller Fachrichtungen – Erweiterung der zentralen Einrichtungen, Ressort Lehre und Universitätsrechenzentrum – Weitere Partner des LTN, die nicht erweitert wurden, sind die Universitätsbibliothek und das Lernzentrum der Medizin (Brainbox)
<i>Aufgabenschwerpunkte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Consulting (Beratung bei der Konzeption, Entwicklung und Implementierung von eLearning-Angeboten) – Training (Fortbildung für Dozierende) – Produktion (Medienentwicklung) – Providing (externe Vermietung von Räumen und Infrastruktur)
<i>Prozessverantwortlichkeit</i>	Festlegung von Verantwortlichkeiten für die Koordination der unterschiedlichen Stellen, für den Regelbetrieb als auch für die Entwicklung von Projekten und für Infrastrukturbelange
<i>Aufbau dezentraler Supportstrukturen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentral an den Fakultäten: die Koordination auf dieser Ebene soll künftig im Zuge der Bologna-Reform ausgebaut werden – Dezentral an den Lehrstühlen: Eigener Kompetenzaufbau notwendig, Aufbau von Betreuungsstrukturen, zentrale Einrichtungen unterstützen dabei («Hilfe zur Selbsthilfe»)
<i>Nutzung bestehender Strukturen und Prozesse</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Integrativer Einsatz: Einbindung von eLearning in alle Hochschulbereiche und -prozesse, insbesondere Curricula-Entwicklung und Evaluation – Geplant: Stärkere Verbindung mit Bologna-Reformentwicklungen, stärkere Anbindung an Administrationsprozesse

Tabelle 5: Organisatorische Implementierung an der Universität Basel

Sozio-kulturelle Dimension

Innovationsförderliche Organisationsstrukturen alleine sind nicht ausreichend, um die kulturellen Veränderungen, die der Einsatz von eLearning und Selbstlernformen mit sich führt, zu unterstützen. Die *sozio-kulturelle Dimension* nimmt die Herausforderung auf, die Innovationsbereitschaft der Beteiligten zu erhöhen, da die Integration neuer Medien in eine tradierte Praxis wie etwa der Hochschullehre mit der Veränderung von Gewohnheiten und Einstellungen verbunden ist.

Die Veränderungen sind an der Universität Basel durch evolutionäre Entwicklungen geprägt, die einhergehen mit den Bestrebungen, möglichst viele Beteiligte anzusprechen und Bottom-up-Entwicklungen zu fördern. Dabei stehen übergreifende Modernisierungsmassnahmen in der Lehre im Vordergrund, eLearning stellt nur ein Teilelement für eine veränderte Lehr- und Lernkultur dar.

Ausgehend von einer Bedarfsanalyse und einer Benchmarking-Analyse, die sich auf drei amerikanische Hochschulen konzentrierte, um aus den Erfahrungen der im Jahr 1999 bereits

sehr viel weiter fortgeschrittenen eLearning-Strategien zu lernen, wurde das Organisationskonzept gemeinsam mit einer gesamtuniversitär abgestützten Arbeitsgruppe der Planungskommission geplant und umgesetzt.¹⁹ Die einzelnen Nachhaltigkeitsfaktoren der sozio-kulturellen Dimension sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

<i>Implementierung</i>	Universität Basel
<i>Sozio-kulturelle Dimension</i>	
<i>Unterstützung durch Promotoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren), vor allem Vize-Rektor Lehre mit Vorsitz des LTN, sowie Planungskommission – Fach-/Prozesspromotoren primär Vertreter der zentralen Supporteinheiten – Noch nicht in allen Fachbereichen verankert
<i>Netzwerkbildung von Change Agents</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Kernteam «LTN» – Fakultätsübergreifende Expertengruppe des Kooperationsgremiums, gesamtuniversitär abgestützt, jedoch nicht alle Fachbereiche repräsentierend (bis 2004) – Ab 2005 Kommission Lehre (Studiendekane) – Austauschforen, Communities für Projektentwickler
<i>Aktive Informations- und Kommunikationspolitik</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Primär durch LTN – Intern: Informationsveranstaltungen, Newsletter, Foren für informellen Austausch – Portal LTN mit Dokumentation bestehender Projekte, erste Anlaufstelle zur Beratung mit problemorientiertem Zugang – Extern: Publikationen, Öffentlichkeitsarbeit (z. B. wissenschaftliche Publikationen, Zwischenbericht LTN)
<i>Kompetenzentwicklung</i>	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Integration in hochschuldidaktisches Gesamtprogramm (Qualifizierungsangebote werden in bestehende Kursprogramme mit aufgenommen, so dass der Einsatz von eLearning als weitere Methoden möglichst umfassend Einzug in den Hochschulalltag nehmen kann) – Sammelzertifikat Hochschuldidaktik, berufsbegleitendes Dozierendenprogramm (angebotsorientiert) – Gezielte Aufbaukurse für Projektentwickler (nachfrageorientiert) <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erfahrungsaustausch, Kolloquien, Community of Practice – Portal LTN – Didaktische Einstiegsberatung
<i>Anreizgestaltung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Vergabe von (kleineren) Projektbudgets – Anerkennung: Basler Innovationspreis: insgesamt 150 000 CHF in den Kategorien: Studierendenprojekt, Didaktikpreis, Designpreis (Nutzerführung, «Usability» und Design) und Technologiepreis – Zertifikat Hochschuldidaktik, in manchen Fakultäten obligatorisch für die Habilitation – Anfangsberatung, Support-Angebote zur Optimierung der Hochschullehre – Formative Evaluation der Lehre als Support-Angebot

¹⁹ <http://www.unibas.ch/uni/uni/plako/>

<i>Akzeptanzförderung (bei der Einführung von eLearning)</i>	<ul style="list-style-type: none">– Direkte Ansprache von Implementierer der Bologna-Reform– Förderung auch von niedrighschwelligen Projekten, z. B. EVA bei den Geistes- und Kulturwissenschaften, elektronisches Material in der Medizin, der nächste Schritt zu ausgeprägteren eLearning-Formen ist dann nicht mehr weit, Verbindung von Forschung und Lehre (z. B. virtuelle Labore)– Kommunikation von Positivbeispielen
--------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 6: Sozio-kulturelle Implementierung an der Universität Basel

Die Arbeitsweise des LTN prägt zudem den kulturellen Stil an der Universität Basel. Die Entwicklungsbegleitung im Sinne einer qualitativen Unterstützung steht im Vordergrund und nicht die Kontrolle. Die Organisationsstrukturen fördern eine kooperative Kultur, so dass keine internen Konkurrenzsituationen oder Überschneidungen bei Beratungs- und Supportangeboten entstehen können.

3.2.4 Zusammenfassung

Die Universität Basel verfolgt eine Optimierungsstrategie hinsichtlich der Modernisierung und Qualitätsverbesserung der Lehre, die einerseits auf Professionalisierung der Organisationsstrukturen setzt und andererseits Flexibilisierungsstrategien für Bildungsangebote ermöglicht. Die Organisationsentwicklung, ausgelöst durch den Aufbau des LTN, ist dabei die treibende Kraft für (eLearning-)Innovationen in der Hochschullehre.

Die Professionalisierung der Supportstrukturen ist ein zentrales Element der eLearning-Implementierungsstrategie: einerseits um eLearning-Angebote professionell in Spezialistenteams entwickeln und andererseits um die nachhaltige Integration in den Lehrbetrieb koordinieren zu können. Sehr stark betont wird an der Universität Basel ein «integrativer Ansatz», um eLearning als einen festen Bestandteil im Hochschulalltag zu etablieren. Daher existiert weder eine explizite eLearning-Strategie, ein separates eLearning-Kompetenzzentrum noch ein dezidiertes eLearning-Zertifikat in der Weiterbildung, sondern eLearning wird konsequent in bestehende Strukturen und Curricula integriert. Die Implementationsstrategie wurde bewusst darauf ausgelegt, die Innovationsfähigkeit der Hochschullehre zu erhöhen, so dass sich künftig Schwerpunkte auch verändern können. Neben Top-down-Impulsen als relativ grobe Rahmenvorgabe bestimmen evolutionäre Bottom-up-Entwicklungen die zunehmende Etablierung von eLearning im Hochschulalltag. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die Meso-Ebene sich als Lücke herauskristallisiert. Die Einbindung der Fakultäten auf der Meso-Ebene, um eLearning-Aktivitäten in Innovationsprozesse der Bologna-Reform einzubetten, soll daher in einem nächsten Schritt unterstützt werden.

3.3 Universität St. Gallen

3.3.1 Einführung

Als Business School ist die Universität St. Gallen spezialisiert auf Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften mit vier Abteilungen: Betriebswirtschaftliche, Volkswirtschaftliche,

Juristische und Kulturwissenschaftliche Abteilung. Insgesamt umfasst sie mehr als 25 Institute und Forschungszentren. Die Universität liegt in der Ostschweiz nahe der deutsch-österreichischen Grenze. Die Mehrheit der internationalen Studierenden stammt aus Deutschland (gesetzlich sind ausländische Studierende auf maximal 25 % begrenzt). An der Universität St. Gallen sind ca. 5000 Studierende eingeschrieben. Von den etwa 220 Dozierenden sind ca. 75 als Professor/in beschäftigt. (Jahresbericht 2002/03 der Universität St. Gallen, 2003, S. 5).

Die Universität St. Gallen wurde 1898 unter der Bezeichnung «Hochschule St. Gallen (HSG)» als eine Handelshochschule für Wirtschaft in der Ostschweiz gegründet. 1938 hat das regionale Parlament von St. Gallen (Grosser Rat) die HSG mit einem hohen Grad an Autonomie ausgestattet, um es in eine legale und öffentliche Institution mit einem Doktorierendenprogramm umzumünzen. Im Zuge der Neugründung von Fachhochschulen in der schweizerischen Bildungslandschaft hat sich die HSG 1995 in «Universität St. Gallen» umbenannt, die Kurzbezeichnung «HSG» aufgrund des Bekanntheitsgrades jedoch noch bei belassen. Der Bildungsmarkt in der Schweiz ist durch einen zunehmenden Wettbewerbsdruck geprägt. Die HSG reagierte darüber hinaus auf diese Veränderungen mit einer Verstärkung internationaler Aktivitäten, dem Ausbau der Weiterbildung (z. B. Bau eines Weiterbildungszentrums) und mit der Stärkung der Autonomie der Institute. Die ausgeprägte Dezentralisierung durch die hohe Autonomie der Institute, die unternehmerisch agieren können, ist ein fundamentaler Bestandteil der HSG Kultur.

Die Universität St. Gallen ist eine öffentliche Institution, jedoch stammen nur 40 % aus der öffentlichen Hand (25 % vom Kanton, 15 % vom Bund), der Rest in Höhe von ca. 60 % wird über sog. «Drittmittel» finanziert. Diese resultieren aus Kooperationsprojekten mit Industriepartnern und öffentlichen Institutionen, aus Einnahmen im Weiterbildungsbereich sowie zu einem geringen Anteil auch aus Studiengebühren. Vorteil dieser Finanzierungsstruktur ist, dass die Reduzierung öffentlicher Finanzmittel nicht ganz so stark ins Gewicht fällt, eine grössere Unabhängigkeit ermöglicht und damit die Wichtigkeit der Autonomie der Institute unterstreicht. Die Forschungsinstitute müssen sich abgesehen von einer homogenen Grundausrüstung von Beginn an selbst finanzieren.

Seit 1999 beschäftigt sich die Universität St. Gallen auf strategischer Ebene mit dem Thema eLearning in Zusammenhang mit der neuen Studienreform, die als feste Säule der neuen Studienangebote eine spezifische Form des Selbststudiums eingeplant hat. Die Entwicklungen sind an die Umsetzung der Bologna-Reform gekoppelt, welche die Universität St. Gallen zur Stärkung der Wettbewerbssituation im internationalen Kontext möglichst rasch umsetzen wollte.

3.3.2 Strategie-/Zielentwicklung

Ähnlich wie an der Universität Basel wurde keine eigenständige eLearning-Strategie geschaffen, sondern sie ist eingebunden in das Konzept der neuen Studienreform, der «Neukonzeption Lehre» (NKL). Nicht die Umsetzung von eLearning steht dabei im Vordergrund, sondern die Konzeption und Implementation eines eLearning-gestützten Selbststudiums im Rahmen

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

der umfassenden Neukonzeption der Lehre an der Universität St. Gallen.²⁰ Mit dem Beginn des Wintersemesters 2001/2002 ist die Neukonzeption des Studiums an der Universität St. Gallen in Kraft getreten. Innerhalb dieser Studienreform absolvieren die Studierenden insgesamt 25 % des Gesamtstudiums in Form eines eLearning-gestützten Selbststudiums (vgl. Abbildung 5).

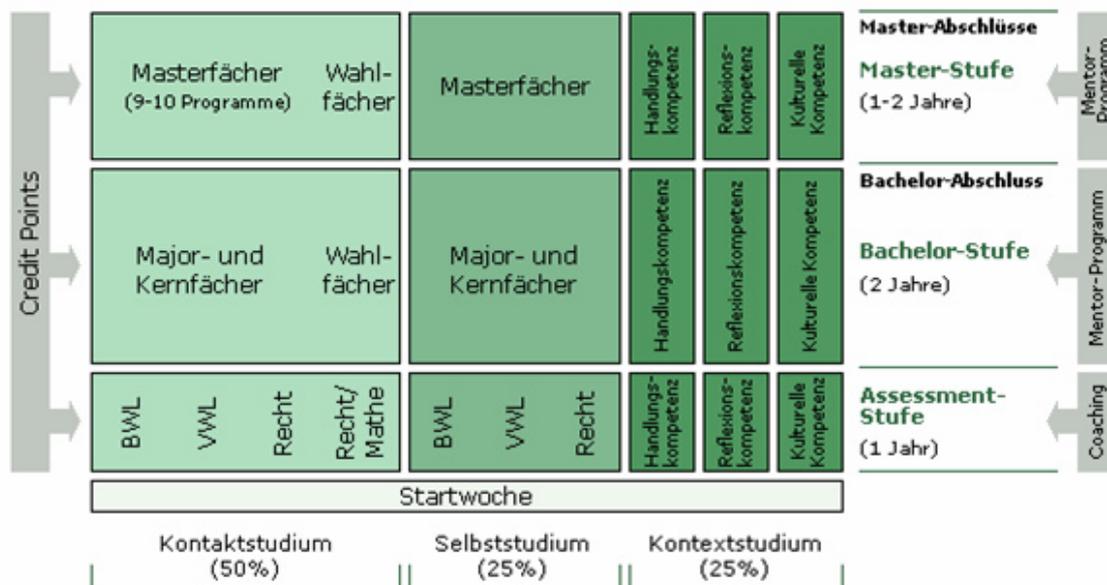


Abbildung 5: Neue Studienarchitektur an der Universität St. Gallen

Nach internationalen Standards werden ein Studium zum Bachelor of Arts (drei Jahre Regelstudienzeit) sowie für Studierende mit einem Universitätsabschluss ein Master-Studium in verschiedenen Master-Programmen (1–2 Jahre Regelstudienzeit) angeboten. Die gesamte Studienstruktur beruht auf drei Säulen: Dem Kontaktstudium (Präsenzveranstaltungen), dem Selbststudium und dem Kontextstudium, in dem die Studierenden fachübergreifende Kompetenzen (z. B. Reflexions-, Handlungskompetenzen) erlernen.

Der Einsatz von eLearning wird als ein Instrument gesehen, das Selbststudium zu unterstützen. Der innovative Charakter des Selbststudiums wird dabei durch zwei Merkmale bestimmt (Euler & Wilbers, 2002, S. 6). Das Selbststudium dient einerseits als ein Mittel zur kompetenten Auseinandersetzung mit den fachlichen Studieninhalten (Ziel des Studiums). Andererseits ist das Selbststudium auch ein Mittel, das neue methodische Formen des Studierens beinhaltet. Ziel des Studiums an der Universität St. Gallen ist daher auch, neben der fachlichen Ausbildung schrittweise Kompetenzen zum kooperativen Selbstlernen mit neuen Medien aufzubauen, das sich mit dem übergeordneten Ziel, auf «Lebenslanges Lernen» vorbereiten, verbinden lässt. Die strategischen Mehrwerte durch den Einsatz von eLearning bzw. eLearning-gestütztem Selbststudium sind in einer Differenzierung und starken Positionierung der neuen Studienreform auf dem Bildungsmarkt begründet.

²⁰ <http://www.studium.unisg.ch/>

Die Hochschulleitung entwickelte mit Unterstützung einer einberufenen Arbeitsgruppe das strategische Konzept für die neue Studienreform, die 1999 im Senat und Universitätsrat verabschiedet wurde. Die deutliche Mehrheit der Fakultätsmitglieder hat somit der didaktischen Neuausrichtung des Studiums zugestimmt. Ob die damit verbundenen Implikationen in der ganzen Tragweite jedoch bereits antizipiert worden sind, ist allerdings fraglich. Seit 2000 ist für die Einführung und nachhaltige Implementierung von eLearning an der Universität St. Gallen das Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP) unter Leitung eines seiner beiden Direktoren, Prof. Dr. Dieter Euler, zuständig. Er trägt die Verantwortlichkeit für das eLearning-gestützte Selbststudium. Die Implementationsstrategie beruht auf einem klaren Top-down-Ansatz, da 25 % Selbststudium in den neuen Studiengängen fest verankert wurde und sich somit alle Dozierenden mit neuen didaktischen Konzepten auseinandersetzen müssen.

Die Leitideen müssen in fachspezifische Konzepte umgesetzt werden, was die aktive Beteiligung der verantwortlichen Studiengangsleiter/innen und Dozierenden erfordert. Die Koordination des Selbststudiums findet in den jeweiligen Abteilungen statt, wobei in der Implementierung unterschiedlich vorgegangen wird. Die rechtswissenschaftliche Abteilung beispielsweise verlagert die Verantwortung für das Selbststudium teilweise auf externe Lehrbeauftragte, denen u. U. flexiblere Studienangebote sehr entgegenkommen. In der Betriebswirtschaftlichen Abteilung werden die «besten Professoren» (hinsichtlich Ansehen und Akzeptanz in der Kollegenschaft) mit den innovativen Aufgaben in der Lehre betraut.

Mit der neuen Studienreform geht auch die Implementation eines Qualitätsmanagementsystems einher. An der Universität St. Gallen wurde das Lenkungsgremium «Qualitätsentwicklung» einberufen, das die Forschung und Lehre evaluiert und entsprechende Verbesserungsprozesse initiiert. Zudem ist das Rektorat um einen Vize-Rektor «Qualitätsentwicklung» erweitert worden, um die strategische Bedeutung der Qualitätsentwicklung als «Chefsache» auch machtpolitisch zu implementieren. Das neugegründete hochschuldidaktische Zentrum wird über das Ressort «Qualitätsentwicklung» budgetiert und ist somit als Bestandteil einer kontinuierlichen Qualitätsentwicklung strategisch eingebettet. Die Ziele und Massnahmen des hochschuldidaktischen Zentrums sind abgestimmt mit dem Qualitätsmanagementsystem der Universität. Neben der Selbstevaluation institutionalisierte die Universität St. Gallen Verfahren der externen Begutachtung. Die Akkreditierung erfolgte durch die efmd²¹ sowie AACSB,²² welche die Selbst- und Fremdevaluation in Form von «Peer Reviews» kombinieren und eine fortlaufende Organisationsentwicklung betonen.

<i>Strategieentwicklung</i>	Universität St. Gallen
<i>Strategische Anbindung von eLearning</i>	eLearning als Teil der Studienreform («Neukonzeption Lehre»), unterstütztes Selbststudium als eigenständige Studienform
<i>Initiator</i>	Universitätsleitung
<i>Kernelemente der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Umsetzung Bologna-Reform durch neue Studienarchitektur – Aufbau einer neuen Studienform («unterstütztes Selbststudium») zur Förderung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen – Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems

²¹ efmd steht für «European Foundation for Management Development», <http://www.efmd.org/>

²² AACSB steht für «The Association to Advance Collegiate Schools of Business», <http://www.aacsb.edu/>

<i>Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie</i>	– Rektorat (insb. Prorektoren «Lehre» und «Qualitätsentwicklung») – Arbeitseinheit unter Leitung eines Fakultätsmitglieds – Umsetzung der Leitideen innerhalb der Fachbereiche
<i>Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie</i>	– Strategiebezogene Projektförderung, Budget – Kompetenzzentrum – Begleitende Forschung

Tabelle 7: Strategieentwicklung der Universität St. Gallen

3.3.3 Implementierungsdimensionen

Didaktische Dimension

Kooperatives Selbstlernen mit neuen Medien kennzeichnet das didaktische Leitbild der Universität St. Gallen. Die Studierenden verbringen weniger Zeit in Vorlesungsräumen, sondern sind häufiger mit dem angeleiteten Selbststudium zur Erarbeitung und Vertiefung von Studieninhalten beschäftigt. Euler und Wilbers (2002) vergleichen das folgendermassen: «Im Rahmen des Selbststudiums sitzen die Studierenden nicht auf dem Beifahrersitz und werden von einem erfahrenen Dozierenden durch die Gegend couchiert[sic!], sondern sie sitzen selbst am Lenkrad, häufig in Begleitung ihres Dozierenden oder anderer Studierender.» (S. 5)

<i>Implementierung</i>	<i>Universität St. Gallen</i>
<i>Didaktische Dimension</i>	
<i>Didaktisches Leitbild</i>	«Kooperatives Selbstlernen mit neuen Medien»
<i>Aussagen über Stellenwert von eLearning in der Lehre</i>	eLearning kein Selbstzweck, Integration erfordert didaktische Begründung
<i>Curriculare Integration</i>	Curriculare Integration, Vergabe von Credit Points, Anpassung von Prüfungsformen ²³
<i>Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte</i>	– Gesamte Universität im Rahmen der Umsetzung der Studienreform – Förderung von Leuchtturmprojekten in allen Abteilungen, um didaktische Vielfalt an eLearning-Optionen aufzuzeigen ²⁴ – Unterstützung bei der Umsetzung von «niedrigschwelligen» Lernumgebungen
<i>Sicherstellung didaktischer Qualität</i>	– Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung – (Summative) Evaluation im Rahmen der Qualitätsentwicklung – Debriefings (formative Evaluation) nach Konzeptumsetzung – eLearning nicht als Selbstzweck, sondern als Instrument zur Verbesserung der didaktischen Qualität: Begründung des didaktischen Mehrwerts

²³ Die Prüfungssysteme wurden methodisch an die neuen Lehr- und Lernformen angepasst (z. B. Beurteilung von Gruppenarbeiten, Bonuspunkte für die Beteiligung an Diskussionsforen, etc.). Allerdings kann dadurch die Gefahr entstehen, dass im Semester zu viele Prüfungstermine von den Studierenden zu bewältigen sind. Somit besteht die Gefahr, dass zu sehr der Prüfungstakt die Prioritäten der Studierenden bestimmt, was dann die ursprüngliche Leitidee des selbstorganisierten Studierens konterkariert.

²⁴ Die Gefahr bei Leuchtturmprojekten ist allerdings, dass sie zu «stark strahlen» und auf andere Dozierende abschreckend, da unerreichbar, wirken. Daher werden auch bewusst «niedrigschwellige» Lernumgebungen durch entsprechenden Support gefördert.

