

Schlussbericht zum Projekt FUEL

Zuwendungsempfänger:	Freie Universität Berlin, CeDiS
Förderkennzeichen:	FKZ-01PI05020
Vorhabensbezeichnung:	FUEL – FU E-Learning
Laufzeit des Vorhabens:	1.6.05 – 31.5.08 (verlängert bis zum 31.10.08)
Projektleitung:	Prof. Dr. Nicolas Apostolopoulos
Projektmanagement:	Dr. Nadia Juhnke

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Hauptziele des Projekts FUEL waren der Aufbau und die Vernetzung von zentralen und dezentralen Strukturen an der Freien Universität Berlin (FUB) mit dem Schwerpunkt, E-Learning in der Aus- und Weiterbildung mit Fokus auf „Blended Learning“ als festen Bestandteil der Lehre zu etablieren.

1.2 Voraussetzungen

Vor dem Beginn des Projekts FUEL im Jahr 2005 wurde E-Learning an der Freien Universität von einzelnen Lehrenden erprobt und eingesetzt. Diese Einzelinitiativen wurden bereits seit 2003 über das universitätsinterne E-Learning-Förderprogramm mit jährlich 300.000 Euro unterstützt. Bis zum Beginn des Projekts FUEL wurden ca. 70 Projekte über dieses Programm gefördert. Im Jahr 2002 wurden mit dem Lenkungsgremium E-Learning und dem Kompetenzzentrum E-Learning/Multimedia (CeDiS) Strukturen zur zentralen Planung, Koordination und Unterstützung des E-Learning-Einsatzes geschaffen. Mitglieder des Lenkungsgremiums E-Learning sind der Kanzler, die Vizepräsidenten für Lehre und für Informationstechnik sowie der Leiter von CeDiS. Die Aufgaben von CeDiS umfassen die Beratung und Schulung der Lehrenden, die Bereitstellung von Services und Plattformen, die Organisation des E-Learning-Förderprogramms sowie die strategische Beratung der Fachbereichsleitungen.

Nach einer umfassenden Evaluation unter Beteiligung der Fachbereiche wurde im Herbst 2004 eine zentrale Lernplattform für die Freie Universität auf Basis der Software Blackboard eingeführt. Im

Sommersemester 2005 gab es zu 290 Lehrveranstaltungen einen Kurs in der zentralen Lernplattform. Vergleichsweise aktiv waren dabei die Fachbereiche Erziehungswissenschaft und Psychologie (55 Kurse), Geschichts- und Kulturwissenschaften (27) und Politik- und Sozialwissenschaften (24) sowie die Zentralinstitute (John-F.-Kennedy-Institut / 41, Osteuropa-Institut / 29). In anderen großen Fachbereichen wie beispielsweise Philosophie und Geisteswissenschaften (13 Kurse), Rechtswissenschaft (7) und Wirtschaftswissenschaft (3) wurde die Lernplattform nur sehr vereinzelt genutzt. Insbesondere in den technik-affineren Bereichen wurden auch eigene Strukturen und Plattformen für E-Learning aufgebaut und genutzt.

Durch das Projekt FUEL sollte erreicht werden, die dezentralen Strukturen und Aktivitäten zu bündeln und eine zentrale E-Learning-Infrastruktur zu schaffen, die Lehrenden und Studierenden eine einfache Nutzung ermöglicht. Dies umfasst sowohl technische Systeme als auch Service-Angebote wie Beratung und Schulung.

1.3 Planung und Ablauf

Fünf Arbeitspakete waren vorgesehen und wurden umgesetzt:

- (I) Bündelung von (IT-) Strukturen und Kompetenzen
- (II) Verankerung von E-Learning in den Fachbereichen
- (III) Austausch von E-Learning-Material
- (IV) Zentrales Studierenden-Portal
- (V) Vermarktung von Projektergebnissen

Offizieller Projektbeginn war der 1.6.2005, die meisten Projekt-Stellen konnten jedoch erst zum 1.9. bzw. 1.10.2005 besetzt werden, so dass erst im Herbst 2005 mit der eigentlichen Projektarbeit begonnen wurde. Entsprechend wurde die Projektlaufzeit mit Zustimmung des Projektträgers bis zum 31.10.2008 kostenneutral verlängert.

1.4 Wissenschaftliche und technische Anknüpfungspunkte

2002 wurde CeDiS mit den Aufgaben des Kompetenzzentrums für E-Learning und Multimedia betraut und erhielt damit die Aufgabe, den Ausbau von E-Learning an der Universität voranzubringen. Die Einrichtung von CeDiS und des oben beschriebenen Lenkungsgremiums E-Learning führten zu einer Institutionalisierung des Themas an der Universität. Um den Einsatz von E-Learning an der Universität auch finanziell zu unterstützen, werden seit 2003 E-Learning-Projekte durch ein universitätsinternes Programm gefördert.