<i>Etablierung didaktischer Standards</i>	Überprüfung der Idee von sog. «didaktischen Templates» zur Strukturierung von Kursen auf der Lernplattform ²⁵
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 8: Didaktische Implementierung an der Universität St. Gallen

Technologische Dimension

Die Universität St. Gallen hat bereits eine langjährige Tradition, trotz heterogener Fachkulturen eine einheitliche technologische Infrastruktur für alle Abteilungen zu nutzen. Die Kommunikationsplattform Lotus Notes wurde an der Universität St. Gallen als erste europäische Installation implementiert. Auf diesen Erfahrungen konnte die Einführung einer einheitlichen Lernplattform aufbauen.

<i>Implementierung Technologische Dimension</i>	Universität St. Gallen
<i>Technologische Basis</i>	Einheitliche Lernplattform «StudyNet» auf der Basis von Lotus Learning Space der IBM, die als einheitliche Plattform hochschulweit eingeführt und mittlerweile von allen Abteilungen und Studienangeboten genutzt wird
<i>Integration in bestehende IT-Infrastruktur</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Anpassung und Abstimmung mit den Administrationssystemen (z. B. Registrierungen zu Kursen, Verknüpfung zu den Vorlesungsverzeichnissen) – Geplant: weitere Integration (z. B. Serviceportal für die Studierenden, Zugang zur Lernplattform)
<i>Unterstützungsleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Begleitmassnahmen für die Einführung von Systemen²⁶ – Technischer Support
<i>Sicherstellung technologischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Lauffähigkeit und Stabilität – Benutzerfreundlichkeit
<i>Etablierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Wiederverwendbarkeit von Inhalten über die Ablage in Datenbanken (neueste Version der Lernplattform unterstützt SCORM-Standard, um Inhalte plattformunabhängig abspeichern zu können) – Kein Einsatz eines differenzierten Metadaten systems zur Verwaltung einzelner Lernobjekte

Tabelle 9: Technologische Implementierung an der Universität St. Gallen

In einer öffentlichen Ausschreibung bewarben sich 13 Lernplattform-Anbieter, von denen zwei in die engere Auswahl kamen. Die Auswahl fiel zunächst auf einen mittelständischen Anbieter. Die Projektentwicklungen zeigten jedoch bereits sehr früh grosse Umsetzungsschwierigkeiten. Der Anforderungskatalog war relativ komplex, zumal die Lernplattform entsprechende Schnittstellen für vorhandene Administrationssysteme liefern sollte. Da es abzusehen war, dass der Anbieter seine Projekte nicht mehr realisieren kann, musste kurzfristig

²⁵ Die Feedbacks der Studierenden ergaben beispielsweise, dass die grosse Vielfalt unterschiedlicher Vorgehensweisen auf der Lernplattform, Kurse und Inhalte zu strukturieren, zu Verwirrungen führen und sich die Studierenden immer wieder neu orientieren müssen (Euler, Wilbers & Zellweger, 2004, S. 8). Deshalb wird derzeit in Erwägung gezogen, «didaktische Templates» zu entwickeln, damit sich Studierende leichter in den verschiedenen Kursen zu Recht finden können.

²⁶ Im ersten Semester erhalten die Studierenden daher Einführungskurse in die Systeme, die von studentischen Tutoren/innen durchgeführt werden.

auf eine andere Lernplattform umgestellt werden. Die Entscheidung fiel mit IBM auf einen grösseren, auf dem Markt künftig weiter existierenden Partner, der bereits eine Standardsoftware, LearningSpace, im Angebot hatte, die in die bestehenden Infrastrukturen der Universität St. Gallen passt. Das Problem war dennoch, dass der verbliebene Zeitplan für die technische Einführung zu kurz war und nicht genügend Zeit für das Austesten der Installation vorhanden war. Dies führte zu einigen technischen Schwierigkeiten und die neue Studienreform musste daher zunächst drei Monate ohne eine Lernplattform starten. Die Erfahrungen belegen die Bedeutung einer funktionierenden Technologie. Wenn sie funktioniert, ist nicht mit Lob für technische Raffinessen zu rechnen. Falls sie jedoch Probleme bereitet, können sehr leicht Überreaktionen auftreten und die gesamte Studienreform in Misskredit geraten. Die technischen Anfangsschwierigkeiten werden teilweise heute noch als «Altlasten» mitgetragen, wenn Studierende vermeintliche Schwierigkeiten vorschnell auf die Lernplattform schieben (auch wenn z. B. einfach nur das eigene Passwort vergessen wurde). Die Stabilität und Benutzerfreundlichkeit der Lernplattform stellen folglich nicht zu unterschätzende «Hygienefaktoren» für die anfängliche Akzeptanz bei den Studierenden und Dozierenden dar.

Ökonomische Dimension

Die Universität St. Gallen verfolgt eine Reform- bzw. Innovationsstrategie, um die eigene Wettbewerbsposition mit einer neuen Studienkonzeption zu stärken. Das Finanzierungsmodell der Universität St. Gallen ist daher primär nicht auf Vermarktungseinnahmen ausgerichtet, sondern stützt sich auf interne Finanzierungsmechanismen.

Implementierung	Universität St. Gallen
<i>Ökonomische Dimension</i>	
<i>Finanzierung von Entwicklungsaufgaben</i>	Innovationsfond (abnehmend): Förderung von Projektentwicklungen («Leuchtturmprojekte» in den Abteilungen)
<i>Finanzierung Infrastruktur (insb. Supportstrukturen)</i>	Budget innerhalb des Universitätshaushalts
<i>Vermarktung von eLearning-Produkten</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Bislang keine Vermarktungsstrategie, ggf. eLearning als Element zur Weiterentwicklung der bestehenden Weiterbildungsangebote – Geklärte Rahmenbedingungen für Verwertungs- und Nutzungsrechte von eLearning-Angeboten²⁷
<i>Strategie-/Projektcontrolling (effektiver/effizienter Ressourceneinsatz)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Strategische Evaluation von Innovationsprojekten – Vergabe von relativ kleinen Projektbudgets – Projektcontrolling in Projektbegleitung/bereits in die Beratung integriert, kein eigenständiges Controlling
<i>Kooperation mit externen Institutionen</i>	z. T. Outsourcing von technischen und Medienproduktionsaufgaben

Tabelle 10: Ökonomische Implementierung an der Universität St. Gallen

²⁷ Vereinzelt gibt es Beispiele, wo Dozierende mit externen Kooperationspartnern aus der Industrie (z. B. Swiss Virtual Business School) Lernsoftware entwickeln und gemeinsam vermarkten. In diesen Bereichen haben die Institute eine relativ grosse Autonomie. Bei Projekten, die mit Fördermitteln der Hochschule entwickelt wurden, liegen die Verwertungsrechte bei der Universität St. Gallen.

Organisatorische Dimension

Die Umsetzung des eLearning-gestützten Selbststudiums erforderte den Ausbau entsprechender Supportstrukturen. Hierfür wurde jedoch kein neues separates Kompetenzzentrum für eLearning geschaffen, sondern in die bestehenden Strukturen sind erforderliche Kompetenzen und Kapazitäten integriert worden. Um die Kompetenzentwicklung der Dozierenden zu professionalisieren, wurde am Institut für Wirtschaftspädagogik (IWP) das Hochschuldidaktische Zentrum eingerichtet. Für die Implementierung des eLearning-gestützten Selbststudiums, insbesondere die Entwicklung didaktischer Konzepte, Auswahl und Einrichtung einer hochschulweiten Lernplattform, ist eine Projektorganisation unter der Leitung eines Institutsdirektors des IWP (Prof. Dr. Dieter Euler) eingerichtet worden. Bereits 1999, zwei Jahre vor dem Start der neuen Studienreform 2001, ist für den Planungsprozess eine Arbeitsgruppe organisiert worden, in der neben der Hochschulleitung und offiziellen Mitgliedern des Studienreformteams jeweils ein/e Professor/in jede Abteilung repräsentiert. Die Lehrorganisation ist heute in einer Matrixorganisation abgebildet. Dezentral sind die Verantwortlichkeiten nach Produkten, den Studienangeboten auf der Assessment-, Bachelor- und Masterstufe, organisiert. Für jedes Studienangebot verantwortlich sind Delegierte des Rektorats (Professor/in). Über alle Stufen hinweg gibt es einen Delegierten (Prof. Dr. Dieter Euler) des Rektorats, der die Verantwortung für das Selbststudium innehat.

Ergänzung zentraler Einheiten, Integration in Organisationsstrukturen, Einrichtung Innovationsprojekt

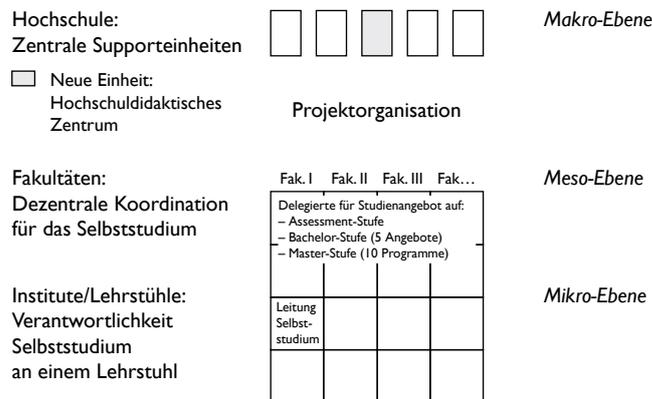


Abbildung 6: Organisationsmodell der Supportstrukturen an der Universität St. Gallen

Implementierung	
Organisatorische Dimension	Universität St. Gallen
Organisatorische Verankerung der Supportleistungen	Delegation der Steuerung an Fakultätsmitglied in bestehendem Institut, Verbindung mit Hochschuldidaktischem Zentrum, Leitung mit spezifischem Auftrag des Rektors («Programmverantwortlichkeit»), Technischer Support durch Informatikbereich

<i>Aufgabenschwerpunkte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Didaktische Beratung bei der Umsetzung von eLearning-gestütztem Selbststudium – Kompetenzentwicklung: Einrichtung des Hochschuldidaktischen Zentrums – Evaluation: Einrichtung einer Qualitätskommission für Forschung und Lehre, unter der Leitung eines Prorektors – Technische und administrative Unterstützung für die Nutzung der Lernplattform (Reorganisation Informatikbereich, insbesondere Entflechtung der Bereiche «Systemtechnik» für den technischen Unterhalt, und «Entwicklung», für die Weiterentwicklung von Applikationen, drei Personen zuständig für die Lernplattform)
<i>Prozessverantwortlichkeit</i>	Festlegung von Verantwortlichkeiten und Definition von Rollen (Lehrerseitige, lernerseitige, administrative Rollen)
<i>Aufbau dezentraler Supportstrukturen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentral an den Lehrstühlen: Ausbau von Kompetenzen für das Selbststudium – Kommissionen für Studiengangsstufen (Assessment-, Bachelor-, Masterstufe)
<i>Nutzung bestehender Strukturen und Prozesse</i>	Definition von Prozessen und Prozessdokumentationen, z. B. Einbindung von eLearning in die Curriculumplanung, Autorenprozesse, Veranstaltungsadministration, Standards zur Evaluation

Tabelle II: Organisatorische Implementierung an der Universität St. Gallen

Sozio-kulturelle Dimension

Die Kultur der Universität St. Gallen wird stark geprägt durch die relativ hohe Autonomie der Institute, die unternehmerisch agieren und sich veränderten Marktgegebenheiten anpassen können. Zudem liegt eine Konsenskultur vor, da an der eher kleinen Universität eine starke und homogene Kultur vorherrscht, deren Organisationsmitglieder eine hohe Identität mit der Universität aufweisen. Dies sind vermutlich auch massgebliche Gründe dafür, dass eine derart umfassende Studienreform mit weit reichenden Implikationen für die Beteiligten überhaupt Zustimmung finden konnte.

Der Innovationsgrad der veränderten Lehr- und Lernkultur an der Universität St. Gallen kann als sehr hoch eingestuft werden. Bestimmte bislang ein «verschulter» Lehransatz die Tradition der Hochschullehre, müssen die Studierenden nun ein verstärktes Mass an Lernaktivitäten selbst gestalten, wobei sie von den Dozierenden gecoacht werden. Dies führt zu einem veränderten Rollenverständnis zwischen Studierenden und Dozierenden. Drastische Veränderungen im Lehr-Lernverhalten dieser Art liefern an der Universität St. Gallen jedoch durchaus Konfliktpotenzial. Denn für die Betroffenen – sowohl für die Studierenden als auch für die Dozierenden – sind damit Veränderungen verbunden, die mit bisherigen Einstellungen und Verhalten nicht kompatibel sind und somit Unsicherheiten und teilweise Ängste hervorrufen können.

Die Änderung der Lerngewohnheiten ist ein langwieriger Prozess, was einen aktiven Dialog mit den Studierenden erfordert. Die «Kundenorientierung», welche die HSG in ihrem Leitspruch «students first» zum Ausdruck bringt, birgt die Gefahr, dass zu vorschnell vom didaktischen Leitbild des kooperativen Selbstlernens abgerückt und doch wieder stärker «ver-

schult» unterrichtet wird, um den Studierendenbedürfnissen nach Sicherheit und vermeintlich «bewährten» Verhaltensmustern nach zu kommen.

<i>Implementierung</i>	Universität St. Gallen
<i>Sozio-kulturelle Dimension</i>	
<i>Unterstützung durch Promotoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren) – Fach-/Prozesspromotor als Mitglied der Fakultät, Integration in die formellen Entscheidungsprozesse der Universität, informeller Einfluss durch Präsenz in den Gremien
<i>Netzwerkbildung von Change Agents</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinatoren für die Studienreform in den verschiedenen Ausbildungsstufen – Austausch der Entwickler von «Leuchtturmprojekten» in den Fachbereichen
<i>Aktive Informations- und Kommunikationspolitik</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Berichterstattung in den Entscheidungsgremien durch Macht- und Prozesspromotoren – Nutzung der internen Publikationsorgane, Arbeitsberichte, Flyer etc. – Verbindung mit Forschungsaktivitäten, externe Darstellung auf Kongressen etc.
<i>Kompetenzentwicklung</i>	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Integration in hochschuldidaktisches Gesamtprogramm – Sammelzertifikat Hochschuldidaktik <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erfahrungsworkshop – Didaktische Einstiegsberatung – Angebot von Debriefings nach Konzeptdurchführung – Hinweise auf relevante Materialien, Kontakte, Links etc. an Projektentwickler
<i>Anreizgestaltung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Anspruchsvolle Studienreform als Verfolgung einer erstrebenswerten Leitidee (Wecken von intrinsischer Motivation) – Ansporn durch Beteiligung an externen Akkreditierungsverfahren – Vergabe von (kleineren) Projektbudgets – Angleichung der Lehrdeputate – Formative Evaluation der Lehre als Support-Angebot – Geplant: Teaching Awards, die von Studierenden vergeben werden
<i>Akzeptanzförderung (bei der Einführung von eLearning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Beteiligung der Betroffenen innerhalb von Gremien – Einbeziehung der Studierenden in die Gestaltung der Studienreform

Tabelle 12: Sozio-kulturelle Implementierung an der Universität St. Gallen

3.3.4 Zusammenfassung

In einem Reformpaket konnte die Universität St. Gallen eLearning-gestütztes Selbststudium verabschieden und mit 25 % im Curriculum der gesamten Hochschule fest verankern. Diese konsequente Verbindung der Bologna-Reform mit einer innovativen Studienform ist bislang europaweit einzigartig. Damit ist der Grundstein gelegt, die eLearning-Strategie hochschulweit umzusetzen, was die hohe Reichweite der einzelnen Implementierungsdimensionen begründet. Die Durchsetzung des rigiden Top-down-Ansatzes lässt sich mit der eher kleinen Grösse sowie einer relativ homogenen Universitätskultur erklären, die massgeblich auf die Autonomie der Institute und des unternehmerischen und kollegialen «Spirit» unter den Mit-

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

gliedern zurückzuführen ist. Der Verantwortungsbereich des Selbststudiums obliegt einem Fakultätsmitglied, was die strategische Bedeutung des Innovationsprojektes unterstreicht.

Hinsichtlich der Studienreform handelt es sich um eine «radikale» Innovation, d.h. der Innovations- und Veränderungsgrad ist für die Beteiligten relativ hoch, wie nachfolgende Abbildung verdeutlicht. Der Innovationsgrad der pädagogischen Innovation ist zum einen durch neue, studierendenzentrierte Methoden und zum anderen durch neue Ziele, die neben fachlichen in verstärktem Masse auch überfachliche Lernziele, wie beispielsweise Selbstlern-, Sozialkompetenzen, adressieren, bestimmt.

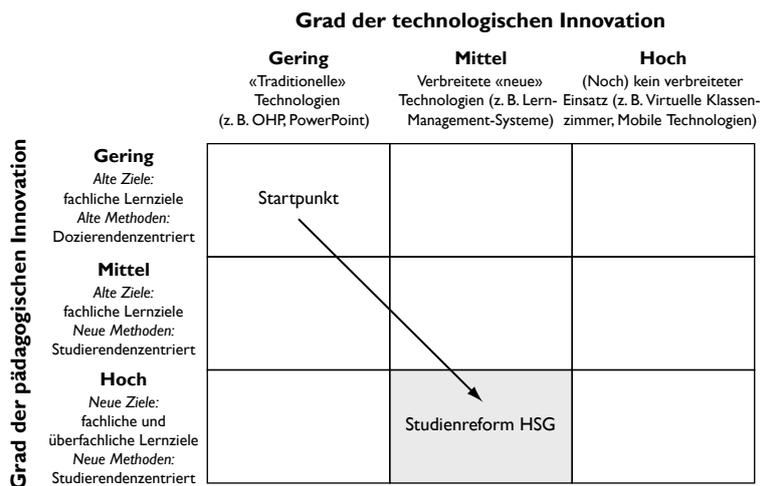


Abbildung 7: Innovationsgrad der neuen Studienreform an der HSG

Was den Innovationsgrad einzelner eLearning-Projekte jedoch anbelangt, stehen neben den expliziten Leuchtturmprojekten zumeist kleinere Entwicklungsschritte, d.h. niedrighschwellige Lernumgebungen mit geringerem Innovationsgrad für die Beteiligten, im Vordergrund, um eine grosse Breitenwirkung und Akzeptanz zu erzielen. Da die Reformstrategie einen drastischen Wandel im Lehr- und Lernverhalten der Studierenden und Dozierenden impliziert, gewinnen zunehmend Massnahmen des Change Managements an Bedeutung.

3.4 Universität Stuttgart

3.4.1 Einführung

An der Universität Stuttgart arbeiten in über 140 Instituten an zehn verschiedenen Fakultäten und zentralen Einrichtungen fast 5000 Beschäftigte, davon sind 350 Professoren.²⁸ Das macht die Universität Stuttgart zu einem der größten Arbeitgeber in der Landeshauptstadt. Eingeschrieben sind an der Universität gegenwärtig über 20 000 Studierende. Jährlich starten etwa 1800 Absolventen in das Berufsleben.

²⁸ <http://www.uni-stuttgart.de/>

Die Stuttgarter Hochschule, die im Jahr 2004 ihr 175-jähriges Jubiläum feierte, wurde 1829 zu Beginn des industriellen Zeitalters in Europa gegründet. Im Juli 1967 wurde die Technische Hochschule (TH) auf ihren Antrag in «Universität Stuttgart» umbenannt.²⁹ Den Schwerpunkt bildeten jedoch weiterhin die technischen Wissenschaften. Die innere Struktur der Universität erfuhr zwischen 1968 und heute einen mehrfachen Wandel. Aus den 1941 gebildeten drei Fakultäten (Naturwissenschaft und Ergänzungsfächer, Architektur und Bauingenieurwesen, Maschinenwesen) wurden 18 bzw. 19 Fachbereiche. Ab 1988 gliederte sich die Universität in 14 Fakultäten, die im Jahr 2003 zu zehn Fakultäten zusammengefasst wurden: Architektur und Stadtplanung, Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, Chemie, Geo- und Biowissenschaften, Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie, Maschinenbau, Mathematik und Physik, Philosophisch-Historische Fakultät und zuletzt die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

Nicht nur Berufsqualifizierung, sondern «Technik, Wissen und Bildung für den Menschen» lautet die Leitidee der Universität Stuttgart.³⁰ Sie liegt inmitten einer hochdynamischen Wirtschaftsregion, was die Kultur der Universität massgeblich prägt. Die Nähe zur Wirtschaft spiegelt sich auch in der Finanzierungsstruktur der Universität wider. Über 40 % der Mittel werden von Seiten Dritter eingeworben, über staatliche, private Förderorganisationen sowie über Kooperationen mit der Wirtschaft und öffentlichen Institutionen.³¹

Mit der Entwicklung neuer Technologien ergeben sich auch für Hochschulen Einsatzpotenziale, welche die Universität Stuttgart – gewohnt unternehmerisch zu denken – aufgreifen wollte. In diesem Zusammenhang entstand 2000 ein Strategiekonzept, das den breiten Einsatz der neuen Medien in der Lehre fördern und nachhaltig verstärken soll. Zwar hat sich die Universität Stuttgart das Thema eLearning somit erst relativ spät auf die Fahne geschrieben. Jedoch hat sie es mittlerweile geschafft, sich in recht kurzer Zeit in diesem Bereich zu profilieren. Initiiert wurde diese strategische Ausrichtung vom Rektor und damaligen Prorektor Lehre, Prof. Dr. Göhner, der im gleichen Jahr den MedidaPrix 2000 mit dem Qualitätsmanagementprogramm «Leben, was wir lernen» gewonnen hat.³² Diese Auszeichnung sorgte für entsprechende Aufmerksamkeit, was die interne Kommunikation der strategischen Initiative sicherlich unterstützt hat. Mittlerweile werden eLearning-Elemente, meist als «niedrigschwellige Lernumgebungen» relativ flächendeckend in allen Fakultäten eingesetzt. In der ersten Ausbaustufe wurden 230 eLearning-Projekte durchgeführt, 2003 in der zweiten Phase 73 Projekte und seit Januar 2004 werden nochmals 52 Projekte gefördert. Hinzu kommen 21 Projekte, in denen im Sommersemester 2004 Vorlesungen aufgezeichnet und im Netz oder auf CD den Studierenden zugänglich gemacht wurden.³³ Die Universität Stuttgart bietet einige englischsprachige Studiengänge mit dem Abschluss Master of Science an, welche Vorkurse (sog. «0 Semester») in Zukunft online anbieten werden, um so ungeeignete Bewerber/innen auszufiltern, wenn sie noch in ihrem Heimatland sind. Die Universität

²⁹ <http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/geschichte/>

³⁰ <http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/leitbild/>

³¹ http://www.uni-stuttgart.de/ueberblick/bilder_zahlen/statistik/haushalt.html

³² <http://www.medidaprix.de>

³³ <http://www.campus-online.uni-stuttgart.de/self-study/ueber/antragsstatistik.html> und <http://www.campus-online.uni-stuttgart.de/self-study/ueber/antragsstatistik2.html>

Stuttgart stellt somit eine klassische Präsenzuniversität – mit Schwerpunkt Technik – dar. Die Universität Stuttgart hat sich 2004 mit dem hochschulweiten eLearning-Entwicklungskonzept beim Medida-Prix beworben und ist mit sechs anderen Teilnehmern (von insgesamt 186) in die Finalrunde gekommen.³⁴

3.4.2 Strategie-/Zielentwicklung

Das eLearning-Strategiekonzept der Universität Stuttgart umfasst insbesondere die Programme «100-online» und «self-study online». Dazu kommen verschiedene Projekte einzelner Institute aus den Rahmenprogrammen «Neue Medien in der Bildung» und «Notebook-University» des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

Die Universität Stuttgart sieht in eLearning strategisch bedeutsame Potenziale, ihre Wettbewerbsposition zu stärken. Aus diesem Grunde verfolgt sie eine proaktive Strategie, um sich mit dem Thema eLearning zu profilieren und langfristig neue Zielgruppen (in der Öffentlichkeit, internationale Studierende) durch (zeitlich, räumlich) flexiblere Studienangebote zu erreichen. Die Profilbildung passt zum Image der Universität, die sich durch Technologie getriebene Innovationen, Unternehmertum und eigenverantwortliches Handeln, wie es beim Selbststudium eingefordert wird, auszeichnet. Die Vermarktung von Bildungsprodukten soll in einer letzten Ausbaustufe zur Refinanzierung beitragen. Damit könnte die Universität Stuttgart mit eigenen Mitteln ihre Wettbewerbsfähigkeit auf dem internationalen Bildungsmarkt verbessern.

Strategieentwicklung	Universität Stuttgart
<i>Strategische Anbindung von eLearning</i>	Dreistufiger Entwicklungsplan: Konzepte zur breiten Integration der neuen Medien in die Lehre («100-online», «self-study online», «training online», siehe auch didaktische Dimension)
<i>Initiator</i>	Rektor und (ehemaliger) Prorektor Lehre und Weiterbildung
<i>Kernelemente der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Wissen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen – Aufbau von Medienkompetenzen bei einer großen Zahl der Lehrenden – Attraktive Lehrangebote als Anreize für ausländische Studierende (u. a. weniger Präsenz am Studienort) – Refinanzierung von Lehrangeboten – Stärkung der Wettbewerbsposition der Universität (u. a. Erreichen von neuen Zielgruppen)
<i>Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie</i>	Fakultätsübergreifender Arbeitskreis unter Leitung des ehemaligen Prorektors Lehre, Koordination des Gesamtprogramms durch das Rechenzentrum
<i>Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – (Geringe) Projektförderung – Nutzung bestehender Infrastrukturen, Evaluation des Ressorts Lehre zur Qualitätssicherung (auch von externen Gutachtern)

Tabelle 13: Strategieentwicklung der Universität Stuttgart

Der Erfolg des Programms ist eng an das besondere Engagement der Universitätsleitung und an die Kombination aus Bottom-up-Vorgehen und Top-down-Management geknüpft.

³⁴ <http://www.uni-stuttgart.de/online/aktuelles/>

Einerseits kann die Etablierung der neuen Medien nach Ansicht des ehemaligen Prorektors Lehre Göhner (2003) in der Lehre nicht verordnet werden, sondern dies gelingt nur, wenn die breite Basis der Lehrenden und Tutoren, des technischen Personals und des Verwaltungspersonals von den Vorteilen und dem Nutzen des Programms überzeugt ist. Andererseits ist die Steuerung und Durchführung des Programms und die Koordination von Aktivitäten effizienter, wenn sie von einem kleinen Lenkungsausschuss gezielt durchgeführt wird. Die Erkenntnisse aus den Arbeitskreisen werden bei der Strategieentwicklung und -umsetzung berücksichtigt. Zur Einführung von Innovationen wird die Projektorganisation für geeignet gehalten, die sich – auch für die nächsten Ausbaustufen – weiterhin etablieren soll (Göhner, 2003).

3.4.3 Implementierungsdimensionen

Didaktische Dimension

Zur Realisierung der Gesamtstrategie ist ein dreistufiger Entwicklungsplan für die didaktische Konzeption festgelegt worden (vgl. Abbildung 8). In einer ersten Stufe «100-online» sollen zunächst die traditionellen Präsenzlehrveranstaltungen durch die Verwendung neuer multimedial aufbereiteter Lehrmaterialien ergänzt werden (Burr et al., 2002). Die zweite Stufe «self-study online» sieht die Weiterentwicklung dieser Materialien zu Lernmodulen vor, die ein eLearning-unterstütztes Selbststudium zur Ausarbeitung und Vertiefung der Studieninhalte ermöglichen. In der dritten Stufe «Training online» ab 2005³⁵ sollen daraus Lehreinheiten entstehen, die als Online-Selbstlernprogramme mit tutorieller Betreuung in der Weiterbildung vermarktet werden sollen und die gleichermassen zu hybriden Online-Studiengängen für die Studierenden der Universität Stuttgart Verwendung finden können (Töpfer et al., 2002, S. 64).

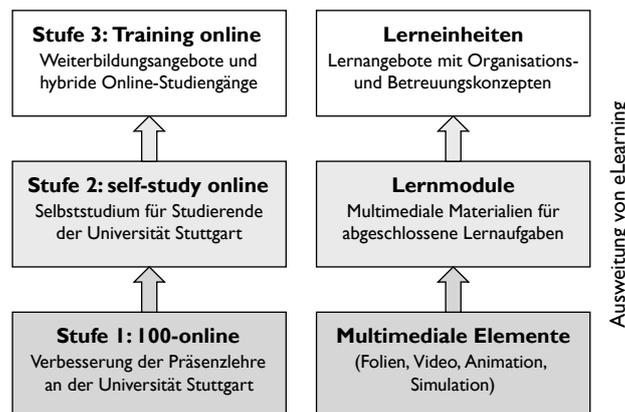


Abbildung 8: Dreistufiges Gesamtkonzept der Universität Stuttgart

Die Clusterbildung umfasst folgende didaktischen Szenarien, wie in der nachfolgenden Tabelle zur Etablierung didaktischer Standards angeführt:³⁶

³⁵ Diese Ausbaustufe soll in Baden-Württemberg landesweit im Projekt ok-bw (Online-Knowledge Baden-Württemberg) umgesetzt werden (Boehringer, 2004).

³⁶ <http://www.campus-online.uni-stuttgart.de/self-study/ueber/>

3 Fallstudien zu eLearning-Implementierungsstrategien

- *Lehrmodule*: Multimediale Aufbereitung von Lerninhalten, Entwicklung wiederverwendbarer Lehrmaterialien (multimediale Elemente, wie z. B. animierte Folien, Simulationen oder Videodarstellungen), mit und ohne tutorielle Betreuung
- *Übungsmodule*: Erstellung von Online-Übungsmaterial und interaktiven Online-Leistungskontrollen, mit und ohne tutorielle Betreuung
- *Kooperative Seminare*: Einsatz der Medien zur Kommunikation, insbesondere Internet-basierte Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden und onlinebasierte Zusammenarbeit

Implementierung	Universität Stuttgart
<i>Didaktische Dimension</i>	
<i>Didaktisches Leitbild</i>	Kein didaktisches Leitbild, sondern Definition von Entwicklungstypen: ³⁷ <ul style="list-style-type: none"> – multimediale Elemente (Stufe 1: Anreicherung von Präsenzveranstaltungen) – Lehrmodule (Stufe 2: Blended Learning geringerer Komplexität) – Lehreinheiten (Stufe 3: Blended Learning höherer Komplexität)
<i>Aussagen über Stellenwert von eLearning in der Lehre</i>	eLearning als obligatorisches Element in der Entwicklung, auf evolutionäre Art und Weise soll sich eLearning mehr und mehr in der Hochschullehre als fester Bestandteil etablieren
<i>Curriculare Integration</i>	Autonomie der Dozierenden, Vereinfachung der Integration von eLearning mit Credit Point System
<i>Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Projektentwicklungen ohne <i>gezielte</i> Einbettung in Studiengang – Schwerpunkt der Entwicklungen auf niedrighschwelligen Lernumgebungen
<i>Sicherstellung didaktischer Qualität</i>	Keine Spezifizierung didaktischer Qualitätsansprüche, didaktisch sinnvoller Einsatz neuer Medien, Begründung im didaktischen Mehrwert
<i>Etablierung didaktischer Standards</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Definition didaktischer Varianten, für die jeweils ein Leitprojekt definiert und entwickelt wird – Dokumentation in Projektdatenbank, die gewisse Metadaten auf einer aggregierten Stufe für eine schnelle Auffindbarkeit und mögliche Wiederverwendung zur Verfügung stellt

Tabelle 14: Didaktische Implementierung an der Universität Stuttgart

Technologische Dimension

Die technische Ausstattung liefert keinen unwesentlichen Beitrag für das Renommee einer Hochschule, die sich dem Schwerpunkt Technik verschrieben hat. Daher ist die technologische Infrastruktur der Universität Stuttgart nach neuesten Standards ausgebaut worden. Mitt lerweile steht ein Multimedia-Hörsaal zur Verfügung und Beamer zur Ausstattung der Institute und der zentralen Hörsäle wurden beschafft. Videokameras und Digitalfotoapparate können ausgeliehen werden, um Materialien für Lehrveranstaltungen multimedial aufzubereiten. Die Initiative Notebook4students stellt darüber hinaus mobile Infrastrukturen für

³⁷ Grundlegende Annahme ist, dass die Fachdidaktik bei den Dozierenden liegt und ihnen die Entscheidung über die Verwendung von eLearning obliegt. Die Vermittlung der dafür notwendigen Medienkompetenzen werden als zentrale Dienstleistung zur Verfügung gestellt, vgl. <http://www.uni-stuttgart.de/online/res/medidaprix-Anmeldeformular-2004.pdf>

Studierende bereit, wie sie seit kurzem relativ häufig von technikorientierten Universitäten – meist unterstützt durch öffentliche Fördermittel – angeboten werden. Die nachfolgende Tabelle analysiert darüber hinaus die technologische Implementierung der eLearning-Strategie.

<i>Implementierung</i>	Universität Stuttgart
<i>Technologische Dimension</i>	
<i>Technologische Basis</i>	Integrativer Ansatz mit ILIAS als zentrale Lernplattform (Bewusste Entscheidung gegen die Eigenentwicklung einer Lernplattform trotz «Technik-Profil» der Hochschule, da mit dem Start der strategischen Initiative im Jahr 2000 bereits viele Lernplattformen auf dem Markt existierten)
<i>Integration in bestehende IT-Infrastruktur</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Integration in die bestehende IT-Infrastruktur wird angestrebt und vom Rechenzentrum als zentrale Supporteinheit angestrebt. – Freiräume für dezentrale Einheiten in den Fachbereichen, Eigenentwicklungen – aus eigener Initiative, mit eigenen Mitteln und Know-how, ohne Unterstützung des zentralen Supports – zu betreiben
<i>Unterstützungsleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Technischer Support durch das Rechenzentrum – Kurse im Sinne von Anwenderschulungen
<i>Sicherstellung technologischer Qualität</i>	Stabilität der Plattformen durch das Rechenzentrum, Wartungsfreundlichkeit von Lernplattformen als zentraler Baustein der Qualitätssicherung, Einsatz von Standard-Tools, die eine geringe Komplexität aufweisen
<i>Etablierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Einsatz einer Projekt- bzw. Wissensdatenbank zur Kategorisierung und Dokumentation aller geförderten 100-online und self-study Projekte, Datenbank zur Qualitätssicherung und zur Materialerstellung und -strukturierung – Steigende Bedeutung des Aspekts in der letzten Ausbaustufe (Verwertung, Vermarktung von Kursen und Materialien)

Tabelle 15: Technologische Implementierung an der Universität Stuttgart

Ökonomische Dimension

Da die Universität Stuttgart in der letzten Ausbaustufe des Entwicklungsplans eine Vermarktungsstrategie verfolgen möchte, ergeben sich daraus ökonomische Implikationen für die Implementierung von eLearning (vgl. ausführlich die nachfolgende Tabelle). Die erste Förderrunde «100-online» wurde aus Eigenmitteln der Universität Stuttgart finanziert. Die weitere Ausbaustufe «self-study online» wurde hälftig vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg im Rahmen des Förderprogramms «Innovative Projekte in der Lehre an den Universitäten des Landes Baden-Württemberg» finanziert.

Für die Entwicklung des Geschäftsmodells in der dritten Ausbaustufe stehen allerdings noch grundsätzliche Entscheidungen aus. So soll beispielsweise ein Service Provider ausserhalb der Universität die Vermarktung übernehmen. Zunächst wurde eine Zusammenarbeit mit Verlagen eruiert, die jedoch nicht zustande kam. Zum einen ist die momentane Marktsituation in der Medien-, insbesondere der Print-Branche sehr angespannt und zum anderen verfügen sie nicht über entsprechende Infrastrukturen (z. B. Plattformen, Billingssysteme), deren Implementierung einen grossen Aufwand erforderte. Daher orientiert man sich eher an einem Service Provider, der bereits ähnliche Dienste für den Vertrieb von Online-Kursen anbietet.

Potenzielle Zielgruppen für eLearning-Angebote sind Industriepartner, KMUs, Alumni sowie Privatpersonen. Geplant ist, eLearning-Module im «Low Cost»-Bereich (vergleichbar mit Zeitschriften-Preisen) anzubieten. Einige Inhalte sollen auch kostenfrei bezogen werden können, um damit Neugierde bei Interessenten zu schaffen. Bei bestimmten Kursen ist auch die Vergabe von Zertifikaten der Universität Stuttgart denkbar. Ein derartiges Geschäftsmodell führt zahlreiche Veränderungen mit sich und erfordert neben der Inhaltsbereitstellung weitere Dienste, wie beispielsweise kontinuierliches Updaten der Applikation sowie Massnahmen zur Qualitätssicherung.

Implementierung	Universität Stuttgart
<i>Ökonomische Dimension</i>	
<i>Finanzierung von Entwicklungsaufgaben</i>	Innovationsfond als Treiber für die Diffusion von eLearning-Anwendungen <ul style="list-style-type: none"> – Erste Förderrunde «100-online»: keine Anforderungen an die Projektvergabe, kleines Budget mit 5000 Euro Projektförderung³⁸ – Zweite Ausbaustufe «self-study online»: Projektförderung mit einem Budget von 5000 Euro, sog. Leitprojekte als Impulsgeber erhalten 10 000 Euro³⁹ – Freie Verfügbarkeit über die finanziellen Mittel (z. B. Finanzierung von Stellen für wissenschaftliche Hilfskräfte, technischer Ausrüstung, etc.) – Relativ geringe Budgets, Eigenbeitrag der Lehrstühle auf Arbeitsebene wird vorausgesetzt
<i>Finanzierung Infrastruktur (insb. Supportstrukturen)</i>	Budget innerhalb des Universitätshaushalts
<i>Vermarktung von eLearning-Produkten</i>	Ziel: Vermarktung von Content durch Service Provider, Geschäftsmodell wird spezifiziert durch: <ul style="list-style-type: none"> – ein Angebotsspektrum: Kostenfreie Inhalte, Angebote von eLearning-Modulen im «Low-Cost-Bereich», eLearning-Kursangebote mit der Vergabe von Zertifikaten – die Anlehnung an das Verlagsgeschäft: Aufteilung der Einnahmen zu jeweils einem Drittel an Provider, an die Universität und an Dozierende – die Implementierung einfacher Verwertungsprozesse zur Akzeptanzförderung unter den Dozierenden (z. B. Vertragsabschluss durch das Ausfüllen eines einfachen Formulars)
<i>Strategie-/Projektcontrolling (effektiver/effizienter Ressourceneinsatz)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Projektförderung immer nur als Teilfinanzierung eines Vorhabens; durch hohe Eigenbeteiligung Druck auf effizienten Ressourceneinsatz; Förderung der Motivation, sich mit eigenen Mitteln zu engagieren und eigene Kompetenzen aufzubauen – Feedback der Anwender im Rahmen einer Qualitätsentwicklung – Projektcontrolling durch Selbstevaluation (Erfahrungsbericht) am Projektende zur Dokumentation (Publikation in der Projektdatenbank)

³⁸ Ziel war es, möglichst viele Interessierte anzusprechen und die Hürde für den Projektantrag relativ gering zu halten. Eigentlich sollten 100 Projekte finanziert werden, jedoch haben sich in der Tat mehr Interessierte gemeldet. Um diese positive Resonanz für das Innovationsprojekt zu nutzen, wurde zusätzliches Budget freigestellt. Der Zuschlag ging dann an 230 Projekte. Die Projekte sind über alle Fakultäten gleichermaßen verteilt und über 50 % der Lehrstühle waren (mit mindestens einem Dozierenden) in der ersten Ausschreibungsrunde beteiligt.

³⁹ Von 135 beantragten Projekten konnten im ersten Jahr (2003–2004) 73 Projekte finanziell durch self-study online unterstützt werden. Im zweiten Jahr gingen 65 Projektanträge ein. Beginnend mit dem Januar 2004 werden 52 Projekte in der zweiten Runde gefördert.

<i>Kooperation mit externen Institutionen</i>	Nutzung des im Regionalverbund arbeitenden Hochschuldidaktischen Zentrums, Kooperation mit PH Ludwigsburg, ggf. Kooperation mit Service Provider im Rahmen der Vermarktung
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 16: Ökonomische Implementierung an der Universität Stuttgart

Organisatorische Dimension

Die Universität Stuttgart hat kein neues, exponiertes eLearning Zentrum aufgebaut, sondern hat vielmehr die bestehenden Organisationsstrukturen um notwendige Aufgabenbereiche erweitert. Dies hat massgeblich dazu geführt, dass das Dienstleistungsspektrum des Rechenzentrums ausgebaut wurde. Darüber hinaus ist eine Projektorganisation unter der Leitung von Prof. Dr. Göhner eingerichtet worden, die als fakultätsübergreifende Arbeitsgruppe und strategischer Lenkungsausschuss für die Implementierung des Innovationsprojektes «eLearning» verantwortlich ist, wie Abbildung 9 veranschaulicht.

Ergänzung zentraler Einheiten, Integration in Organisationsstrukturen, Einrichtung Innovationsprojekt

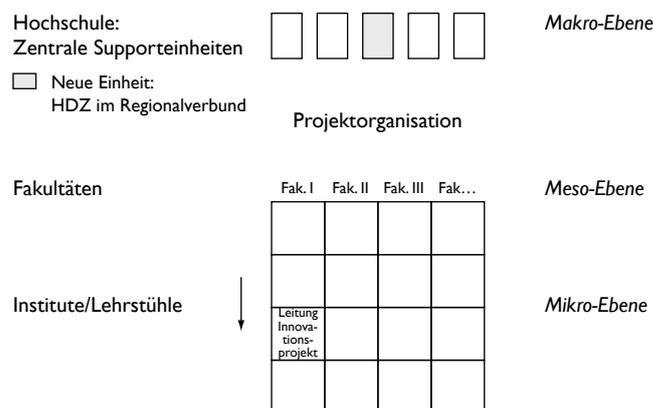


Abbildung 9: Organisationsmodell der Supportstrukturen an der Universität Stuttgart

Das Organisationsmodell zentraler Supporteinheiten bleibt bestehen. Die Zentraleinheiten, v. a. das Rechenzentrum, wurden mit neuen Aufgabenbereichen betraut. Einzig das Hochschuldidaktische Zentrum ist aufgrund einer Förderinitiative im Regionalverbund neu gegründet worden. Die Universität Stuttgart verfolgt im Rahmen der Organisationsentwicklung eine Integrationsstrategie, die Implementierung von eLearning organisatorisch in die bestehenden Supportstrukturen einzupassen. Vorteil des integrativen «Netzwerkmodells» ist, dass dadurch Ressourcen gebündelt, effizient genutzt werden und keine Doppelspurigkeiten entstehen können. Allerdings existiert kein übergreifendes Koordinationsgremium, wie beispielsweise an der Universität Basel, und somit auch keine zentrale Anlaufstelle für die unterschiedlichen Zielgruppen. Dadurch kann u. U. die Gefahr entstehen, dass Verantwortlichkeiten nicht transparent genug sind.

<i>Implementierung</i>	Universität Stuttgart
<i>Organisatorische Dimension</i>	
<i>Organisatorische Verankerung der Supportleistungen</i>	Kein eigenes eLearning-Zentrum; Integration der Aufgabenbereiche in bestehende, z. T. erweiterte Organisationsstrukturen (insb. Rechenzentrum), Neugründung Hochschuldidaktisches Zentrum im Regionalverbund Projektorganisation zur Steuerung der Innovationsprozesse
<i>Aufgabenschwerpunkte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Benutzerberatung, Applikationsschulung durch Rechenzentrum – Medienentwicklung, Zurverfügungstellung von Geräten und Hardwareausstattung in den Unterrichtsräumen durch zentrale Dienste, Bereich Multimedia – Didaktische Beratung (durch HDZ), Angebote für Kompetenzentwicklung und Wissensaustausch
<i>Prozessverantwortlichkeit</i>	Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten, Formalisierung der Abläufe in den Innovationsprojekten: Antragskriterien, Erfahrungsberichte (Voraussetzung für Auszahlung der Fördermittel)
<i>Aufbau dezentraler Supportstrukturen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Institutionalisierung dezentraler Arbeitsgruppen (z. B. Koordination der Leitprojekte) – Aufbau von Kompetenzen an Lehrstühlen, vor allem Betreuungsstrukturen für die Studierenden, Lehrstuhlorganisation bleibt erhalten
<i>Nutzung bestehender Strukturen und Prozesse</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Evaluationsverfahren und Massnahmen zur Qualitätssicherung (Review-Prozesse) rückt vor allem in Ausbaustufe 3 in den Vordergrund, – Integration in übergreifende Hochschulprozesse, wie Curriculaentwicklung, weiterer Ausbau geplant: Evaluation der Lehre

Tabelle 17: Organisatorische Implementierung an der Universität Stuttgart

Aus dem Medienentwicklungsplan der Universität Stuttgart von 2004 (S. 15) geht hervor, dass die projektorientierte Kooperation von Dienstleistern, wie dem Rechenzentrum, der Universitätsbibliothek oder dem Didaktikzentrum in der Organisation einer «Medienallianz» der Universität Stuttgart (MEUS) verstärkt werden soll. Zwar ist nicht geplant, dafür eine neue Institution zu gründen, jedoch soll ein virtuelles Zentrum künftig das multimediale Angebot für die Kunden als «one stop shop» organisatorisch zusammenfassen. Diese geplante Weiterentwicklung soll dafür sorgen, dass einerseits Ergebnisse aus den Projekten in die Breite transferiert werden können und andererseits der Regelbetrieb unterstützt wird. Die Verantwortung für die Strategie der MEUS übernimmt ein Lenkungsgremium, das insbesondere den Marketingprozess sowie ein leistungsfähiges Qualitätsmanagementsystem für die entsprechenden Dienstleistungen und Produkte in den Mittelpunkt rückt.

Sozio-kulturelle Dimension

Vor 2000 waren mediengestützte Formen der Lehre an der Universität Stuttgart noch nicht sehr verbreitet. Mit der Verleihung des MedidaPrix 2000 und der strategischen Initiative des Rektorats konnte die Aufmerksamkeit der Fakultätsmitglieder für das Thema eLearning gewonnen werden. Der Anstoss kam zwar ursprünglich von der Hochschulleitung, aber relativ schnell konnten kulturelle Veränderungen in einem Schneeballprinzip ausgelöst werden. Die Hochschullehre ist zu einem Thema geworden und führte zu Diskussionen in der Dozierendenschaft. Die offene Einstellung gegenüber den eLearning-Projektentwicklungen belegt die hohe Antragsrate. Von zentraler Bedeutung war es für die Innovationsimplementierer daher,

die anfängliche Begeisterung und Aufbruchstimmung aufzunehmen und zu fördern. Hilfreich war hierfür sicherlich die Strategieumsetzung in Form des dreistufigen Entwicklungsplans, der einerseits leicht verständlich und einfach zu kommunizieren ist und andererseits die Festlegung und Überprüfung konkreter Ziele ermöglicht.