Bereits seit 1998 ist CeDiS im Bereich technologiegestützter Lehre tätig. Erste Erfahrungen sammelte CeDiS in den Projekten „DIALEKT – Digitale Interaktive Lektionen“, „Statistik interaktiv“ sowie „Neue Statistik“, bei denen eine Lernumgebung für die Statistik-Lehre entwickelt wurde und „Learning Net“, dessen Ziel der Aufbau einer technischen E-Learning-Infrastruktur war.

Seit 2004 gibt es an der Freien Universität eine zentrale Lernplattform (s. auch Punkt 1.2). Die zentralen technischen Systeme wurden 2005 mit einem Content Management System zur Gestaltung und Pflege von Webseiten und E-Learning-Inhalten ergänzt.

Vor diesem strukturellen und technischen Hintergrund erfolgte die Durchführung des Projekts FUEL mit dem Ziel, die vorhandenen Strukturen zu bündeln, auszubauen und den Einsatz von E-Learning an der Universität zu etablieren.

Für die Ausgestaltung des Projektsantrags wurde auf Publikationen der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW), der Fachgesellschaft für Fragen des Medieneinsatzes sowie auf das Internetportal „e-teaching.org“, welches über hochschulspezifische Qualifizierungs- und Medienentwicklungsstrategien informiert, zurückgegriffen.

1.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Bereits vor aber auch während der Durchführung des Projekts FUEL bestanden zahlreiche Kooperationen im Bereich E-Learning:

- Kooperation mit der Fachhochschule Lübeck bei dem Einsatz von Blackboard seit 2002
- Zusammenarbeit im Bereich „Web-Konferenzen“ mit der Ruhr-Universität Bochum seit 2005
- Gründung der deutschsprachigen Nutzer-Community „Bb-DACH“ im Jahr 2005, die dem Austausch zwischen deutschen, österreichischen und schweizerischen Hochschulen, die Blackboard einsetzen, dient
- Gründung der „NPS Usergroup“ im Jahr 2006, die dem Austausch der Nutzer des Content Management Systems NPS im Bereich Lehre und Forschung in Deutschland dient. An der Usergroup beteiligen sich auch Gäste aus der Industrie.
- Zusammenarbeit mit der Charité-Universitätsmedizin Berlin bei der Nutzung von Blackboard seit 2006
- Gründung des Konsortiums „Neue Statistik 2“ mit zahlreichen deutschen Universitäten im Jahr 2005 mit dem Ziel, die Verbreitung der Statistik-Lernsoftware und des Gesamtcurriculums voranzubringen.
- Die Freie Universität ist Partnerhochschule von „e-teaching.org“, dem Informationsportal zu Qualifizierungs- und Medienentwicklungsstrategien im Hochschulbereich
- Durch die Berufung des Leiters von CeDiS in den Vorstand der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW) im Jahr 2006, besteht eine enge Zusammenarbeit bei der wissenschaftlichen Ausrichtung der Gesellschaft. Zudem wird seit 2008 jährlich ein gemeinsamer Workshop zu E-Learning-Themen an der Freien Universität durchgeführt.
- Seit 2007 ist der Leiter von CeDiS Mitglied im „Steering Committee“ Forum „Learning & Knowledge Solution“ der CeBIT, die die wissenschaftliche Ausrichtung des Forums auf der Messe vornimmt.

2 Erzielte Ergebnisse

2.1 Verwendung der Zuwendung und erzielte Ergebnisse

Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts FUEL war die Beratung und Unterstützung der Lehrenden vor Ort durch die E-Learning-Berater/innen. Zu Projektbeginn wurde jedem Fachbereich, Zentralinstitut und weiteren in der Lehre tätigen Bereich (z.B. Rechenzentrum) ein/e E-Learning Berater/in fest zugeordnet. Auf diese Weise konnte bereits ein Jahr vor Ende des Projekts das quantitative Ziel von 25 % mit E-Learning unterstützten Lehrveranstaltungen erreicht werden.

Im Wesentlichen folgt der Projektverlauf der ursprünglichen Planung. Abweichungen haben sich durch aktuelle technische Entwicklungen und durch die Ergebnisse und Erfahrungen des Projektverlaufs ergeben.

In den einzelnen Arbeitspaketen wurden folgende Ergebnisse erzielt bzw. ergeben sich folgende Abweichungen.