<i>Implementierung</i>	Universität Stuttgart
<i>Sozio-kulturelle Dimension</i>	
<i>Unterstützung durch Promotoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren): permanenter öffentlicher Zuspruch, Betonung der Bedeutung des Innovationsprojekts – Fach-/Prozesspromotor als Mitglied der Fakultät, Integration in die formellen Entscheidungsprozesse der Universität, informeller Einfluss durch Präsenz in den Gremien
<i>Netzwerkbildung von Change Agents</i>	Projektgruppen als zentrales Austauschforum
<i>Aktive Informations- und Kommunikationspolitik</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Berichterstattung in den Entscheidungsgremien durch Macht- und Prozesspromotoren – Informationsveranstaltungen – Newsletter (primär mit Erfahrungsberichten von Projekten) – Online Dokumentation der Projekte – Beteiligung an externen Awards (MedidaPrix)
<i>Kompetenzentwicklung</i>	Formale Weiterbildung: <ul style="list-style-type: none"> – Integration in Angebote des HDZ und Rechenzentrums – Zertifikat im Regionalverbund Informelle Angebote: <ul style="list-style-type: none"> – Herausstellen von Leitprojekten als «best practice» – Förderung von Communities – Aufbau einer Wissensdatenbank mit Projektdokumentationen und Erfahrungsberichten – Moderierte Foren zu einzelnen Themengebieten
<i>Anreizgestaltung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Vergabe von (kleineren) Projektbudgets – Prämierung der besten Projekte – Angleichung der Lehrdeputate – Aussicht auf Refinanzierung der Investition (Vermarktungsstrategie)
<i>Akzeptanzförderung (bei der Einführung von eLearning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Niedrigschwelliger Einstieg, einfache Möglichkeiten, möglichst viele Beispiele kennen zu lernen – Anschubfinanzierung für kleine, überschaubare Projekte, Beteiligung mit Eigenbeitrag fördert den Kompetenzaufbau – Künftig: u. U. Aussicht auf Refinanzierung der Investitionen im Rahmen der Vermarktungsstrategie

Tabelle 18: Sozio-kulturelle Implementierung an der Universität Stuttgart

3.4.4 Zusammenfassung

Die Universität Stuttgart verfolgt mit dem Einsatz von eLearning eine Verwertungs- und Vermarktungsstrategie. In drei Entwicklungsstufen soll eLearning sukzessive ausgebaut werden. Die marginalen Entwicklungsschritte als erste Ausbaustufe sollen dabei eine möglichst hochschulweite Breitenwirkung und Motivation für das Thema etablieren. Eine Kombination aus Top-down- und Bottom-up-Elementen liegt für die Implementationsstrategie auch bei dieser

Fallstudie vor. Die flächendeckende Ausbreitung von eLearning stützt sich allerdings auf Bestrebungen, Hochschuldozierende direkt zu begeistern und plant nicht, die Fachbereiche auf der Meso-Ebene systematisch bei der Einführung von eLearning einzubinden.

Kennzeichnend ist darüber hinaus das hohe Engagement der Hochschulleitung, insbesondere des ehemaligen Prorektors Lehre, der die strategische Umsetzung durch die Festlegung überprüfbarer Entwicklungsziele massgeblich fördert, sowie die Offenheit und das Engagement der Institute. Zentraler Innovationstreiber stellt die ökonomische Dimension in Form des geplanten Geschäftsmodells dar. Vision ist dabei, dass Hochschuldozierende nicht nur Lehrbücher schreiben, sondern dass sie sich mit einer Selbstverständlichkeit auch mit der Entwicklung digitaler Lehrmaterialien profilieren könnten (was u. U. sogar lukrativer sein könnte als das traditionelle Printgeschäft). Offen bleibt, inwieweit die Innovationskraft nachlässt, falls sich das Geschäftsmodell in der Praxis nicht realisieren lässt bzw. bewähren kann. Dennoch lässt sich vermuten, dass eLearning – zumindest in einem «niedrigschwelligen» Bereich – einen festen Stellenwert in der Hochschullehre einnehmen wird.

3.5 Universität Zürich

3.5.1 Einführung

Die Universität Zürich ist mit ca. 23 500 Studierenden, 1799 Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen an sieben Fakultäten und ca. 140 Instituten die grösste Universität in der Schweiz.⁴⁰ Zu den Fakultäten zählen die Theologische, Rechtswissenschaftliche, Wirtschaftswissenschaftliche, Medizinische, Veterinärmedizinische (Vetsuisse), Philosophische und Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät. Die Universität Zürich deckt daher einen breiten Fächerkanon von der Allgemeinen Sprachwissenschaft bis Zoologie ab. Sie ist eine kantonale Hochschule, die sich an einem der wichtigsten Wirtschaftsstandorte der Schweiz befindet. In Zürich gibt es zwei Hauptstandorte der Universität und viele Institute sind über die gesamte Stadt verstreut. Zusammen mit der Eidgenössischen Hochschule (ETH), Pädagogischen Hochschule, Zürcher Fachhochschule, Hochschule für Gestaltung und Kunst sowie die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Verwaltung bildet die Universität den «Zürcher Campus».

Die Universität Zürich wurde im Jahre 1833 gegründet. Ihre Wurzeln reichen zurück bis ins Jahr 1525 zum Reformator Ulrich Zwingli. 1994 beschloss die Universität, die seit langem notwendige Reorganisation zu initiieren.⁴¹ Noch immer galt das Unterrichtsgesetz aus dem Jahre 1859, das jedoch seit langem nicht mehr genügte, um den Grossbetrieb «Universität» angemessen zu führen. Erklärtes Ziel des Reformprojekts «uni 2000» war es daher, die Universität in eine öffentlich-rechtliche Körperschaft mit Selbstverwaltung umzuwandeln.⁴² Die Universität Zürich erzielte somit eine grössere Autonomie mit Erlassung des neuen Univer-

⁴⁰ <http://www.unizh.ch/info/universitaet/zahlen.html>

⁴¹ <http://www.unizh.ch/info/universitaet/geschichte.html>

⁴² <http://www.unicom.unizh.ch/journal/archiv/1-99/reform.html>

sitätsgesetzes 1998 als eigenständige Rechtspersönlichkeit. Im Rahmen eines Globalbudgets kann die Universität seit diesem Zeitpunkt eigenständig über ihre finanziellen Mittel verfügen und sich selbständig organisieren. Die Bewilligung des Globalbudgets ist an einen Leistungsauftrag geknüpft, um zu gewährleisten, dass die Universität ihre originären Aufgaben in Lehre, Forschung und Dienstleistung erfüllt. Ziel der neuen Universitätsorganisation sind effizientere Abläufe und ein optimaler Einsatz der finanziellen Mittel.

Ähnlich wie an der Universität Basel hat diese gewonnene Autonomie Impulse für strategische Initiativen an der Universität Zürich geliefert. Vor diesem Hintergrund sind auch die Strategiekonzepte für den Einsatz von eLearning entstanden. Das Prorektorat Lehre führte 1998 zunächst eine Umfrage bei den Dozierenden durch. Diese Befragung ergab, dass die Mehrzahl der Professoren/innen die neuen Medien stärker in der Lehre einsetzen wollen und ein allgemeiner Beratungsbedarf über didaktische Einsatzmöglichkeiten bestand. Interne Musterlösungen und Leitfiguren sowie eine gemeinsame Vorstellung über eLearning und die Integration in die Präsenzlehre fehlten. Daher mussten Grundzüge einer eLearning-Strategie entworfen und erste Schritte zu einer koordinierten Umsetzung geplant werden. Aus diesem Grunde wurde 1999 die ICT-Fachstelle (Information and Communication Technologies) als Abteilung des Prorektors Lehre geschaffen und mit diesen Aufgaben betraut. Im Juli 2003 wurde die ICT-Fachstelle in «E-Learning Center» umbenannt, da der neue Name besser zum Arbeitsfeld des Zentrums passt, sich an der international gebräuchlichen Terminologie orientiert und die Kommunikation intern und extern erleichtert (E-Learning Center, 2004, S. 30).

Aufgrund des frühzeitigen Einsatzes und einer gezielten Förderung von eLearning an der Universität Zürich liegt mittlerweile ein umfassender Erfahrungsschatz vor. Seither sind ca. 120 Projekte (entweder über den Swiss Virtual Campus (SVC) oder direkt finanziert durch die Universität Zürich) lanciert worden. Darüber hinaus sind in ca. 130 Lehrveranstaltungen bereits eLearning-Elemente integriert worden (E-Learning Center, 2004, S. 18). Interessant ist hierbei hervorzuheben, dass viele davon in der Philosophischen Fakultät entstanden sind, in einem akademischen Bereich, der sich üblicherweise nicht gerade durch eine besondere Affinität zu computer-orientierten Themen auszeichnet. Gegen Ende 2003 verzeichnete die an der Universität Zürich entwickelte Lernplattform OLAT über 10 000 registrierte Benutzer. Im Wintersemester wurden 45 Kurse mit OLAT durchgeführt, die über 6000 Kursbelegungen verbuchten. Die anderen Kursplattformen wie WebCT weisen ca. 1400, der IBT Server ca. 1200 und BSCW ca. 1000 Kursbelegungen auf. Im Jahr 2003 hat folglich bereits über die Hälfte der Studierenden der Universität Zürich eLearning-Angebote genutzt (E-Learning Center, 2004, S. 19).

3.5.2 Strategie-/Zielentwicklung

Das 2001 veröffentlichte Leitbild der Universität formuliert grundsätzliche Ziele, wie z. B. eine hohe Qualität in der Lehre sicherzustellen, sich an internationalen Standards zu orientieren, die fachliche Entwicklung der Universitätsangehörigen zu fördern, fortschrittliche Arbeitsbedingungen zur Verfügung zu stellen, die Attraktivität des Standorts für Forschenden

de und Lehrende zu sichern. Die Bedeutung von eLearning wird nicht explizit im Leitbild erwähnt, allerdings formuliert es eine Reihe von Zielen, die durch die eLearning-Entwicklung unterstützt werden können. Diese explizite eLearning-Strategie ist in einem separaten Strategiepapier enthalten (Seiler Schiedt, 2001). Eine überarbeitete Version und ein darauf aufbauender Umsetzungsplan, der unter anderem die Einrichtung von weiteren Stellen für eLearning-Supportstrukturen vorsieht, wurden von der Hochschulleitung 2003 verabschiedet. (E-Learning Center, 2004, S. 15).

Der Einsatz von eLearning begründet den strategischen Mehrwert, die Qualität der Lehre zu sichern und zu verbessern (E-Learning Center, 2004, Editorial). Möglichkeiten einer Qualitätsverbesserung beruhen unter anderem auf einer besseren Studienbetreuung (insbesondere in den überlasteten Fächern), auf neuen Qualifizierungsoptionen für Dozierende und auf einer flexibleren Gestaltung des Studiums.⁴³ Mit der Flexibilisierung von Studienangeboten reagiert die Universität Zürich auf veränderte Lebenskonzepte der Studierenden, die zu einem grossen Prozentsatz aufgrund ihrer familiären und/oder finanziellen Situation einer Nebenerwerbstätigkeit nachgehen (müssen). In den Grundsätzen der Strategie ist das Ziel, eLearning nachhaltig einzusetzen, explizit verankert: «Die Universität Zürich strebt einen nachhaltigen Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie in der Lehre an, der hohen internationalen Qualitätsstandards in Forschung, Lehre und Dienstleistung verpflichtet ist und sich an einem optimalen Einsatz von Personal und Ressourcen orientiert.» (E-Learning Center, 2004, S. 41)

Strategieentwicklung	Universität Zürich
<i>Strategische Anbindung von eLearning</i>	Leitbild der Universität, u. a. mit Aussage zur Qualitätsverbesserung der Lehre, Sichtbarkeit der Universität Zürich als bedeutende Lehr- und Forschungsuniversität Europas (E-Learning Center, 2004, S. 41) als Zielorientierung, Formulierung einer expliziten eLearning-Strategie
<i>Initiator</i>	Eigeninitiative des ELC (ehemals ICT-Fachstelle) zur Entwicklung einer Strategie, um den Kürzungen bzw. Verlagerungen der Finanzströme zu begegnen, Ausformulierung im Dialog mit dem Prorektorat Lehre, Verabschiedung durch die Universitätsleitung
<i>Kernelemente der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Bessere Betreuung der Studierenden (insb. in den überlasteten Fächern) – Verbesserte Interaktion zwischen Dozierenden und Studierenden und den Studierenden untereinander – Flexiblere Gestaltung des Studiums (Ermöglichung von Nebenerwerbstätigkeit) – Anteil von eLearning im Lehrangebot: mind. 15 % bis 2007 – eLearning wird in den neuen Curricula nachhaltig verankert
<i>Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – «E-Learning Council»: präsiert vom Prorektor Lehre, strategische Entscheidungen für die Implementierung von eLearning – E-Learning Center: leitende und koordinierende Funktion, Erhebung der Bedürfnisse, die Bereitstellung und Bekanntmachung der eLearning-Konzepte, Umsetzung der eLearning-Strategie (E-Learning Center, 2004, S. 7) – Koordinatoren (Fachexperten) in den Fachbereichen

⁴³ <http://www.unizh.ch/admin/grundlagen/leitbild.html>

<i>Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Breite Projektförderung: erste Pilotprojekte fielen zeitlich mit der ersten Projektphase des Swiss Virtual Campus zusammen – In 2003 strategische Initiative IIL (Initiative Interaktives Lernen) (E-Learning Center, 2004, S. 16) als Teil der Erneuerung der Lehre und zur Strukturförderung der Fakultäten⁴⁴ – Evaluation der Projekte durch das E-Learning-Center⁴⁵ – Kompetenzzentrum
-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabelle 19: Strategieentwicklung der Universität Zürich

3.5.3 Implementierungsdimensionen

Didaktische Dimension

Die Universität Zürich stellt eLearning in eine Zweck-Mittel-Beziehung als ein Instrument zur Qualitätssicherung und -verbesserung der Lehre. Betont wird, eLearning in die Bologna-Curricula zu integrieren und einen didaktischen Mehrwert für Studierende und Dozierende zu schaffen. Die Sicherung der didaktischen Qualität wird dabei als ein zentraler Einflussfaktor auf die Nachhaltigkeit gesehen (E-Learning Center, 2004, S. 41).

<i>Implementierung</i>	<i>Universität Zürich</i>
<i>Didaktische Dimension</i>	Universität Zürich
<i>Didaktisches Leitbild</i>	Kein didaktisches Leitbild auf Universitätsebene
<i>Aussagen über Stellenwert von eLearning in der Lehre</i>	eLearning als Instrument zur Qualitätsverbesserung der Lehre
<i>Curriculare Integration</i>	Curriculare Integration, Vergabe von Credit Points
<i>Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Projektentwicklungen, primär ausgehend von Lehrstühlen, einige Leuchtturm-Projekte (MedidaPrix-Auszeichnungen) – Stärkere Einbindung der Fakultäten bei der Koordination und Integration fakultätsweiter Studienangebote mit der Initiative «Interaktives Lernen» (wie es beispielsweise bereits in der Medizinischen Fakultät erfolgreich gelingt)
<i>Sicherstellung didaktischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung – Projektförderung erfordert Begründung des didaktischen Mehrwerts – Ausstrahlungskraft von Leuchttürmen – Didaktische Evaluation von Projekten
<i>Etablierung didaktischer Standards</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Definition verbindlicher Szenarien für den Einsatz der eLearning-Produkte nach Ende der Projektförderung – Standards auf Prozessebene, um didaktische Szenarien und Modelle der Unterrichtspraxis zu strukturieren und ihrer Ausbreitung zu fördern – Einführung eines professionellen Learning Management Systems

Tabelle 20: Didaktische Implementierung an der Universität Zürich

⁴⁴ Das Prorektorat Lehre erarbeitete mit den Fachstellen, insbesondere dem E-Learning Center und der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik (AfH) und in enger Zusammenarbeit mit der Lehrkommission die detaillierten strategischen Entwicklungsziele für IIL als Förderprogramm, um den Fakultäten anhand ihrer Entwicklungspläne strukturelle Ressourcen für den Einsatz von eLearning zur Verfügung zu stellen.

⁴⁵ Im Zuge der Umsetzung der Bologna-Reform gewinnen Qualitätsmanagementsysteme in der Lehre grundsätzlich an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund ist es strategisch bedeutsam, dass eLearning-Angebote hohen Qualitätsansprüchen genügen (E-Learning Center 2004, S. 41).

Aufgrund der anfänglich hohen Fördersummen sind an der Universität Zürich zahlreiche «Leuchttürme» entstanden, die einen hohen didaktischen Mehrwert aufweisen und gleichzeitig hohe Anforderungen an die Qualifikation der Projektbeteiligten stellten. Einige Medida-Prix Gewinner belegen den Erfolg der Universität Zürich im «High-end-Bereich» möglicher Entwicklungen von eLearning. In der Startphase stellten die fehlenden Kompetenzen der Dozierenden und Projektentwickler/innen ein Problem dar. Ihnen fehlten Vergleichsmöglichkeiten und sie verwendeten zu viele Ressourcen für die Auswahl der Softwarewerkzeuge. Weniger das Finden neuer Ideen stellte sich als schwierig heraus, sondern vielmehr das Lassen alter Ideen. In einigen Projekten wurden Mitarbeiter/innen eingestellt, die Experten im jeweiligen Fach sind, aber nur bedingt für eLearning-gestützte Lehre geeignet waren. Aufgrund dieser Erfahrungen wurde die Notwendigkeit für Qualifizierungsprogramme von Projektbeteiligten und Dozierenden erkannt.

Technologische Dimension

Die Grösse der Universität Zürich, die Dezentralität der Standorte und die Heterogenität der zahlreichen Fakultäten erschweren den Aufbau zentraler Informations- und Kommunikationstechnologien als einheitliche Basis universitätsweiter Netzwerke.

<i>Implementierung</i>	Universität Zürich
<i>Technologische Dimension</i>	
<i>Technologische Basis</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Keine einheitliche Lernplattform, Entscheidung für mehrere strategische Plattformen: Portfolio-Strategie – u. a. auch Entwicklung einer eigenen Plattform: das OpenSource Learning Management System der Universität Zürich OLAT (Online Learning And Training, http://www.olat.org/), nach den spezifischen Bedürfnissen der Universität Zürich von Studierenden⁴⁶ – Fakultätsspezifische Lösungen, z. B. in der Medizin: IBT-Server
<i>Integration in bestehende IT-Infrastruktur</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Abbildung von eLearning-Angeboten als Teil des Lehrangebots im UniVerS (Universitäts-Verwaltungssystem) und Zugriff über das «Online-Vorlesungsverzeichnis» (http://www.vorlesungen.unizh.ch/lehrangebot.html, ab Januar 2005 mit Registerkarte «E-Learning») – Geplanter weiterer Ausbau der universitätsweiten Portalsite «MyUniZH», unter der die Service-Angebote der Universität für die Studierenden zusammengefasst und personalisierbar sind (E-Learning Center, 2004, S. 33), geplant sind ebenfalls Schnittstellen von OLAT zu UniVerS

⁴⁶ Die Lernplattform OLAT geniesst an der Universität Zürich eine hohe Verbreitung und wird heute von fast allen Fakultäten und Fachrichtungen benutzt. Zudem gewann die Lernplattform 2000 den renommierten Hochschuldidaktikpreis «MedidaPrix». OLAT wird ständig weiterentwickelt, so dass die Bedürfnisse und Wünsche der Dozierenden direkt in die Weiterentwicklung einfließen können. Weiterhin birgt OLAT das Potenzial, die Unabhängigkeit von externen Lernplattform-Anbietern zu wahren. Daher wurde die Lernplattform als strategisches Produkt in das Projektportfolio des E-Learning Centers aufgenommen. Ende Mai 2004 wurde OLAT als Projekt beim ELC abgeschlossen und zur Pflege und Weiterentwicklung an die Informatikdienste übergeben.

<i>Unterstützungsleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Technischer Support der Informatikdienste – Einrichtung des neuen Dienstleistungsangebots der Informatikdienste MELS (Multimedia- und eLearning Services) zur Sicherung der Systemqualität und technischen Stabilität sowie Medienentwicklung
<i>Sicherstellung technologischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Benutzerfreundlichkeit, einfache Bedienbarkeit: Priorisierung nach etablierten Standards sowie die Weiterentwicklung von OLAT nach einem professionellen Entwicklungsplan⁴⁷ – Stabilität durch technischen Support
<i>Etablierung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Reduktion der zentral unterstützten Lernplattformen: nur noch die als strategisch definierten Plattformen, wie OLAT, WebCT und BSCW, werden zentral zur Verfügung gestellt und betreut – Verwendung technologischer Standards bei Eigenentwicklungen – Dokumentation aller Projekte in einer Intranet-Datenbank

Tabelle 21: Technologische Implementierung an der Universität Zürich

Ökonomische Dimension

Die Universität verfolgt derzeit (noch) keine explizite Vermarktungsstrategie von eLearning-Produkten. Nachdem einige eLearning-Projekte bereits erfolgreich für Weiterbildungsmaßnahmen eingesetzt werden, sollen diese Erfahrungen künftig in ein umfassendes Vermarktungskonzept einfließen (E-Learning Center, 2004, S. 33). Die Finanzierungsstrategie konzentriert sich bislang jedoch noch auf die strategische Innenausrichtung der Universität.

<i>Implementierung</i>	Universität Zürich
<i>Ökonomische Dimension</i>	
<i>Finanzierung von Entwicklungsaufgaben</i>	Innovationsfond als Treiber der Entwicklung, sukzessive Verlagerung von Projekt- zur Strukturförderung (u. a. sollen bislang dezentral durchgeführte Aufgaben stärker arbeitsteilig und zentral durch Spezialisten realisiert werden)
<i>Finanzierung Infrastruktur (insb. Supportstrukturen)</i>	Budget innerhalb des Universitätshaushalts, neben Stellen im E-Learning Center auch die Koordinationsstellen in den Fakultäten
<i>Vermarktung von eLearning-Produkten</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Bislang keine Vermarktungsstrategie – Bereits Klärung von Verwertungsstrukturen: Rechtliche Beratung und Klärung durch Unitectra; Hochschulangehörige, die mit Universitätsressourcen eLearning-Produkte erstellen, treten die Urheberrechte an die Universität ab, sind jedoch auch an den Erlösen beteiligt,⁴⁸ vergleichbar mit dem «Modus Vivendi» bei Patenten⁴⁹

⁴⁷ Die Prozesse für die Weiterentwicklung, inwieweit Bedürfnisse und Wünsche der User umgesetzt werden können, sind in Ablaufstrukturen im Rahmen eines professionellen Prozessmanagements klar definiert.

⁴⁸ Mit allen Projektverantwortlichen werden vor der konkreten Mittelzuteilung diese Projektvereinbarungen getroffen. Diese halten u. a. auch die Verpflichtung zum Projektreporting und zur Selbstevaluation fest. Der Bereich des Nutzerkreises wird von den Dozierenden festgelegt und ist meist zugangsgeschützt, so dass nur Immatrikulierte der Universität Zürich zugriffsberechtigt sind.

⁴⁹ Gleichzeitig strebt die Universität Zürich eine «Open Content Strategie» an, die im Gegensatz zu einer Vermarktungsstrategie eLearning-Angebote kostenlos zur freien Verfügung ohne entsprechenden Passwortschutz stellt. Somit soll einer breiten Öffentlichkeit der Zugang zu Wissen ermöglicht und die Attraktivität dieser Lernformen aufgezeigt werden (E-Learning Center, 2004, S. 43).

<i>Strategie-/Projektcontrolling (effektiver/effizienter Ressourceneinsatz)</i>	Zentral durchgeführtes Projekt-Controlling bei Projekten mit einem Volumen ab 50 000.– CHF, Beurteilung der Projektentwicklung an einem optimalen Einsatz von Personal und Ressourcen, professionelles Controlling-Tool und Reporting für das Projektmanagement
<i>Kooperation mit externen Institutionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Hochschulübergreifende Kooperation in den Bereichen Kompetenzentwicklung (z. B. E-Learning Zertifikat in Zusammenarbeit mit der ETH sowie der Pädagogischen Hochschule Zürich) und Tagungsorganisation – Interne Kooperationen mit anderen Serviceanbietern, wie z. B. mit Unicom (Öffentlichkeitsarbeit, Corporate Design, Homepage der Universität) oder Unitectra (Rechtliche Beratung, Vermarktung) – Neue Schnittstellendefinition und Abstimmung von Prozessen mit den wichtigsten internen Kooperationspartnern des E-Learning Centers: Der Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik und den Informatikdiensten

Tabelle 22: Ökonomische Implementierung an der Universität Zürich

Der Umsetzungsplan 2003 enthält u. a. die Einrichtung und dauerhafte Finanzierung von Supportstellen, neben den Stellen im E-Learning Center auch die Koordinationsstellen in den Fakultäten. Konnten zu Beginn grosse Fördersummen für eLearning-Projekte ausgegeben werden, sind seit 2002 massive Budgetkürzungen im Gange. Auf finanzielle Unterstützung durch die Universität Zürich können die Lehrstühle ab 2004 daher nicht mehr zählen. Die grosszügige Projektförderung bei einigen wenigen Projektleitungen wurde als Regelzustand empfunden und bei potenziellen Neueinsteigern untergrub dies gelegentlich die Motivation, sich für low- und zero-budget Produktionen zu engagieren, welche nach dem initialen Aufbau zentraler Projektförderstrukturen durchaus realisierbar gewesen wären. Jedoch konnten professionelle Dienstleistungsangebote in der ersten Phase aufgebaut werden, deren Finanzierung künftig sichergestellt ist.

Für die Mittelzusprache findet 2004 ein Übergang von der finanziellen Vollförderung der Projekte, die in mehr oder weniger geschlossenen Produktionsgruppen abliefen, hin zur strukturellen Förderung, die zentrale Produktionsgruppen nutzen, statt. Die Fakultäten wurden aufgefordert, Konzepte für die Mittelverwendung einzureichen. Fünf von sieben Fakultäten sind beteiligt, wobei sich wiederum erstaunlicherweise die Philosophische Fakultät mit 15 Projekten besonders engagiert zeigt. Die Ausschreibung erstreckte sich darüber hinaus auf den Aufbau von Produktionsstrukturen (z. B. Produktionszelle, Einsatz von Studierenden für die Produktion, die unter Anleitung Content einpflegen). Dadurch erhofft man sich, dass anstelle der bisher meist dezentral organisierten Projekte zukünftig eher arbeitsteilig und zentral durchgeführte Entwicklungen treten können (E-Learning Center, 2004, Editorial).

Die neue strategische Initiative IIL setzte die Definition von Beurteilungs- und Qualitätskriterien voraus, die für die Bewilligung der Finanzmittel an die Fakultäten einzuhalten sind. Angesichts der hohen Investitionssummen in den vergangenen Jahren, der Vielzahl der Beteiligten, der unterschiedlich langen Projektlaufzeiten und der Mannigfaltigkeit der Projektziele legte die Universitätsleitung Wert auf die zentrale Organisation und Durchführung des Controllings. Hierfür wurde ein weitgehend formalisiertes, webgestütztes Reporting (zur Arbeitserleichterung) für das Projektcontrolling eingeführt. In Zusammenarbeit mit einer externen Unternehmensberatung wurde ein spezielles Projektberichtssystem für geförderte eLearning-

Projekte entwickelt. Das Reporting erfolgt auf Basis einer halbjährlichen Berichterstattung der Projektverantwortlichen. Das System hat die Pilotphase abgeschlossen, ist heute im produktiven Einsatz und soll künftig auch den Projektleitern als Controllinginstrument zur Verfügung gestellt werden. Die Erkenntnisse sollen Auskunft über die eLearning-Projektentwicklungen und eine Grundlage für die weitere Planung liefern, um Projektentwicklungen effizienter und effektiver zu gestalten. Die Mitarbeitenden des E-Learning Centers beraten die Projektverantwortlichen bei der Planung und Durchführung entsprechender Auswertungen. Die Schulungen zur Evaluation von eLearning-Angeboten zählen zu den Kursen, die am meisten nachgefragt werden. Darüber hinaus unterzieht sich das E-Learning Center selbst seit März 2004 einer ersten Evaluationsrunde, die von der dem Universitätsrat unterstellten Evaluationsstelle der Hochschule durchgeführt wird.

Organisatorische Dimension

Die Universität Zürich richtete mit der ICT-Fachstelle, dem heutigen E-Learning Center, eine Abteilung des Prorektors Lehre ein. Das Kompetenzzentrum als zentrale Anlaufstelle für eLearning-Belange genießt dadurch eine exponierte Stellung an der Universität Zürich und ist auch im schweizweiten Raum eines der bedeutendsten Zentren. Vorteil der exponierten Stellung eines expliziten eLearning-Kompetenzzentrums ist, dass an einer derart grossen Hochschule wie der Universität Zürich mehr Aufmerksamkeit und eine stärkere Profilbildung für das Thema eLearning geschaffen werden kann. Als Nachteil ist die Gefahr zu nennen, dass u.U. Doppelspurigkeiten erfolgen, Konkurrenzsituationen zwischen Dienstleistungseinheiten entstehen und vorhandene Kompetenzen nicht genügend berücksichtigt werden könnten.

Neues zentrales Kompetenzzentrum und dezentrale Supporteinheiten

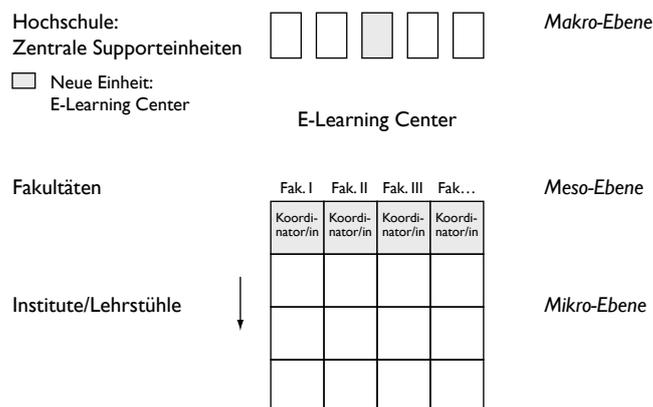


Abbildung 10: Organisationsmodell der Universität Zürich

Massnahmen zur Organisationsentwicklung nehmen an der Universität Zürich einen zentralen Stellenwert ein, wie der Arbeitsbericht des E-Learning Centers (2004) dokumentiert: «Die Nachhaltigkeit der E-Learning-Entwicklung hängt wesentlich davon ab, dass die Or-

ganisation, die E-Learning einsetzt, hierfür tragfähige Strukturen und effiziente Prozesse bereitstellt.» (S. 15)

<i>Implementierung</i>	
<i>Organisatorische Dimension</i>	Universität Zürich
<i>Organisatorische Verankerung der Supportleistungen</i>	Eigenständiges E-Learning Center als Abteilung des Prorektorats Lehre, daneben Koordinatoren in den Fakultäten und Medienentwicklung bei MELS (Informatikdienste)
<i>Aufgabenschwerpunkte</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Didaktische Beratung und Kompetenzentwicklung – Veranstaltungen – Information, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit – Technische Beratung (Tools und Plattformen) – Projektmanagement – Rechtsberatung – Evaluation
<i>Prozessverantwortlichkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten im Rahmen der E-Learning Strategie – Organisationsentwicklung (Gremienarbeit, Arbeitsgruppen) – Prozessbeschreibung für das Projektcontrolling
<i>Aufbau dezentraler Supportstrukturen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Neue Koordinationsstellen in den Fakultäten: Schnittstelle zwischen den Fakultäten und den gesamtuniversitären Supporteinrichtungen, erste Ansprechpartner für eLearning-relevante Fragen, Koordination und Integration bestehender oder in Entwicklung befindlicher eLearning-Projekte – Aufbau von Kompetenzen an den Lehrstühlen, organisatorisches Lehrstuhlprinzip bleibt erhalten
<i>Nutzung bestehender Strukturen und Prozesse</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Prozessbeschreibung für das Projektcontrolling, standardisierter Workflow von der Projektidee über die Umsetzung bis zur Evaluation – Standards zur Evaluation der Projekte sowie zur Projektdokumentation

Tabelle 23: Organisatorische Implementierung an der Universität Zürich

Die Personalstruktur des E-Learning Centers umfasst acht Mitarbeiter/innen: eine Leiterin, fünf wissenschaftliche Mitarbeitende mit den Kompetenzschwerpunkten Didaktik, Technik und Qualitätsmanagement sowie zwei Personen in der Administration (total 6.2 Stellen). Auch eine rechtliche Beratung ist über die Supportstrukturen (in Kooperation mit Unitecra) möglich und die Produktion von Medien bei MELS, so dass das gesamte Portfolio an Dienstleistungen innerhalb der Universität Zürich angeboten werden kann.

Sozio-kulturelle Dimension

Die Universität Zürich weist aufgrund ihrer Grösse und Zahl der verschiedenen Fakultäten eine sehr heterogene Kultur auf, so dass traditionell bedingt nicht von einer einheitlichen Lehr- und Lernkultur ausgegangen werden kann.

Der Kulturwandel, der mit dem Einsatz von eLearning einhergeht, ist als evolutionäre Entwicklung zu betrachten. Ein Kulturwandel ist besonders gekennzeichnet durch die veränderten Lebensbedingungen der Studierenden als Teilzeit-Erwerbstätige, die daher dem eLear-

ning-unterstütztem Selbststudium eine hohe Akzeptanz entgegenbringen, wie die bisherigen Erfahrungen mit dem Einsatz von eLearning bestätigen (Seiler Schiedt, 2003).

Zentrale Fach- und Prozesspromotoren für die Strategieumsetzung repräsentieren vorherrschend Vertreter/innen der zentralen Einheiten, vornehmlich Frau Dr. Seiler Schiedt als Leiterin des E-Learning Centers. Aufgrund der vorgenommenen Budgetkürzungen könnte die Wahrnehmung vorherrschen, dass die Unterstützung der Hochschulleitung und somit die strategische Bedeutung des Themas künftig zurückginge (grundsätzliche Problematik einer Ressourcenreduktion). Die Verlagerung eines Teils der Ressourcen in die Fakultäten (Initiative Interaktives Lernen, Einrichtung von Koordinationsstellen) bei gleichzeitiger Kontrolle der Rahmenbedingungen (eLearning Strategie, Projektförderkriterien) führt zu einer besseren Einbindung derselben in den Entwicklungsprozess, ohne dass die gesamtuniversitären Entwicklungsziele aus dem Blickfeld geraten.

<i>Implementierung</i>	<i>Universität Zürich</i>
<i>Sozio-kulturelle Dimension</i>	
<i>Unterstützung durch Promotoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Prorektor Lehre präsidiert das «E-Learning Council») – Fach-/Prozesspromotoren primär Vertreter der zentralen Einheiten – Keine unmittelbare Repräsentanz in den Hochschulgremien («Gast»-Status)
<i>Netzwerkbildung von Change Agents</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinatoren aus den Fakultäten als wichtige Schnittstelle zum E-Learning Center – Communities und Foren für Projektentwickler (z. B. «E-Learning Forum»)
<i>Aktive Informations- und Kommunikationspolitik</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Veranstaltungen, Tagungen, Kongresse – E-Learning Center als «Clearinghouse», umfangreicher Web-Auftritt – Projektdatenbank mit «good practices» – «E-Learning Dossier» als Rubrik im Online-Magazin der Universität, sonstige Publikationen, Beteiligung an externen Preisverleihungen
<i>Kompetenzentwicklung</i>	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Qualifizierungsprogramm mit Zertifikat – Anwenderkurse der Informatikdienste <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informeller Austausch, Förderung von Communities – Lunch Meetings, Kollegen stellen Projekte vor – Beratung
<i>Anreizgestaltung</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Vergabe von Projektbudgets – Angleichung der Lehrdeputate – E-Learning Zertifikat – Verstärkte Ansprache intrinsischer Anreize, z. B. Experimentierlust, innovative Lehre als Reputationsfaktor, einfacher Zugang durch niedrigschwellige Lernumgebungen – Anreize für die Vermarktung von eLearning-Angeboten: Entwicklung von Fundraising Strategien
<i>Akzeptanzförderung (bei der Einführung von eLearning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Rollenspezifische Beratungs- und Schulungsangebote für Projektbeteiligte und Lehrende – Koordinatoren in den Fachbereichen als Akzeptanzträger, Positiv-Beispiele aus den Fakultäten

Tabelle 24: Sozio-kulturelle Implementierung an der Universität Zürich

3.5.4 Zusammenfassung

Die Universität Zürich verfolgt – wie die Universität Basel – eine Optimierungsstrategie, um die Qualität der Hochschullehre zu sichern und zu verbessern. Für die Umsetzung der Strategie wählt sie jedoch einen anderen Weg, wenn auch die Organisationsentwicklung ebenfalls ein zentraler Treiber für die Innovation eLearning darstellt. Eine neue, zentrale Einheit, die eine hohe Präsenz und exponierte Stellung an der Universität Zürich sowie in der schweizweiten Community besitzt, wurde eingerichtet.

Die anfängliche Zentralisierungsstrategie erweitert sich zunehmend durch Elemente einer Dezentralisierung, indem Koordinationsstrukturen in den Fachbereichen – aufgrund der positiven Erfahrungen in der Medizinischen Fakultät – eingerichtet werden. Dadurch erhofft man sich künftig auch, eine professionellere Umsetzung von Projekten in arbeitsteiligen Teams von Spezialisten.

Die Implementation findet in evolutionären Schritten statt und ist überwiegend geprägt durch Bottom-up-entstehende eLearning-Projekte, die künftig noch stärker die Veränderungsprozesse prägen werden. Top-down-Impulse stecken den Rahmen für die Entwicklung. In der Vergangenheit sind zahlreiche «Leuchtturmprojekte» mit hohen Budgets gefördert worden. Diese Förderpolitik hat in Zeiten von Budgetkürzungen ihre Tücken. Künftig sollen stärker «niedrigschwellige Lernumgebungen», die aus eigener Kraft und eigenen Mitteln entstehen können, unterstützt werden. Hierbei sind jedoch motivationale Barrieren zu überwinden, sich ausgehend von einer Spitzenposition künftig auch mit einem Mittelmaß zufrieden zu geben. Als Vorteile dieser Förderpolitik können genannt werden, dass dadurch ein umfassender Erfahrungsschatz in der Umsetzung von eLearning vorliegt, von dem künftige Entwicklungen profitieren könnten, und professionelle Supporteinrichtungen als dauerhafte Strukturen aufgebaut und etabliert werden konnten.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung

4.1 Vergleich der Fallstudienenergebnisse

4.1.1 Strategie-/Zielentwicklung

Die Analyse der Fallstudien bestätigt die Unterschiedlichkeit von eLearning-Implementationsstrategien an Hochschulen nach ihrer strategischen Innovationsrichtung (Innen- vs. Aussen- bzw. Marktorientierung). Die Einteilung nach unterschiedlichen Flexibilitätsgraden (räumlich, zeitlich gegenüber personaler Flexibilisierung, Collis & van der Wende, 2002) eignet sich allerdings nur bedingt für eine weitere Unterscheidung. Als weiteres Unterscheidungskriterium ist vielmehr der Innovationsfokus der Strategie relevant. Dabei ist wesentlich, ob eine Optimierung als Reaktion auf Umfeldveränderungen oder eher ein strategischer Wandel und das proaktive Ergreifen neuer Chancen angestrebt werden soll. Das modifizierte Modell zur Typologisierung von eLearning-Strategien an Hochschulen liefert somit ebenfalls vier Ausprägungsformen:

- *Professionalisierungsstrategie*: Die Potenziale von eLearning werden bei dieser Strategie in der Qualitätsverbesserung und Modernisierung der Lehre gesehen (Innenorientierung). Die Professionalisierung der Organisationsstrukturen und -abläufe steht dabei im Vordergrund.
- *Flexibilisierungsstrategie*: Die Optimierungsstrategie strebt hierbei eine höhere Flexibilität der Studienangebote an, die den Bedürfnissen potenzieller Zielgruppen nach zeitlicher, räumlicher und personaler Flexibilität entgegenkommen sollen (Aussenorientierung auf dem Markt).
- *Reformstrategie*: Radikale Veränderungen werden mit dieser Strategie angestrebt, um sich mit Innovationen, wie z. B. Entwicklung innovativer Bildungsangebote, Paradigmenwech-

Innovationsfokus	Wandel: Entwicklung von Neuem	Reformstrategie – Bildungsangebote weiterentwickeln – Lehr-/Lern-Kulturen proaktiv gestalten	Vermarktungsstrategie – Marktpotenziale erkunden – Geschäftsmodelle entwickeln
	Optimierung: Verbesserung des Bestehenden	Professionalisierungsstrategie – Lehrqualität verbessern – Bildungsmanagement verbessern	Flexibilisierungsstrategie – Lehre flexibilisieren – Bildungsangebote individualisieren
		Innen: Bestehende Zielgruppen	Aussen: Neue Zielgruppen
Innovationsrichtung			

Abbildung II: Strategietypologie zur Implementierung von eLearning

sel in der Lehre, einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Forschungsorientierte Universitäten verfolgen beispielsweise diese Strategie, indem sie hochschulweite Initiativen des Medieneinsatzes eng verknüpfen mit prestigeträchtigen Forschungsaktivitäten. So hat beispielsweise das MIT in Boston internationale Aufmerksamkeit durch die hochschulweite Initiative MIT OpenCourseWare (<http://ocw.mit.edu>) gewonnen, die neben der freien Zurverfügungstellung von Kursmaterialien auch die Entwicklung einer Technologieplattform im Rahmen eines Konsortiums zum Ziel hat.

- *Vermarktungsstrategie*: Diese Strategie ergründet die Marktpotenziale von eLearning, um neue Chancen auf dem Bildungsmarkt, insbesondere im Bereich der Weiterbildung, zu ergreifen (Aussenorientierung). Mit der Vermarktung von eLearning-Kursen sollen neue Bildungsangebote entwickelt werden, welche zusätzliche Zielgruppen auf dem Bildungsmarkt anziehen. Die Positionierung auf dem (Weiter-)Bildungsmarkt sowie die Erschließung weiterer Einnahmequellen für die Hochschulen bestimmen dabei massgeblich die strategische Zielsetzung. Allerdings sind in der Praxis (noch) kaum erfolgreiche Beispiele für die Umsetzung dieser Strategie zu finden, jedoch liefern mittlerweile zahlreiche Misserfolge einen beachtlichen Erfahrungsschatz.⁵⁰

Wie die Untersuchung der Fallstudien aufzeigt, wählen Universitäten häufig mehrere Strategien aus. So verfolgen beispielsweise die Universitäten Basel und Zürich gleichzeitig eine Professionalisierungs- und Flexibilisierungsstrategie, die beide die Optimierung und Weiterentwicklung des Status Quo anstreben. Die Universität St. Gallen orientiert sich an einer Reformstrategie, welche pädagogische Innovationen favorisiert, und diese mit Elementen einer Professionalisierungsstrategie verknüpft. Die Universität Stuttgart verfolgt langfristig mit der letzten Ausbaustufe eine Vermarktungsstrategie und mittelfristig eine Professionalisierungs- und Flexibilisierungsstrategie.

Die *strategische Anbindung von eLearning* ist in allen Fallstudien sehr ausgeprägt, so dass die strategische Bedeutung von eLearning für die jeweilige Hochschule überzeugend dargestellt ist. Während bei den Universitäten Basel und St. Gallen eLearning als Teil einer Gesamtstrategie betrachtet wird, haben die Universitäten Stuttgart und Zürich explizite eLearning-Strategien formuliert.

Als *Initiator* der eLearning-Einführung ist fast bei allen Fallstudien die Universitätsleitung zu nennen – auch bei der Universität Zürich wurde die Initiative im Dialog mit dem Prorektorat gestartet, was die strategische Bedeutsamkeit der pädagogischen Innovation unterstreicht. Dies lässt bereits vermuten, dass die Unterstützung durch die entsprechenden Machtpromotoren vorhanden ist.

Die *Kernelemente der Strategie* charakterisieren die zuvor eingeführten Typologien von eLearning-Strategien. Alle Universitäten betonen Elemente der Qualitätsverbesserung der Lehre,

⁵⁰ Zahlreiche Universitäten (z. B. Harvard interactive, Babson interactive, Stanford online) haben Ende der 90iger Jahre Spin-offs gegründet, um für die kostspielige Lancierung von Online-Programmen geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen. Die meisten kämpfen damit, die Gewinnzone zu erreichen. Prominente gescheiterte Beispiele sind Fathom der Columbia University oder NYU online der New York University, die beide als for-profit Spin-offs gegründet und nach einer relativ kurzen Laufzeit jeweils wieder eingestellt wurden.

wobei die Universitäten Basel und Zürich die Bologna-Reform hinsichtlich der Flexibilisierung von Studienangeboten betonen. Die Universität St. Gallen verfolgt mit einer neuen hochschulweiten Studienarchitektur die Reformstrategie. Elemente einer Vermarktungsstrategie zeigt die Universität Stuttgart auf, um Refinanzierungsmöglichkeiten zu schaffen und die eigene Wettbewerbssituation zu stärken.

An allen Universitäten sind klare *Zuständigkeiten für die Implementierung* geschaffen worden, entweder über die Schaffung eines neuen Organisationskonzepts (Zentrum an der Universität Zürich, Netzwerkorganisation an der Universität Basel) oder über die Gründung einer Arbeitseinheit unter Leitung eines Machtpromotoren (Prorektor Lehre an der Universität Stuttgart, Fakultätsmitglied an der Universität St. Gallen). Als zentrale Veränderung ist dabei hervorzuheben, dass alle Universitäten im Laufe der Entwicklungen nach Wegen gesucht haben, um die Fakultäten und Fachbereiche stärker in die Umsetzung einzubinden (z. B. über die Kommission der Lehre an der Universität Basel oder über Koordinatoren in den Fakultäten an der Universität Zürich).

Hinsichtlich der *Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie* zeigen alle Fallstudien sowohl Top-down-Elemente, wie z. B. Förderprogramme, als auch Bottom-up-Elemente, wie z. B. Dienstleistungsangebote zur Unterstützung von eLearning-Entwicklungen, auf. Darüber hinaus wird die Bedeutung der Evaluation auf unterschiedlichen Ebenen (Produkte, Programme, Dienstleistungen) und der Integration in ein übergreifendes Qualitätsmanagementsystem der Hochschule ersichtlich.

Abschliessend lassen sich aus den Ergebnissen der Fallstudien weiterführende Thesen ableiten. So zeigen die Fallstudien, dass die Implementierungsdimensionen in einer Abhängigkeit zur gewählten Strategie stehen, wie im Folgenden bei der Analyse der einzelnen Implementierungsdimensionen nochmals aufgegriffen werden soll.

These: Eine eLearning-Strategie ruft besondere Herausforderungen in bestimmten Implementierungsdimensionen hervor:

- Die Optimierungsstrategien (Professionalisierungs-, Flexibilisierungsstrategie) bedingen besondere Massnahmen in der Organisationsentwicklung einer Hochschule, was durch neue Organisationskonzepte und kontinuierliche, organisatorische Weiterentwicklung zum Ausdruck kommt (Fallbeispiele Universität Basel und Zürich).
- Die Reformstrategie erfordert neue Studienkonzepte, welche die grössten Veränderungen im Bereich der Didaktik und Kultur herbeiführen (Fallbeispiel Universität St. Gallen).
- Für die Umsetzung der Vermarktungsstrategie liegt der Schwerpunkt auf der Entwicklung eines neuen Geschäfts- bzw. Finanzmodells (Fallbeispiel Universität Stuttgart).

These: Strategischer Wandel erfordert Promotoren

Interessant ist darüber hinaus hervorzuheben, dass ein strategischer Wandel jeweils durch renommierte Promotoren auf höchster Ebene entwickelt und im Rahmen temporärer Projektorganisationen umgesetzt werden, wohingegen die Optimierungsstrategien auf Massnahmen

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung

zur Organisationsentwicklung, insbesondere auf die Professionalisierung von Supportstrukturen, setzen. Aus dieser Erkenntnis lässt sich die zu überprüfende These ableiten, dass ein strategischer Wandel, der mit der Einführung von eLearning verknüpft wird, Macht- und Prozesspromotoren für die Implementierung bedingt.

These: Gestaltungsbedingungen an den Hochschulen spielen eine entscheidende Rolle

Alle Universitäten weisen einen gewissen Grad an Autonomie und Selbstverwaltung auf. An den Universitäten Basel und Zürich wurde in Folge einer neu gewonnenen Autonomie eine Strategieentwicklung angestoßen, bei der die Weiterentwicklung der Lehre jeweils einen integralen Bestandteil einnimmt. Die Universitäten St. Gallen und Stuttgart weisen darüber hinaus ein hohes Mass an Unternehmertum auf, worin vermutlich der Ansatz eines strategischen Wandels, mit dem sich höhere Chancen und Risiken verknüpfen lassen, begründet liegt.

Strategieentwicklung	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Strategische Anbindung von eLearning</i>	eLearning als Teil der Gesamtstrategie zur Modernisierung der Lehre	eLearning als Teil der Studienreform («Neukonzeption Lehre») unterstütztes Selbststudium als eigenständige Studienform	Dreistufiger Entwicklungsplan: Konzepte zur breiten Integration der neuen Medien in die Lehre («100-online», «self-study online», «training online»)	Leitbild der Universität, u. a. mit Aussage zur Qualitätsverbesserung der Lehre, Explizite Formulierung einer eLearning-Strategie
<i>Initiator</i>	Universitätsleitung	Universitätsleitung	Rektor und (ehemaliger) Prorektor Lehre und Weiterbildung	E-Learning Center im Dialog mit Prorektor Lehre, Verabschiedung durch die Universitätsleitung
<i>Kernelemente der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitative Verbesserung des Lehrangebots (Studiengänge, Lehrveranstaltungen) - Umsetzung Bologna-Reform (insb. Modularität, Flexibilität von Studienangeboten). - Entwicklung neuer Studienformen - Integration der «Lehrentwicklung» in das Qualitätsmanagement-Konzept der Hochschule 	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung Bologna-Reform durch neue Studienarchitektur - Aufbau einer neuen Studienform («unterstütztes Selbststudium») zur Förderung fachlicher und überfachlicher Kompetenzen - Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems 	<ul style="list-style-type: none"> - Wissen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich machen - Aufbau von Medienkompetenzen bei einer grossen Zahl der Lehrenden - Attraktive Lehrangebote als Anreize für ausländische Studierende - Refinanzierung von Lehrangeboten - Stärkung der Wettbewerbsposition der Universität 	<ul style="list-style-type: none"> - Bessere Betreuung der Studierenden - Verbesserte Interaktion zwischen Dozierenden und Studierenden sowie den Studierenden untereinander - Flexiblere Gestaltung des Studiums - Anteil von eLearning im Lehrangebot: mind. 15 % bis 2007 - eLearning wird in den neuen Curricula nachhaltig verankert
<i>Zuständigkeit für die Umsetzung der Strategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ressort Lehre als Stabsbereich im Rektorat (1996 geschaffen) - Seit 2004 Kommission der Lehre, in der jede Fakultät durch ihren Studiendekan vertreten ist 	<ul style="list-style-type: none"> - Rektorat (insb. Prorektoren «Lehre» und «Qualitätsentwicklung») - Arbeitseinheit unter Leitung eines Fakultätsmitglieds - Umsetzung der Leitideen innerhalb der Fachbereiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Fakultätsübergreifender Arbeitskreis unter Leitung des ehemaligen Prorektors Lehre; - Koordination des Gesamtprogramms durch das Rechenzentrum 	<ul style="list-style-type: none"> - «E-Learning Council»: strategische Entscheidungen - E-Learning Center: leitende und koordinierende Funktion - Koordinatoren (Fachexperten) in den Fakultäten

Strategieentwicklung	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Ansatzpunkte für die Implementierungsstrategie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Strategiebezogene Projektförderung in begrenztem Umfang - Kompetenzzentrum Learn-TechNet (LTN) - Evaluation des Ressorts Lehre zur Qualitätssicherung 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategiebezogene Projektförderung, Budget - Kompetenzzentrum - Begleitende Forschung - Qualitätsmanagement, Evaluation des Selbststudiums 	<ul style="list-style-type: none"> - (Geringe) Projektförderung - Nutzung bestehender Infrastrukturen - Weiterer Ausbau geplant: «Medienallianz» als virtuelles Dienstleistungszentrum, insb. zur Qualitätssicherung 	<ul style="list-style-type: none"> - Breite Projektförderung - Strukturförderung der Fakultäten - Kompetenzzentrum E-Learning Center (ELC) - Evaluation der Projekte und des Zentrums

Tabelle 25: Strategieentwicklung für die Einführung von eLearning im Vergleich

4.1.2 Didaktische Dimension

Ein *didaktisches Leitbild*, das den Einsatz von eLearning in einen Zielzusammenhang auf Hochschulebene stellt, liegt nur an der Universität St. Gallen im Rahmen der neuen Studienreform vor (Reformstrategie). Dies lässt vermuten, dass es auch auf die besonderen Bedingungen an der Universität St. Gallen, wie z. B. überschaubare Grösse, relative Homogenität weniger Fakultäten, zurückzuführen ist. An den anderen Hochschulen werden somit die didaktischen Zielsetzungen mit den vorliegenden Strategien auf der Basis von Entwicklungsplänen verknüpft.

Hinsichtlich der *Aussagen über den Stellenwert von eLearning* in der Lehre gleichen sich alle Universitäten, indem sie eLearning keinen Selbstzweck, sondern einen instrumentellen Charakter zuschreiben. Die Ansätze unterscheiden sich dann darin, welche Ziele mit dem Instrument eLearning verknüpft werden sollen.

Die *curriculare Integration* wird an allen Hochschulen angestrebt, um die Nachhaltigkeit von eLearning zu fördern. Da alle Universitäten die Studienorganisation auf ein Kreditpunktesystem umgestellt haben, wird es folglich vereinfacht, eLearning-gestützte Selbstlernphasen verpflichtend in Studiengänge einzubinden.

Die *Innovationsreichweite didaktischer Konzepte* erstreckt sich fast bei allen Universitäten auf vereinzelte Projektentwicklungen, die Bottom-up entstehen. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass eLearning eine zu geringe Innovationskraft für die Entwicklung neuer Studienkonzepte auslösen kann. Stärkerer Innovationstreiber scheint in diesem Bereich eher die Umsetzung der Bologna-Reform zu sein. Die Zusammenführung dieser beiden Innovationsprozesse, wie es das Fallbeispiel der Universität St. Gallen zeigt, unterstützt dabei die didaktische Implementierung von eLearning auf hochschulweiter Ebene. Die Universitäten Basel und Zürich unterstützen aktiv diese Entwicklungsrichtung, wobei die Fachbereiche auf der Meso-Ebene als zentrale Innovationspromotoren in einer nächsten Ausbaustufe fungieren sollen.

Für die Sicherstellung *didaktischer Qualität* ist die Begründung des didaktischen Mehrwerts bei allen Universitäten von zentraler Bedeutung. Von der Beratung bis zu verschiedenen Ansätzen der Evaluation wird versucht, die didaktische Qualität von eLearning bzw. einer gesamten didaktischen Konzeption einer Lehrveranstaltung sicherzustellen.

In begrenztem Umfang wird die *Etablierung didaktischer Standards* verfolgt. Fast alle Hochschulen haben Ansätze zur Dokumentation der Projekte (z. B. «Beibackzettel», Projektdatenbanken) eingeführt, um somit einen Wissenstransfer zu unterstützen. Allerdings stehen Standardisierungsbestrebungen in einem Spannungsfeld zu kreativen Freiräumen der Lehrenden. «Didaktische Templates» beispielsweise können den Dozierenden zwar wertvolle Hilfestellung bei der Umsetzung von eLearning-Kursen geben und vor allem zur Komplexitätsreduktion beitragen, allerdings schränken sie auch deren didaktischen Freiheiten in der Lehre ein, was wiederum eine Akzeptanzbarriere aufbauen kann. Das Herausbilden «dominanter Designs»⁵¹

⁵¹ Abernathy und Utterback (1978, S. 42) definieren «dominante Designs» als standardisierte Formate einer erfolgreichen Innovation, welche sich im Wettbewerb möglicher Alternativen durchgesetzt haben und die Innovationskraft besitzen, neue Anwender anzuziehen.

bezieht sich bislang auf Ergänzungen bestehender Kurskonzepte (z. B. PowerPoint-unterstützte Vorlesungen) sowie auf den Einsatz von Kursmanagementsystemen (z. B. WebCT), welche hauptsächlich computerunterstützte Tests und Diskussionen für die Gestaltung von Lernprozessen anbieten. Die Entwicklung neuer Kurskonzepte und Programmkonfigurationen, welche die Potenziale von eLearning integrieren, befindet sich hingegen immer noch in einer anfänglichen Innovationsstufe auf der Suche nach einer breiteren Akzeptanz (Zemsky & Massy, 2004).

Aus der Analyse der Fallstudien lassen sich für die didaktische Dimension abschliessend in weiteren Untersuchungen überprüfbare Thesen ableiten.

These: eLearning erfordert die Zusammenführung mit dem Innovationsprozess der Bologna-Reform, um das pädagogische Innovationspotenzial von eLearning ausschöpfen zu können.

Von eLearning geht offensichtlich eine relativ geringe Innovationskraft für neue pädagogische Konzepte aus. Die Ausbreitung «niedrigschwelliger Lernumgebungen» lässt sich anscheinend nicht ohne weiteres auf die Entwicklung neuer pädagogischer Konzepte transferieren, welche zu grösseren Veränderungen von Lernprozessen und Rollenverhalten führen würden. Die grössere Innovationskraft geht von der Bologna-Reform aus, da Studiengänge neu gestaltet werden müssen. In diesem Prozess kann eLearning als pädagogische Innovation neue Methoden zur didaktischen Gestaltung, besonders im Hinblick auf das Selbststudium, liefern.

These: Eine outputorientierte Studienorganisation fördert die didaktische Integration von eLearning als pädagogische Innovation.

Eine der grössten Veränderungen der Bologna-Reform stellt die Umstellung auf ein outputorientiertes Studiensystem mit Kreditpunkten und der Arbeitszeitberechnung der Studierenden dar. Diese Studienorganisation vereinfacht es, neue Studienformen, insbesondere Selbstlernphasen, zu konzipieren und als festen Bestandteil in ein Curriculum zu integrieren. Häufig erst nachrangig geklärt, wird jedoch die Berechnung der Lehrdeputate, wie beispielsweise die tutorielle Betreuung von eLearning-Phasen. Die Arbeitszeitberechnung der Lehrenden muss somit ebenfalls an die neuen Bedingungen angepasst werden.

These: Die Reformstrategie erfordert besondere Herausforderungen an die didaktische Implementierungsdimension von eLearning.

Die Reformstrategie erfordert neue Studienkonzepte im Rahmen einer hochschulweiten Studienarchitektur, welche zu drastischen Veränderungen im Bereich der didaktischen Implementierung von eLearning herbeiführen.

These: Die Grösse und Heterogenität einer Hochschule sind zentrale Einflussfaktoren der didaktischen Implementierungsdimension und somit für die Umsetzung der Reformstrategie.

Je grösser und heterogener eine Hochschule ist, umso schwieriger scheint es zu sein, ein einheitliches didaktisches Leitbild für den Einsatz von eLearning bzw. für eLearning-gestütztes Selbststudium zu entwickeln sowie eine hohe Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte zu erzielen.

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
Didaktische Dimension				
<i>Didaktisches Leitbild bzw. Leitgedanken bei der Einführung von eLearning</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kein didaktisches Leitbild auf Universitätsebene Integration in Modernisierungsprozess der Lehre 	«Kooperatives Selbstlernen mit neuen Medien»	Kein didaktisches Leitbild, sondern Definition von Entwicklungstypen: <ul style="list-style-type: none"> multimediale Elemente Self-study Module Lehrinheiten 	Kein didaktisches Leitbild auf Universitätsebene <ul style="list-style-type: none"> Qualitätsverbesserung und -sicherung der Lehre
<i>Aussagen über Stellenwert von eLearning in der Lehre</i>	Integratives Konzept bevorzugt, didaktisch begründet werden, jedoch alle Konzepte gefördert	eLearning kein Selbstzweck, Integration erfordert didaktische Begründung	eLearning als obligatorisches Element in der Entwicklung	eLearning als Instrument zur Qualitätsverbesserung der Lehre
<i>Curriculare Integration</i>	Gegeben, Vergabe von Kreditpunkten	Gegeben, Vergabe von Kreditpunkten, Anpassung der Prüfungsformen	Autonomie der Dozierenden, Vereinfachung der Integration aufgrund des Kreditpunktsystems	Gegeben, Vergabe von Kreditpunkten
<i>Innovationsreichweite der didaktischen Konzepte</i>	Projektentwicklungen, primär ausgehend von Lehrstühlen, breites Spektrum von niedrigschwelligen bis zu aufwändigeren Grossprojekten	Studienreform der gesamten Universität Förderung von Leuchtturmpunkten in allen Abteilungen sowie von niedrigschwelligen Lernumgebungen	Projektentwicklungen ohne gezielte Einbettung in Studiengänge Schwerpunkt der Entwicklungen auf niedrigschwelligen Lernumgebungen	Projektentwicklungen, primär ausgehend von Lehrstühlen, einige Leuchtturm-Projekte Einbindung der Fakultäten bei der Integration fakultätsweiter Studienangebote
<i>Sicherstellung didaktischer Qualität</i>	<ul style="list-style-type: none"> Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung Betonung der formativen Evaluation (Projektbegleitung) Summative Evaluation im Rahmen des Qualitätsmanagements der Universität Leitmotiv: Didaktischer Mehrwert 	<ul style="list-style-type: none"> Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung (Summative) Evaluation im Rahmen der Qualitätsentwicklung Debriefings (formative Evaluation) nach Konzeptumsetzung Begründung des didaktischen Mehrwerts 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Spezifizierung didaktischer Qualitätsansprüche Didaktisch sinnvoller Einsatz neuer Medien, Begründung des didaktischen Mehrwerts Ausstrahlungskraft von Leuchttürmen Didaktische Evaluation von Projekten 	<ul style="list-style-type: none"> Didaktische Beratung während der Konzeptentwicklung Projektförderung erfordert Begründung des didaktischen Mehrwerts Ausstrahlungskraft von Leuchttürmen Didaktische Evaluation von Projekten

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Didaktische Dimension</i>				
<i>Etablierung didaktischer Standards</i>	<ul style="list-style-type: none"> – «Beipackzettel» als Hinweise auf wesentliche Aspekte bei der didaktischen Entwicklung – Online-Portal mit möglichen Einsatzszenarien 	Überprüfung der Idee von sog. «didaktischen Templates» zur Strukturierung von Kursen auf der Lernplattform	<ul style="list-style-type: none"> – Definition didaktischer Varianten mit jeweils einem Leitprojekt – Dokumentation in Projektdateienbank mit gewissen Metadaten 	<ul style="list-style-type: none"> – Definition verbindlicher Szenarien für den Einsatz der eLearning-Produkte – Standards auf Prozessebene – Projektdokumentation im Intranet – Professionelles Learning Management System

Tabelle 26: Didaktische Dimension zur Implementierung von eLearning im Vergleich

4.1.3 Technologische Dimension

Die untersuchten Fallstudien weisen hinsichtlich der technologischen Basis unterschiedliche Ansätze auf, wobei sich bei allen gewisse Tendenzen zu einer Vereinheitlichung feststellen lassen. Während die Universitäten St. Gallen und Stuttgart eine zentrale Lernplattform eingerichtet haben, verfolgen die Universitäten Basel und Zürich eine Portfolio-Strategie. Eine Besonderheit nimmt dabei die Universität Zürich ein, da sie die Entwicklung einer eigenen OpenSource Plattform initiiert hat, welche mittlerweile grosse Verbreitung und Akzeptanz in der Hochschule findet.

Waren zu Beginn eLearning-Technologien eher isolierte Inselösungen, sind nun bei allen Universitäten *Integrationsbestrebungen in bestehende Infrastrukturen* geplant, um einerseits administrative Nutzeneffekte und andererseits eine höhere Benutzerfreundlichkeit durch eine Portalstrategie zu erzielen.

Die technologischen *Unterstützungsleistungen* sind an allen Universitäten sehr ähnlich und unterscheiden sich nur hinsichtlich der Reichhaltigkeit. Technischen Support und Begleitmassnahmen bieten alle Universitäten an. Einen hohen Professionalisierungsgrad erreichen die Universitäten Basel und Zürich durch die Einrichtung spezifischer Supportzentren (z. B. New Media Center, MELS als Informatikdienste).

Die *Sicherstellung technologischer Qualität* wird bei allen Hochschulen durch die Informatikzentren gewährleistet, wobei die Lauffähigkeit und Stabilität der Plattformen als zentrale Qualitätskriterien dienen.

An die *Etablierung technologischer Standards* sind die Ziele geknüpft, einerseits die Wartungsfreundlichkeit der Technologien zu erhöhen und andererseits die Wiederverwendbarkeit von (häufig aufwändig entwickelten) eLearning-Elementen zu fördern. Wie bereits bei der Didaktik verfolgen die Universitäten auch hier nur sehr eingeschränkt Standardisierungsbestrebungen. So beschränken sich die Hochschulen entweder auf eine zentrale Lernplattform oder zumindest auf ein Portfolio strategisch relevanter Plattformen. Während der Einsatz technologischer Standards die Instandhaltung vereinfacht und das Risiko von Fehlinvestitionen in Entwicklungsprojekte vermindert, schaffen OpenSource-Strategien, wie das Fallbeispiel der Universität Zürich zeigt, eine höhere Flexibilität, auf individuelle Benutzerwünsche der Hochschule eingehen und eine grössere Unabhängigkeit von Software-Herstellern bewahren zu können (diese Strategie setzt allerdings eine hohe technologische Expertise an der Hochschule voraus). Internationale Standards i. S. von Metadaten zur Beschreibung von Inhalten finden bislang bei keiner Hochschule Verwendung. Nur die Universität Stuttgart scheint in der letzten Ausbaustufe der Vermarktung von Inhalten diesem Aspekt eine steigende Bedeutung beizumessen.

These: Die Umsetzung einer eLearning-Strategie erfordert eine technologische Grundausstattung, wobei die jeweiligen Strategien keine unterschiedlichen Herausforderungen an die technologische Implementierungsdimension bedingen.

Keine der untersuchten Universitäten profilierte sich über die Entwicklung einer technologischen Plattform und setzte die gesamten Energien auf deren technologische Weiterent-

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung

wicklung. Die Verwendung von Metadaten, die bisher überwiegend technologisch geprägt sind, findet bislang keine Berücksichtigung. Die besonderen Herausforderungen an diese Implementierungsdimension sind bei allen Hochschulen – unabhängig von der gewählten Strategie – gleichartig einzustufen. Besonders zu überprüfen ist, ob eine Vermarktungsstrategie u.U. besondere Herausforderungen an die Technologie, insbesondere hinsichtlich der Verwendung von Metadaten, bedingt. Dies ist aufgrund der heutigen Erfahrungen noch nicht abzusehen.

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
Technologische Dimension				
<i>Technologische Basis</i>	Keine einheitliche Lernplattform, Portfolio an Kommunikationswerkzeugen und Plattformen für unterschiedliche Lernsysteme	Einheitliche Lernplattform «StudyNet» auf der Basis von Lotus Learning Space der IBM	Integrativer Ansatz mit ILIAS als zentrale Lernplattform	Keine einheitliche Lernplattform, Portfolio-Strategie – Entwicklung einer eigenen OpenSource-Plattform (OLAT)
<i>Integration in bestehende IT-Infrastruktur</i>	Anbindung an vorhandene Administrationssysteme, wie beispielsweise mit SAP Campus, geplant	– Anpassung und Abstimmung mit vorhandenen Administrationssystemen – Geplant: weitere Integration (Serviceportal und Lernplattform)	– Geplante Integration in die bestehende IT-Infrastruktur durch das Rechenzentrum – Freiräume für dezentrale Eigenentwicklungen (ohne zentralen Support)	– Abbildung von eLearning-Angeboten als Teil des Lehrgebotes im UniVerS (Universitätsverwaltungssystem) – Geplanter weiterer Ausbau der Portalsite «MyUniZH»
<i>Unterstützungsleistungen</i>	– Begleitmassnahmen für die Einführung von Systemen – Technischer Support bei Veranstellungen mit komplexeren Systemen	– Begleitmassnahmen für die Einführung von Systemen – Technischer Support	– Technischer Support durch das Rechenzentrum – Kurse im Sinne von Anwendungerschulungen	– Technischer Support der Informatikdienste – Einrichtung von MELS zur Sicherung der Systemqualität sowie Medienentwicklung
<i>Sicherstellung technologischer Qualität</i>	– Auffähigkeit und Stabilität – Benutzerfreundlichkeit – Didaktische Kriterien bei der Auswahl von Tools	– Lauffähigkeit und Stabilität – Benutzerfreundlichkeit	– Stabilität der Plattformen – Einsatz von wemog komplexen Standard-Tools	– Hohe Benutzerfreundlichkeit, einfache Bedienbarkeit – Stabilität durch technischen Support
<i>Etablierung technologischer Standards</i>	– Standards im Sinne eines Portfolios von Lernplattformen – Keine Verwendung internationaler Standards (Metadaten)	– Wiederverwendbarkeit von Inhalten über die Ablage in Datenbanken – Kein Einsatz eines differenzierten Metadaten systems	– Dokumentation aller Projekte in einer Projekt- bzw. Wissensdatenbank – Steigende Bedeutung des Aspekts in der letzten Ausbaustufe	– Strategisch definiertes Portfolio an Lernplattformen – Verwendung technologischer Standards bei Entwicklungen – Dokumentation aller Projekte in einer Intranet-Datenbank

Tabelle 27: Technologische Dimension zur Implementierung von eLearning im Vergleich

4.1.4 Ökonomische Dimension

An allen analysierten Hochschulen stehen Ressourcen für die *Finanzierung von Entwicklungsaufgaben* zur Verfügung. Waren die Förderstrategien vor einigen Jahren noch sehr unterschiedlich (z. B. Universität Zürich mit beachtlichen Fördersummen für Projekte), gleichen sie sich heute mehr und mehr an. Strategiebezogene Förderprogramme, welche nur ein geringes Projektbudget zur Verfügung stellen und die Eigenbeteiligung der Institute einfordern, stehen heute im Vordergrund. Für die Diffusion von eLearning veränderte die Universität Zürich die Förderpolitik von einer Projekt- zu einer Strukturförderung. Die Universität St. Gallen fördert gezielt Entwicklungen in den unterschiedlichen Fakultäten und Fachbereichen.

Die *Finanzierung der Infrastruktur*, insbesondere der Supportstrukturen, ist bei allen Hochschulen in das reguläre Budget innerhalb des Universitätshaushalts übernommen worden. An der Universität Zürich sind neben den Stellen am E-Learning Center darüber hinaus auch die Koordinationsstellen in den Fakultäten dazu zu zählen.

Die meisten Hochschulen verfolgen keine explizite Vermarktungsstrategie. Nur die Universität Stuttgart strebt in der letzten Ausbaustufe die *Vermarktung von eLearning-Produkten* an. An allen anderen Hochschulen existieren vereinzelte Projekte, die bereits auf dem Markt angeboten werden. An der Universität Basel, und künftig könnte sich das auch für die Universität Zürich als Option herauskristallisieren, werden die Dienstleistungen des Kompetenzzentrums als Marktangebot offeriert.

Da die untersuchten Hochschulen nur relativ geringe Budgets für direkte Projektförderungen zur Verfügung stellen, findet häufig kein eigenständiges *Controlling* statt. Stand beispielsweise an der Universität Zürich anfangs ein überprüfendes Projektcontrolling aufgrund hoher Fördersummen im Vordergrund, gewinnen mit einer veränderten Förderpolitik ebenfalls Massnahmen einer Projektbegleitung stärker an Bedeutung.

Kooperationen mit internen Dienstleistungspartnern sowie mit externen Institutionen sind bei allen Universitäten anzutreffen. Bereiche, in denen sich Kooperationen anscheinend am meisten bewähren, sind insbesondere die Hochschuldidaktik (z. B. gemeinsame Zertifikate zur Kompetenzentwicklung) sowie im Rahmen der Medienentwicklung.

These: Die eLearning-Vermarktungsstrategie erfordert die Entwicklung eines neuen Geschäftsmodells im Rahmen der ökonomischen Implementierung.

Wie die Fallstudie der Universität Stuttgart aufzeigt, sind besondere Herausforderungen an die ökonomische Implementierungsdimension gestellt, eLearning-Produkte zu vermarkten. Fragestellungen, wie z. B. welches Vertriebsmodell soll gewählt werden, wie sind einfache Verwertungsprozesse für die Lehrenden zu implementieren, wer ist der richtige Partner als Service Provider, etc., bestimmen die Entwicklung eines tragfähigen Geschäftsmodells.

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Ökonomische Dimension</i>				
<i>Finanzierung von Entwicklungsaufgaben</i>	Erneuerungsfond: Finanzierung von Innovationsprojekten, (geringe) institutionelle finanzielle Unterstützung Budget innerhalb des Universitätshaushalts	Innovationsfond (abnehmend): Förderung von Projektentwicklungen («Leuchtturmprojekte» in den Abteilungen) Budget innerhalb des Universitätshaushalts	– Innovationsfond als Treiber für die Diffusion von eLearning-Anwendungen – Geringe Projektbudgets Budget innerhalb des Universitätshaushalts	Innovationsfond als Treiber der Entwicklung, sukzessive Verlagerung von Projekt- zur Strukturförderung Budget innerhalb des Universitätshaushalts, auch die Finanzierung der Koordinationsstellen in den Fakultäten
<i>Finanzierung Infrastruktur (insb. Supportstrukturen)</i>				
<i>Vermarktung von eLearning-Produkten</i>	Bislang keine Vermarktungsstrategie, Dienstleistungen des LearnTechNet als Marktangebot	Bislang keine Vermarktungsstrategie, ggf. eLearning als Element zur Weiterentwicklung der bestehenden Weiterbildungsangebote	– Ziel: Vermarktung von Content durch Service Provider – Anlehnung an das Verlagsgeschäft	– Bislang keine Vermarktungsstrategie – Bereits Klärung von Verwertungsstrukturen (Anlehnung an Patentrecht)
<i>Strategie-/Projektcontrolling (effektiver/effizienter Ressourceneinsatz)</i>	– Evaluation von strategischen Innovationsprojekten – Projektcontrolling in Projektbegleitung/bereits in die Beratung integriert, kein eigenständiges Controlling	– In Projektbegleitung/Beratung integriert, kein eigenständiges Controlling – Vergabe von relativ kleinen Projektbudgets zur Erzielung von Ressourceneffizienz	– Projektförderung: durch hohe Eigenbeteiligung Druck auf effizienten Ressourceneinsatz – Feedback der Anwender im Rahmen einer Qualitätsentwicklung, Selbstevaluation der Projekte	– Zentral durchgeführtes Projekt-Controlling (ab 50000.-CHF) – Professionelles Controlling-Tool und Reporting für das Projektmanagement
<i>Kooperation mit externen Institutionen</i>	– z. T. Outsourcing von technischen Aufgaben – Kooperation im Bereich der Hochschuldidaktik, gemeinsame Entwicklungen	– z. T. Outsourcing von technischen und Medienproduktionsaufgaben	– Kooperation im Bereich Hochschuldidaktik – Ggf. Kooperation mit Service Provider (Vermarktung)	– Hochschulübergreifende Kooperation in den Bereichen Kompetenzentwicklung und Tagungsorganisation – Interne Kooperationen, neue Schnittstellendefinition

Tabelle 28: Ökonomische Dimension zur Implementierung von eLearning im Vergleich

4.1.5 Organisatorische Dimension

Die Fallstudien belegen, dass an allen Hochschulen dauerhaft notwendige Supportstrukturen eingerichtet worden sind. Die *organisatorische Verankerung* der Supportleistungen ist entweder als ein eigenständiges neues Zentrum (Universität Zürich) oder neue Netzwerkorganisation (Universität Basel) oder über den Ausbau vorhandener Strukturen (Universitäten St. Gallen und Stuttgart) gelöst worden. An der Universität Stuttgart ist künftig ebenfalls eine Netzwerkorganisation geplant, um die Zusammenarbeit der Dienstleistungen zu stärken.

Die *Aufgabenschwerpunkte* der Supporteinheiten decken die Beratung und Kompetenzentwicklung bei allen Universitäten ab. Die Universitäten Basel und Zürich heben sich durch ein sehr umfassendes Aufgabenportfolio hervor, wodurch ein hoher Professionalisierungsgrad von der Beratung über die Medienentwicklung bis hin zur Evaluation erzielt werden kann.

Prozessverantwortlichkeiten sind an allen Hochschulen gleichermassen definiert worden, insbesondere um Innovationsprozesse transparent zu gestalten (wie z. B. Antragskriterien, Förderung von Projekten) sowie um den Regelbetrieb effizient abwickeln zu können.

An allen Hochschulen sind neben zentralen auch *dezentrale* Strukturen aufgebaut worden. Insbesondere die geringe Projektförderung, welche einen Eigenbeitrag der Institute auf Arbeitsebene erforderlich macht, sowie die umfangreichen Dienstleistungsangebote führen zu einem sukzessiven Kompetenzaufbau an den Lehrstühlen auf der Arbeitsebene. Darüber hinaus werden verstärkt Supportstrukturen auf der Meso-Ebene, wie beispielsweise die Koordinationstellen an der Universität Zürich, sowie die Verbindung mit anderen Gremien (Lehrkommissionen) als Entwicklungspfad eingesetzt.

An allen Hochschulen sind Bestrebungen im Gange, *vorhandene Strukturen und Prozesse* zu nutzen, um eLearning in alle Hochschulfbereiche zu integrieren. eLearning wird somit künftig nicht als isolierter «Fremdkörper» betrachtet, sondern als integraler Bestandteil der Hochschullehre.

These: Die nachhaltige Implementierung von Innovationen in der Hochschullehre erfordert die ausgewogene Balance zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung.

Ein hoher Zentralisierungsgrad birgt die Gefahr, den Entscheidungsspielraum zu sehr einzuschränken und besonders in der Phase der Entscheidungsbildung Innovationsbarrieren aufzubauen. Die Vielfalt an möglichen Problemlösungsansätzen ist häufig eingeschränkt und verschiedene Fachkulturen werden u. U. nicht genügend respektiert. In der Praxis überwiegt jedoch ein hoher Dezentralisierungs- und Spezialisierungsgrad. Die zentralen Einrichtungen haben an Hochschulen häufig Akzeptanzschwierigkeiten, da deren Unterstützung teilweise die gewohnte Autonomie in Forschung und Lehre untergräbt. Alle notwendigen Prozesse werden meist von einem oder wenigen Personen am Lehrstuhl erledigt, auch wenn dadurch sehr grosse Ineffizienzen entstehen, was wiederum die Ausbreitung von eLearning erheblich erschweren kann. Wie die Professionalisierungsstrategien der Universität Basel und Zürich

belegen, wird daher versucht, eine systematischere Entwicklung in einem Team von Spezialisten, die teilweise in den Fachbereichen angesiedelt sind, zu fördern.

These: Die eLearning-Optimierungsstrategien (Professionalisierungs-, Flexibilisierungsstrategie) stellen besondere Herausforderungen an die Organisationsentwicklung einer Hochschule.

Die Optimierungsstrategien bedingen besondere Massnahmen in der Organisationsentwicklung einer Hochschule, was durch neue Organisationskonzepte für Supportstrukturen und kontinuierliche, organisatorische Weiterentwicklung zum Ausdruck kommt.

These: Die Grösse und Heterogenität einer Hochschule sind zentrale Einflussfaktoren der organisatorischen Implementierungsdimension und somit für die Umsetzung der Optimierungsstrategien.

Je grösser und heterogener eine Hochschule ist, umso eher scheinen Skaleneffekte für die Einrichtung von Supportstrukturen erreicht zu werden, welche die professionelle Ausgestaltung von spezialisierten Supporteinheiten (z. B. für die Medienentwicklung) begründen.

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Organisatorische Verantwortung der Supportleistungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> LearnTechNet (LTN) als virtuelles Kompetenznetzwerk für die Fakultäten, Koordinationsgremium, formal Stabsstelle im Rektorat Neuausbau zentraler Einrichtungen Erweiterung der zentralen Einrichtungen, insb. Ressort Lehre 	<ul style="list-style-type: none"> Delegation der Steuerung an Fakultätsmitglied in bestehendem Institut Leitung mit spezifischem Auftrag des Rektors («Programmverantwortlichkeit») Verbindung mit Hochschuldidaktischem Zentrum Technischer Support durch Informatikbereich 	<ul style="list-style-type: none"> Kein eigenes eLearning-Zentrum, Integration der Aufgabenbereiche in bestehende, z. T. erweiterte Organisationsstrukturen Projektorganisation zur Steuerung der Innovationsprozesse Geplant: Medienallianz, virtuelles Zentrum der verschiedenen Dienstleister 	<ul style="list-style-type: none"> Eigenständiges E-Learning Center (ELC) als Abteilung des Prorektors Lehre Koordinatoren in den Fakultäten Medienentwicklung bei MELS (Informatikdienste)
<i>Aufgabenschwerpunkte</i>	<ul style="list-style-type: none"> Consulting (Beratung bei der Entwicklung und Implementierung von eLearning-Angeboten) Training (Fortbildung für Dozierende) Produktion (Medienentwicklung) Providing 	<ul style="list-style-type: none"> Didaktische Beratung Kompetenzentwicklung: Einrichtung des Hochschuldidaktischen Zentrums Evaluation Technologische und administrative Unterstützung für die Nutzung der Lernplattform 	<ul style="list-style-type: none"> Benutzerberatung, Applikationsschulung durch Rechenzentrum Didaktische Beratung (durch HDZ), Angebote für Kompetenzentwicklung und Wissensaustausch 	<ul style="list-style-type: none"> Didaktische Beratung und Kompetenzentwicklung Veranstaltungen Information, Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit Technische Beratung Projektmanagement Rechtsberatung Evaluation
<i>Prozessverantwortlichkeit</i>	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Verantwortlichkeiten für die Koordination der unterschiedlichen Stellen, für Regelbetrieb als auch für die Entwicklung von Projekten und für Infrastrukturbelange 	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Verantwortlichkeiten und Definition von Rollen (Lehrerseite, lernseitige, administrative Rollen) 	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten Formalisierung der Abläufe in den Innovationsprojekten: Antragskriterien, Erfahrungsberichte 	<ul style="list-style-type: none"> Festlegung von Rollen und Verantwortlichkeiten Organisationsentwicklung (Gremienarbeit, Arbeitsgruppen) Prozessbeschreibung für das Projektcontrolling

<i>Implementation</i>	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Organisatorische Dimension</i>				
<i>Aufbau dezentraler Supportstrukturen</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentral an den Fakultäten: die Koordination auf dieser Ebene soll künftig im Zuge der Bologna-Reform ausgebaut werden – Dezentral an den Lehrstühlen: Eigener Kompetenzaufbau notwendig, Aufbau von Betreuungstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> – Dezentral an den Lehrstühlen: Ausbau von Kompetenzen für das Selbststudium – Kommissionen für Studiengangsstufen (Assessment-, Bachelor-, Masterstufe) 	<ul style="list-style-type: none"> – Institutionalisierung dezentraler Arbeitsgruppen (z. B. Koordination der Leitprojekte) – Dezentral an den Lehrstühlen: Aufbau von Kompetenzen an Lehrstühlen, vor allem Betreuungstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> – Neue Koordinationsstellen in den Fakultäten: Schnittstelle zwischen den Fakultäten und den Gesamtuniversitäten Supporteinrichtungen – Aufbau von Kompetenzen an den Lehrstühlen
<i>Nutzung bestehender Strukturen und Prozesse</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Integrativer Einsatz: Einbindung von eLearning in alle Hochschulbereiche und -prozesse, insbesondere Curricula-Entwicklung und Evaluation – Geplant: Stärkere Verbindung mit Bologna-Reformentwicklungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Definition von Prozessen und Prozessdokumentationen, z. B. Einbindung von eLearning in die Curriculumpassung, Autorenprozesse, Veranstaltungsdokumentation, Standards zur Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> – Evaluationsverfahren und Massnahmen zur Qualitätssicherung – Integration in übergreifende Hochschulprozesse, wie Curriculaentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> – Prozessbeschreibung für das Projektcontrolling, standardisierter Workflow von der Projektidee über die Umsetzung bis zur Evaluation – Standards zur Evaluation der Projekte sowie zur Projektdokumentation

Tabelle 29: Organisatorische Dimension zur Implementierung von eLearning im Vergleich

4.1.6 Sozio-kulturelle Dimension

An allen Hochschulen sind die Massnahmen zur Förderung der kulturellen Veränderungen aufgrund pädagogischer Innovationen sehr ausgeprägt. Die *Unterstützung durch die Hochschulleitung* (Machtpromotoren) ist an jeder Universität vorhanden. An den Universitäten St. Gallen und Stuttgart sind auch jeweils die Fach- bzw. Prozesspromotoren in den Entscheidungsgremien selbst vertreten, was deren Position für einen strategischen Wandel stärkt.

Darüber hinaus ist an allen Universitäten die aktive *Netzwerkbildung von Change Agents* festzustellen, welche sich aus den Implementierern selbst (Kompetenzzentren), weiteren Projektgruppen, Lehre-Kommissionen sowie Koordinatoren (explizit für eLearning wie an der Universität Zürich oder Studiengangsverantwortliche wie an der Universität St. Gallen) zusammensetzen.

Die herausragende Bedeutung einer *aktiven Informations- und Kommunikationspolitik* zeigen alle Fallstudien auf. Interne und externe Kommunikationskanäle werden professionell genutzt. An den Universitäten St. Gallen und Stuttgart kann überdies die Berichterstattung in den Entscheidungsgremien durch die Promotoren aktiv den Veränderungsprozess mitgestalten.

Im Bereich *Kompetenzentwicklung* bieten mittlerweile alle Hochschulen umfassende Weiterbildungsangebote an, die sich von der formalen Qualifizierung bis hin zum informellen Wissensaustausch erstrecken. Die Universitäten Basel und Zürich weisen sich auch hier durch ein professionelles Weiterbildungsangebot aus, das teilweise für den Bildungsmarkt geöffnet wurde.

Bei der *Anreizgestaltung* betonen die meisten Hochschulen hauptsächlich extrinsisch motivierte Anreize, wie beispielsweise die Vergabe von finanziellen Mitteln, Preise und Geldprämien, Beratungs- und weiterführende Dienstleistungsangebote. Die Ansprache einer intrinsischen Motivation wird besonders an der Universität St. Gallen herausgestellt, da eine erstrebenswerte Leitidee die Motivation für kulturelle Veränderungen stützt.

Gezielte Massnahmen zur *Akzeptanzförderung* bei der Einführung von eLearning liegen häufig nicht explizit vor, sondern ergeben sich aufgrund der vorhandenen Aktivitäten. An der Universität St. Gallen wurde explizit eine wissenschaftlich fundierte Studie durchgeführt, um Problemfelder der Studierenden hinsichtlich der Akzeptanz des eLearning-gestützten Selbststudiums zu eruieren. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse werden nun konkrete Massnahmen zur Weiterentwicklung der Studienreform getroffen.

These: eLearning als soziale Innovation bedingt eine ausgewogene Balance zwischen Verbindlichkeit und Autonomie für die Lehrenden und Lernenden.

Für die Lehrenden kann die Einrichtung von externen Anreizstrukturen, wie z. B. Teaching Awards, Weiterbildungszertifikat als Pflichtbestandteil der Habilitation, zu Abwehrhaltungen führen und sich kontraproduktiv auf den kreativen Prozess der Lehre auswirken. Fehlen jedoch Anerkennungsmechanismen in Organisationen, ist die Gefahr sehr gross, dass eine intrinsische Motivation nicht ausreicht bzw. bei Misserfolgen zu einer ablehnenden Haltung

(Frustrationen) gegenüber eLearning führen. Wie die Feedbackanalyse der Studierenden hinsichtlich des Selbststudiums an der Universität St. Gallen ergab (Euler, Wilbers & Zellweger, 2004, S. 29ff.), liegt bei den Studierenden ein ähnliches Spannungsfeld vor zwischen dem Wunsch nach höheren Freiheitsgraden, Lernprozesse stärker selbst zu bestimmen (Selbststeuerung), und dem Wunsch nach Verbindlichkeit, um durch beispielsweise klare Prüfungsvorgaben, inhaltliche und zeitliche Strukturierung der Veranstaltung eine möglichst hohe Sicherheit zu erhalten (Fremdsteuerung). Entscheidend scheint es zu sein, die «richtige» Balance zwischen den Faktoren zu finden und die Prioritäten je nach situativen Rahmenbedingungen im Zeitablauf zu verändern.

These: Die Reformstrategie erfordert besondere Herausforderungen an die sozio-kulturelle Implementierungsdimension von eLearning.

Die Reformstrategie erfordert umfassende Change Management-Massnahmen, um die notwendigen kulturellen Veränderungen, die mit einer hochschulweiten Studienreform einhergehen, zu fördern. Daher stellt die Reformstrategie besondere Herausforderungen an die kulturelle Implementierungsdimension von eLearning.

<i>Implementation</i>	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Sozio-kulturelle Dimension</i>				
<i>Unterstützung durch Promotoren</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren), vor allem Vize-Rektor Lehre mit Vorsitz des LTN, sowie Planungskommission – Fach-/Prozesspromotoren primär Vertreter der zentralen Supporteinheiten – Noch nicht in allen Fachbereichen verankert 	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren) – Fach-/Prozesspromotor als Mitglied der Fakultät, Integration in die formellen Entscheidungsprozesse der Universität, informeller Einfluss durch Präsenz in den Gremien 	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Machtpromotoren): permanente öffentliche Zuspache – Fach-/Prozesspromotor als Mitglied der Fakultät, Integration in die formellen Entscheidungsprozesse, informeller Einfluss durch Präsenz in den Gremien 	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung durch Hochschulleitung (Prorektor Lehre präsidiert das «E-Learning Council») – Fach-/Prozesspromotoren primär Vertreter der zentralen Einheiten – Keine unmittelbare Repräsentanz in den Hochschulgremien («Guest»-Status)
<i>Netzwerkbildung von Change Agents</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Kernteam «LTN» – Fakultätsübergreifende Expertengruppe des Kooperationsgremiums – Ab 2005 Kommission Lehre (Studiendekane) – Austauschforen, Communities für Projektentwickler 	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinatoren für die Studienreform in den verschiedenen Ausbildungsstufen – Austausch der Entwickler von «Leuchtturmprojekten» in den Fachbereichen 	<ul style="list-style-type: none"> – Projektgruppen als zentrales Austauschforum 	<ul style="list-style-type: none"> – Koordinatoren aus den Fakultäten als wichtige Schnittstelle zum E-Learning Center – Communities und Foren für Projektentwickler
<i>Aktive Informations- und Kommunikationspolitik</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Primär durch LTN – Intern: Informationsveranstaltungen, Newsletter, Foren für informellen Austausch – Portal LTN mit Dokumentation bestehender Projekte, erste Anlaufstelle zur Beratung mit problemorientiertem Zugang – Publikationen, Öffentlichkeitsarbeit, Beteiligung an externen Preisverleihungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Berichterstattung in den Entscheidungsgremien durch Macht- und Prozesspromotoren – Nutzung der internen Publikationsorgane, Arbeitsberichte, Flyer, etc. – Verbindung mit Forschungsaktivitäten, externe Darstellung auf Kongressen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> – Berichterstattung in den Entscheidungsgremien durch Macht- und Prozesspromotoren – Informationsveranstaltungen – Newsletter (primär mit Erfahrungsberichten von Projekten) – Online Dokumentation der Projekte – Beteiligung an externen Preisverleihungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Veranstaltungen, Tagungen, Kongresse – E-Learning Center als «Clearinghouse», umfangreicher Web-Auftritt – Projektdatenbank mit «good practices» – «E-Learning Dossier» als Rubrik im Online-Magazin der Universität, sonstige Publikationen, Beteiligung an externen Preisverleihungen

Implementation Sozio-kulturelle Dimension	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
<i>Kompetenzentwicklung</i>	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integration in hochschuldidaktisches Gesamtprogramm, Sammelzertifikat Hochschuldidaktik, berufs begleitendes Dozierendenprogramm (angebotsorientiert) Gezielte Aufbaukurse für Projektentwickler (nachfrageorientiert) <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfahrungsaustausch, Kolloquien, Communities of Practice Portal LTN Didaktische Einstiegsberatung 	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integration in hochschuldidaktisches Gesamtprogramm Sammelzertifikat Hochschuldidaktik <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfahrungsworkshop Didaktische Einstiegsberatung Angebot von Debriefings nach Konzeptdurchführung Hinweise auf relevante Materialien, Kontakte, Links etc. an Projektentwickler 	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integration in Angebote des HDZ und Rechenzentrums Zertifikat im Regionalverbund <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> Herausstellen von Leitprojekten als «best practice» Förderung von Communities Aufbau einer Wissensdatenbank mit Projektdokumentationen und Erfahrungsberichten Moderierte Foren zu einzelnen Themengebieten 	<p>Formale Weiterbildung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualifizierungsprogramm mit Zertifikat Anwenderkurse der Informatikdienste <p>Informelle Angebote:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informeller Austausch, Förderung von Communities Lunch Meetings, Kollegen stellen Projekte vor Beratung
<i>Anreizgestaltung</i>	<ul style="list-style-type: none"> Vergabe von (kleineren) Projektbudgets Anerkennung: Basler Innovationspreis: insgesamt 150 000.- CHF Zertifikat Kompetenzentwicklung, in manchen Fakultäten obligatorisch für die Habilitation Anfangsberatung, Support-Angebote zur Optimierung der Hochschullehre Formative Evaluation der Lehre als Support-Angebot 	<ul style="list-style-type: none"> Anspruchsvolle Studienreform als Verfolgung einer erstrebenswerten Leitidee Ansporn durch Beteiligung an externen Akkreditierungsverfahren Vergabe von (kleineren) Projektbudgets Angleichung der Lehrdeputate Formative Evaluation der Lehre als Support-Angebot. Geplant: Teaching Awards von Studierenden 	<ul style="list-style-type: none"> Vergabe von (kleineren) Projektbudgets Prämierung der besten Projekte Angleichung der Lehrdeputate Aussicht auf Refinanzierung der Investition (Vermarktungsstrategie) 	<ul style="list-style-type: none"> Vergabe von Projektbudgets Angleichung der Lehrdeputate E-Learning Zertifikat Verstärkte Ansprache intrinsischer Anreize, z. B. einfacherer Zugang durch niedrigschwellige Lernumgebungen Anreize für die Vermarktung von eLearning-Angeboten: Entwicklung von Fundraising Strategien

Implementation	Universität Basel	Universität St. Gallen	Universität Stuttgart	Universität Zürich
Sozio-kulturelle Dimension <i>Akzeptanzförderung (bei der Einführung von eLearning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Direkte Ansprache von Implementierern der Bologna-Reform - Förderung auch von niederschwelligen Projekten - Kommunikation von Positivbeispielen 	<ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung der Betroffenen innerhalb von Gremien - Einbeziehung der Studierenden in die Gestaltung der Studienreform 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedrigschwelliger Einstieg - Anschubfinanzierung für kleine, überschaubare Projekte - Beteiligung mit Eigenbeitrag fördert den Kompetenzaufbau - Aussicht auf Refinanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> - Rollenspezifische Beratungs- und Schulungsangebote für Projektbeteiligte und Lehrende - Koordinatoren in den Fachbereichen als Akzeptanzträger

Tabelle 30: Sozio-kulturelle Dimension zur Implementierung von eLearning im Vergleich

4.2 Modifikation des theoretischen Bezugsrahmens zur Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen an Hochschulen

4.2.1 Gestaltungsbedingungen, -felder und -ziele

Die Ergebnisse der Fallstudienanalyse führten zu einer Modifikation des theoretischen Bezugsrahmens zur nachhaltigen Implementierung von eLearning-Innovationen an Hochschulen. Als zentrale Erkenntnis konnte dabei der theoretische Zusammenhang zwischen Gestaltungsbedingungen (Unterscheidung von Kontext und Phänomen), Gestaltungsvariablen (Nachhaltigkeitsdimensionen und -faktoren) sowie den Gestaltungszielen (Stufen der Nachhaltigkeit) als abhängige Variablen gewonnen werden (vgl. Abbildung 12).

Die Fallstudien dienen dazu, die Grenzen zwischen Kontext und Phänomen besser zu erkennen. So können unter die **Gestaltungsbedingungen**, die *Umwelt der Hochschule* (z. B. das politische System, Wettbewerbssituation, rechtliche Selbstständigkeit), *Merkmale der Hochschule* selbst (z. B. Grösse der Universität, Tradition, Universitätskultur) sowie die *Ei-*

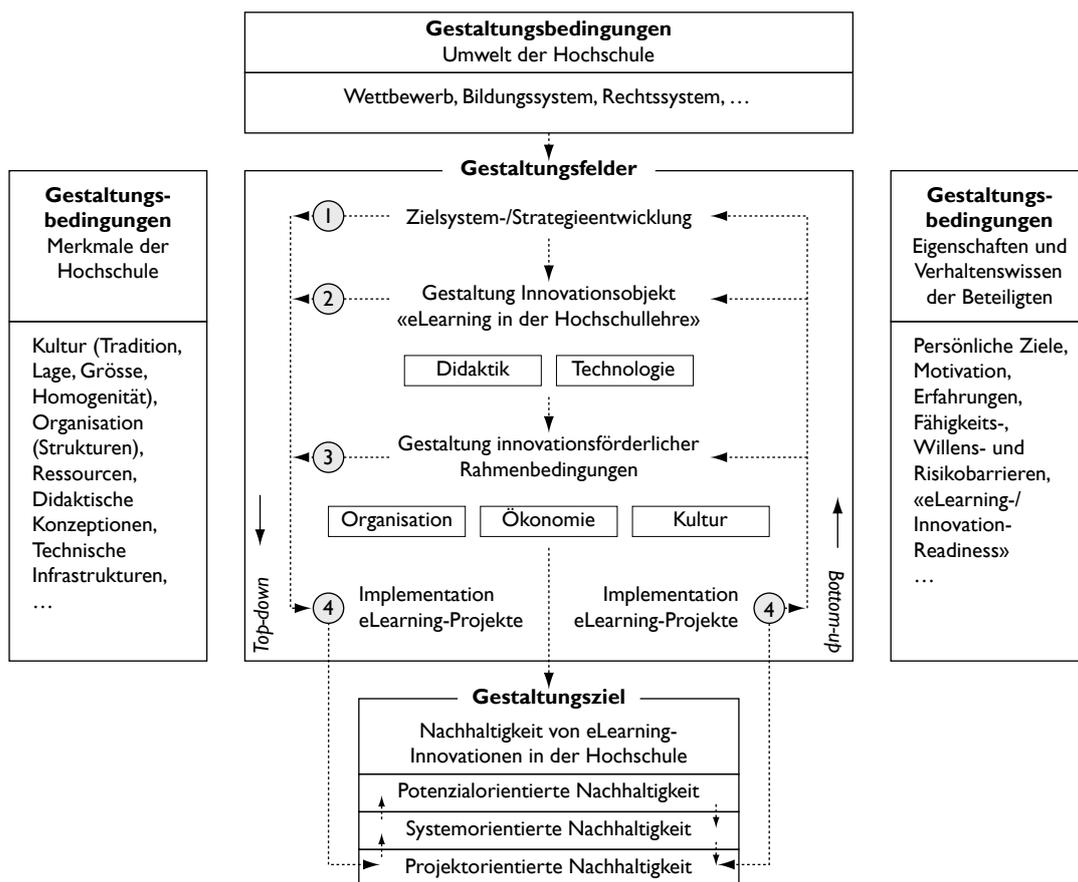


Abbildung 12: Theoretischer Bezugsrahmen zur Erzielung der Nachhaltigkeit von eLearning als Innovationen in der Hochschullehre

genschaften, Gewohnheiten und Verhaltensweisen der Beteiligten (Dozierende, Studierende), subsumiert werden.

Die **Gestaltungsvariablen** sind zunächst durch die Strategie- und Zielentwicklung bestimmt. Darauf aufbauend können die fünf relevanten Implementierungsdimensionen aufgrund der Fallstudienresultate in zwei zentrale Gestaltungsbereiche unterteilt werden. Erstens steht die *Gestaltung von eLearning als Innovationsobjekt* im Vordergrund, welche sich massgeblich durch die Ausgestaltung der Didaktik und Technologie definieren lässt. Zweitens sind *innovationsförderliche Rahmenbedingungen* in den Bereichen Organisation (Supportstrukturen), Ökonomie (Ressourcen) und Kultur zu schaffen, damit das Innovationsobjekt eine Ausbreitung und somit auch Nachhaltigkeit erzielen kann. Diese Rahmenbedingungen können generelle Faktoren für die Innovationsfähigkeit an Hochschulen, nicht nur auf eLearning bezogen, darstellen. Für die Umsetzung der Gestaltungsvariablen kann ein hochschulweites Innovationsprojekt (Makro-Ebene) oder Innovationsprojekte einer Fakultät (Meso-Ebene) organisiert werden, um Implementationsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.

Die Entwicklung konkreter *eLearning-Projekte* erfolgt in den Instituten bzw. in den Fachbereichen, wobei *Top-down-* und *Bottom-up-*Ansätze gleichermaßen vorhanden sein können. Top-down-Impulse können beispielsweise die Entwicklung von eLearning-Modulen durch die Gestaltung des Innovationsobjektes (z. B. neue Studienreform) sowie durch innovationsförderliche Rahmenbedingungen (z. B. finanzielle Ressourcen, Anreizsysteme) anstossen. Bottom-up-entstehende Entwicklungen von eLearning-Projekten und die gewonnenen Erfahrungen daraus können sich ebenfalls auf die Strategieentwicklung bzw. -weiterentwicklung sowie auf die einzelnen Gestaltungsfelder auswirken.

Das **Gestaltungsziel** als abhängige Variable stellt die Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen dar. Dabei können drei Stufen der Nachhaltigkeit unterschieden werden, die ebenfalls in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis zueinander stehen:

- *Projektorientierte Nachhaltigkeit*: Darunter ist die Weiterführung eines eLearning-Projekts zu fassen. Die Gestaltung und Umsetzung von eLearning-Projekten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsfaktoren der fünf Gestaltungsfelder beeinflusst daher diese Form der Nachhaltigkeit. In der eLearning-Diskussion steht dieser Ansatz häufig im Vordergrund, da mit Auslaufen finanzieller Förderprogramme derzeit viele Projekte in Gefahr geraten sind. Beschränkt man sich jedoch auf diese Definition, fehlt eine weiterführende Entwicklungsperspektive. Die projektorientierte Nachhaltigkeit wird direkt über die systemorientierte und indirekt über die potenzialorientierte Nachhaltigkeit beeinflusst.
- *Systemorientierte Nachhaltigkeit*: Die Innovation erfasst hierbei nicht nur die Projektbeteiligten, sondern führt über Diffusionsprozesse zu einer Leistungssteigerung des gesamten Systems. Die systemorientierte Nachhaltigkeit wird einerseits erzielt über die projektorientierte Nachhaltigkeit (Projekte werden weitergeführt und weiter ausgebaut) und andererseits über die potenzialorientierte Nachhaltigkeit (Förderung der Innovationsfähigkeit der Hochschullehre).

- *Potenzialorientierte Nachhaltigkeit*: Die Organisation verfügt über ein Innovationspotenzial, mit dem sie auf veränderte Umweltbedingungen flexibel und angemessen reagieren kann. Diese Form der Nachhaltigkeit wird am stärksten beeinflusst durch die Gestaltung innovationsförderlicher Rahmenbedingungen, besonders wenn sich diese nicht nur auf eLearning, sondern generell auf Innovationen in der Hochschule ausrichten. Boyce (2003) stellt in diesem Zusammenhang die Abhängigkeit zum organisationalen Lernen her: “Sustaining change in higher education is dependent upon sustaining the conditions of learning in an institution.” (S. 133) Darüber hinaus wird die potenzialorientierte, auf Innovationsfähigkeit ausgerichtete Nachhaltigkeit direkt durch die systemorientierte Nachhaltigkeit (Steigerung des Leistungssystems der Hochschullehre) und indirekt ebenfalls durch die projektorientierte Nachhaltigkeit gefördert.

4.2.2 Gestaltungsdesiderata für die Implementierung von eLearning

Aus dem modifizierten Bezugsrahmen lassen sich Gestaltungsfelder für die Implementierung der Nachhaltigkeit von eLearning an Hochschulen ableiten, die in nachfolgender Tabelle als Ergebnis zusammengefasst sind:

I. Strategie-/Zielsystementwicklung
<ol style="list-style-type: none"> 1. Strategische Anbindung und Ziele von eLearning definieren 2. Zuständigkeiten für die Implementierung der Strategie regeln 3. Zielrahmen auf hochschulweiter Ebene stecken 4. Zielrahmen in/mit Fachbereichen präzisieren 5. Qualitätsmanagement konzipieren und umsetzen
II. Implementation Innovationsobjekt «eLearning»
<i>Didaktische Dimension</i>
<ol style="list-style-type: none"> 6. Didaktische Qualität, bes. didaktischen Mehrwert, von eLearning sicherstellen 7. eLearning in die Hochschullehre integrieren 8. Didaktische Standards etablieren: Balance zwischen Standards und Variabilität klären
<i>Technologische Dimension</i>
<ol style="list-style-type: none"> 9. Systemqualität sicherstellen 10. eLearning-Technologien in IT-Infrastrukturen und (Wartungs-)prozesse integrieren 11. Technologische Standards etablieren: Balance zwischen Standards und Variabilität klären
III. Gestaltung innovationsförderlicher Rahmenbedingungen
<i>Ökonomische Dimension</i>
<ol style="list-style-type: none"> 12. Dauerhafte Finanzierung von Basisinfrastrukturen sicherstellen 13. Projektförderung strategiebezogen ausrichten 14. Strategie- und Projektcontrolling durchführen 15. Kooperationspotenziale nutzen 16. Verwertungsstrukturen und Rechtemanagement aufbauen
<i>Organisatorische Dimension</i>
<ol style="list-style-type: none"> 17. Zentrale Supportstrukturen ein- und ausrichten 18. Dezentrale Supportstrukturen aufbauen 19. Projektbezogene Supportprozesse definieren 20. Bestehende Strukturen und Prozesse zur Integration von eLearning nutzen 21. Prozessverantwortlichkeiten schaffen

Sozio-kulturelle Dimension

- 22. Unterstützung durch Promotoren sicherstellen
- 23. Netzwerke von Change Agents bilden
- 24. Aktive Kommunikationspolitik betreiben
- 25. Kompetenzentwicklung der Beteiligten fördern
- 26. Anreizmechanismen gestalten
- 27. Akzeptanz der Beteiligten fördern

IV. Implementation eLearning-Projekte

- 28. Qualität von eLearning-Projekten sicherstellen
 - 29. Integration von eLearning-Projekten in die Lehrorganisation schaffen
 - 30. Übertragbarkeit von eLearning-Projekten fördern
-

Tabelle 31: Gestaltungsdesiderata zur Erzielung der Nachhaltigkeit von eLearning als Innovationen in der Hochschullehre

4.3 Ausblick

Letztendlich ist das Ziel des Forschungsprojekts, fundierte Gestaltungsempfehlungen für die Einbettung und Diffusion von eLearning als Innovationen in der Hochschule zu liefern. Daher sollen in einem weiteren Schritt die erarbeiteten 30 Gestaltungsfelder zur nachhaltigen Implementierung von eLearning an Hochschulen ausdifferenziert werden. Darauf aufbauend soll darüber hinaus die Gestaltungskonzeption für zwei typische Anwendungsfelder erarbeitet werden:

- *(Neu-)Einführung von eLearning:* Bei diesem Anwendungsfall liegen nur vereinzelte Erfahrungen mit dem Einsatz von eLearning in der Hochschule vor. Eine Strategie sowie entsprechende Organisationsstrukturen fehlen bislang gänzlich.
- *Systematische Weiterentwicklung von eLearning:* Trotz Vorhandensein einer Strategie, wie z.B. einem Medienkonzept, überwiegen Bottom-up-Entwicklungen, die bislang jedoch noch nicht zu einer flächendeckenden Ausbreitung von eLearning geführt haben.

Die Gestaltungskonzeption beider Anwendungsfälle soll wiederum anhand von Fallstudien ausgearbeitet und dokumentiert werden.

Literatur

- Abernathy, W. J. & Utterback, J. M. (1978). Patterns of Industrial Innovation. *Technology Review*, 80(7), 40–47.
- Bachmann, G., Dittler, M., Lehmann, T., Glatz, D. & Rösel, F. (2002). Das Internetportal «LearnTechNet» der Universität Basel: Ein Online-Supportsystem für Hochschuldozierende im Rahmen der Integration von E-Learning in die Präsenzuniversität. In G. Bachmann, O. Häfeli & M. Kindt (Hrsg.), *Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase*, (Band 18, S. 87–97). Münster [u. a.]: Waxmann.
- Bachmann, G., Dittler, M., Glatz, D., Lehmann, T. & Rösel, F. (2003). *Zwischenbericht LearnTechNet (LTN)*. Basel: Universität Basel.
- Bachmann, G., Dittler, M. & Tesak, G. (2004). Didaktik und Lernen. *UNI NOVA Wissenschaftsmagazin der Universität Basel, Neues Lernen*. 98, Nov. 2004, 15–17.
- Boehringer, D., Burr, B., Göhner, P. & Töpfer, A. (2004). E-Learning Programme der Universität Stuttgart. In C. Bremer & K. Kohl (Hrsg.), *E-Learning Strategien – E-Learning Kompetenzen* (S. 209–219), Bielefeld: Bertelsmann.
- Burr, B., Göhner, P. & Töpfer, A. (2002). 100-online – Universität Stuttgart goes Multimedia. In *Programme and Proceedings of the International NAISO Congress on Network Learning in a Global Environment, Challenges and Solutions for Virtual Education* (Abstract S. 110, CD-ROM 088.pdf). Berlin: Technical University of Berlin.
- Boyce, M. E. (2003). Organizational Learning is Essential to Achieving and Sustaining Change in Higher Education. *Innovative Higher Education*, 28, 119–136.
- Collis, B. & van der Wende, M. (2002). *Models of Technology and Change in Higher Education*. Report of the Center for Higher Education Policy Studies. Twente: University of Twente.
- Dittler, M. & Bachmann, G. (2003). Entscheidungsprozesse und Begleitmassnahmen bei der Auswahl und Einführung von Lernplattformen. In K. Bett & J. Wedekind (Hrsg.), *Lernplattformen in der Praxis*, (Band 20, S. 175–192). Münster [u. a.]: Waxmann.
- Dyer, W. G. & Wilkins, A. (1991). Better stories, not better constructs, to generate better theory: A rejoinder to Eisenhardt. *Academy of Management Review*, 16(3), 613–619.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- E-Learning Center der Universität Zürich (2004). *Jahresbericht 2003*. Zürich: Universität Zürich.
- Euler, D. & Wilbers, K. (2002). Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten (Band 1). In D. Euler & Ch. Metzger (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Schriften*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.

Literatur

- Euler, D. & Wilbers, K. (2003). E-Learning in der Hochschule: An Beispielen lernen. (Band 2). In D. Euler & Ch. Metzger (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Schriften*. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Euler, D., Wilbers, K. & Zellweger, F. (2004). *Das Selbststudium an der Universität St. Gallen aus Sicht der Studierenden. Eine qualitative Studie*. Arbeitsbericht, St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik (im Druck).
- Flick, U. (1995). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Reinbek: Rowohlt.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory*. Chicago, Illinois: Aldine De Gruyter.
- Greber, R. (2003). *Support and competence centers: Scenarios for the set-up of e-Learning support at a University*. Gefunden am 04.04.2004 unter http://www.virtualcampus.ch/docs/svc_days/Comp.Centers_scenarios_Greb.pdf.
- Informatikbereich der Universität St. Gallen (2004). *Jahresbericht 2003*. St. Gallen: Universität St. Gallen.
- Universität St. Gallen (2003). *Jahresbericht 2002/2003*. Gefunden am 04.08.2004 unter [http://www.unisg.ch/hsgweb.nsf/c2d5250e0954edd3c12568e40027f306/452344e2a7bffc18c12568fd0026fca9/\\$FILE/Jahresbericht_02.pdf](http://www.unisg.ch/hsgweb.nsf/c2d5250e0954edd3c12568e40027f306/452344e2a7bffc18c12568fd0026fca9/$FILE/Jahresbericht_02.pdf).
- Jahresbericht 2003 der Universität Basel (2003). Gefunden am 18.08.2004 unter <http://www.zuv.unibas.ch/jb/2003/jb2003s.pdf>.
- Kerres, M. (2001). Zur (In-)Kompatibilität von mediengestützter Lehre und Hochschulstrukturen. In E. Wagner (Hrsg.), *Virtueller Campus Szenarien, Strategien, Studium. Medien in der Wissenschaft* (Band 14, S. 293–302), Münster [u. a.]: Waxmann.
- Lamnek, S. (1995). *Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken* (3. korr. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Lepori, B. & Succi, C. (2003). *eLearning in Higher Education. 2nd report of the Educational Management in the Swiss Virtual Campus Mandate (EDUM)*, Lugano: University of Lugano.
- Mayring, P. (1993). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (4. erw. Aufl.). Weinheim, Basel: Deutscher Studienverlag.
- Schönwald, I., Euler, D. & Seufert, S. (2003). *Supportstrukturen zur Förderung einer innovativen eLearning-Organisation an Hochschulen*. SCIL-Arbeitsbericht 3 des Swiss Centre for Innovations in Learning. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Schulmeister, R. (2001). *Virtuelle Universität. Virtuelles Lernen*. München: Oldenbourg.
- Seiler Schiedt, E. (2003). *Die E-Learning Strategie der Universität Zürich*. Gefunden am 05.08.2004 unter http://www.elc.unizh.ch/download/presse/010920_Strategie.pdf.

- SETTT GUIDE (2003). *Strategy in Educational Technologies and Training for Teachers (SETTT): Key Elements for the integration of ICT in Higher Education*. Forschungsbericht im Rahmenprogramm Socrates. Gefunden am 04.08.2004 unter <http://settt.europole.u-nancy.fr/anglais/guide.asp>.
- Seufert, S. & Euler, D. (2003). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen. Ergebnisse einer Expertenbefragung*. SCIL-Arbeitsbericht 1 des Swiss Centre for Innovations in Learning. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Seufert, S. & Euler, D. (2004). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen. Ergebnisse einer Delphi-Studie*. SCIL-Arbeitsbericht 2 des Swiss Centre for Innovations in Learning. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Stake, R. E. (2000). Case Studies. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (S. 435–454). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Thom, N. (1992). *Innovationsmanagement. Die Orientierung* (Arbeitsbericht Nr. 100). Bern: Hanstein.
- Töpfer, A., Burr, B. & Göhner, P. (2002). 100-online: Ein erster Schritt zu einem umfassenden Konzept multimedialer Wissensvermittlung an der Universität Stuttgart. In G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Hrsg.): *Campus 2002. Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase* (S. 59–67). Münster [u. a.]: Waxmann.
- Universität Stuttgart (2004). *Medienentwicklungsplan der Universität Stuttgart*, Stand: 03.04.2004. Gefunden am 25.12.2005 unter http://www.uni-stuttgart.de/online/res/Medienplan_2004.pdf.
- Weitz, B. O. (1994): *Möglichkeiten und Grenzen der Einzelfallstudie als Forschungsstrategie im Rahmen qualitativ orientierter Bildungsforschung – Ein Beitrag zur ganzheitlichen Erfassung, Analyse und Darstellung schulischer Praxis in ihrer formativen Weiterentwicklung*. Essen: Universität-GHS Paderborn.
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods* (2. Aufl.). Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Zemsky, R. & Massy, W. F. (2004). *Thwarted Innovation. What Happened to e-learning and Why?* Final Report for The Weather Station Project of The Learning Alliance with the Thomson Corporation. Pennsylvania: University of Pennsylvania.

Anhang: Übersicht über Gesprächspartner und Interviewtermine

Bachmann, G.: Projektleiterin Neue Lerntechnologien, Ressort Lehre, Universität Basel, Interview durchgeführt am 18.02.2003. Verifizierung und Aktualisierung der Daten der Fallstudie am 23.12.2004.

Goehner, P.: Ordentlicher Professor an der Universität Stuttgart, Direktor des Instituts für Automatisierungs- und Softwaretechnik, ehemaliger Prorektor, Universität Stuttgart, zusammen mit Boehring, D.: Wissenschaftlicher Mitarbeiter Uni Online, Interview durchgeführt am 14.02.2003. Verifizierung und Aktualisierung der Daten am 22.12.2004.

Euler, D.: Ordentlicher Professor an der Universität St.Gallen, Direktor des Instituts für Wirtschaftspädagogik, verantwortlich für das eLearning-gestützte Selbststudium, Universität St.Gallen, Interview durchgeführt am 21.10.2004. Verifizierung und Aktualisierung der Daten der Fallstudie am 22.12.2004.

Seiler Schiedt, E.: Leiterin E-Learning Center, Universität Zürich, Interview durchgeführt am 25.02.2003. Verifizierung und Aktualisierung der Daten am 22.12.2004.