Bündelung von (IT-) Strukturen und Kompetenzen

Geplante Aktivitäten	Ergebnisse und ggf. Abweichungen
Migration von vorhandenen E-Learning-Systemen und – Inhalten	<p>Die Migration ist 2007 soweit abgeschlossen worden, dass lokale Server nur noch in begründeten Einzelfällen zum Einsatz kommen. Die zentralen Systeme (Lernplattform und Content Management System) sind in nahezu allen Bereichen etabliert.</p>
Integration der Lernplattform mit Verwaltungssystemen	<p>Die Schnittstellen zu den Verwaltungssystemen der Charité sind in Vollbetrieb genommen worden.</p> <p>Die Schnittstelle zum Campus Management ist auf Web-Services umgestellt worden. Dadurch werden etwa stündliche Updates auf Kurse und diesbezügliche Ein-/ oder Ausschreibungen in der Lernplattform möglich.</p> <p>Die Verbindung zum Content Management System ermöglicht, dass E-Learning-Inhalte, die über das Redaktionssystem des Content Management Systems gepflegt werden, vom Leiter eines Kurses für dessen Teilnehmer zeitlich befristet freigeschaltet werden können. Die sichere Authentifizierung erfolgt durch eine symmetrische Verschlüsselung (AES 128bit). Mit dem Aufruf wird der Kurs der Lernplattform automatisch auf eine Gruppe (Kurs) des Content Management Systems abgebildet. Diese muss vorher von dem berechtigten Kursleiter freigeschaltet werden. Diese Lösung soll mittelfristig durch eine SSO-Autorisierung über „Shibboleth“ ersetzt werden.</p> <p>Die Idee des Studierenden-Portals wurde vom CIO (Chief Information Officer - Gremium) der Freien Universität aufgegriffen und zu einem Portal für alle Universitäts-Angehörigen - "MyFU", erweitert, das universitätsweit Inhalte für Forschung, Lehrende und Studierende verteilt und damit ein bereichs- und zielgruppenübergreifendes Konzept verwirklicht. Das von CeDiS entwickelte Konzept für das „MyFU“-Portal wurde vom CIO-Gremium genehmigt. Die Implementierung des „MyFU“-Portals ist im Berichtszeitraum nicht vollständig abgeschlossen worden, da die erforderlichen Abstimmungen zwischen CIO, CeDiS und den anderen Stakeholdern neue Schwerpunktsetzungen erforderlich gemacht haben. Die Umsetzung erfolgt nach Abschluss des Projekts FUEL und wird aus Universitätsmitteln finanziert.</p> <p>Für das Weiterbildungszentrum der Freien Universität Berlin sowie für das Fortbildungs- und Gesundheitszentrum der Charité-Universitätsmedizin Berlin ist die dezentrale Benutzerverwaltung in der Lernplattform in Betrieb genommen worden.</p>
Integration mit Systemen der Universitätsbibliothek	<p>Für die Schnittstelle zum OPAC wurde die Verwendung eines entsprechenden Building Block geprüft. Dabei stellte sich heraus, dass aufgrund der stark unterschiedlichen OPAC-Struktur eine Anpassung für die FUB nicht sinnvoll möglich ist. Zudem ist ein personalisierter Zugriff auf OPAC von Blackboard aus technischen Gründen noch nicht reibungslos realisierbar, da die Vereinheitlichung der Benutzeraccounts noch nicht abgeschlossen ist.</p> <p>Der Zugriff aus der Lernplattform auf digitale Literatur ist bisher nur auf Dis-</p>

	<p>sertationen möglich. Weitere Dienste wurden zurückgestellt, da die Entscheidung für einen Server für digitale Dokumente seitens der Universitätsbibliothek und des kooperativen Bibliotheksverbunds verschoben wurde.</p>
<p>Betrieb der zentralen Lernplattform</p>	<p>Die Nutzung der Lernplattform hat sich bezüglich der Nutzerzahlen und angebotenen Veranstaltungen verstetigt. Im Sommersemester 2008 war die Anzahl der auf Blackboard verfügbaren Kurse auf 1609 gestiegen, das entspricht knapp 2/3 aller Lehrveranstaltungen.</p> <p>Blackboard wurde auf die Version 8 aktualisiert. Neben einer neuen Oberfläche sind nun einige neue Funktionen wie das „Notencenter“, „Self- und Peer-assessments“, die die Nutzung weiterer didaktischer Konzepte ermöglichen, eine automatisierte Plagiatsüberprüfung sowie eine überarbeitete Kursstatistik verfügbar.</p> <p>Der Zeit- und Maßnahmenplan zum Hardware-Ausbau wurde gemeinsam mit dem Hochschulrechenzentrum ZEDAT erstellt. Dabei wird ein Virtualisierungskonzept umgesetzt.</p> <p>Die geplante Archivierung auf einem zweiten System hat sich als schwer handhabbar herausgestellt. Insbesondere, da die „Content Collection“ einen großen Teil der Kursinhalte speichert, erfolgt bei der Archivierung mit den Standardfunktionen jeweils die Duplizierung des Datenbestandes. Hier müssen bessere Instrumente entwickelt werden.</p> <p>Die Schaffung einheitlicher Benutzeraccounts hat sich verzögert. Die freiwillige Umstellung der Benutzer auf den zentralen FU-Account verlief sehr zögerlich und nicht unproblematisch. Nachdem die Registrierung für die Lernplattform durch FU-Mitglieder nur noch mit FU-Account möglich ist, steigen die Nutzerzahlen mit zentralem Account signifikant an. Die Umstellung wird nach Ablauf des Projekts FUEL abgeschlossen sein. Damit wird dann auch die Möglichkeit für ein „Single Sing On“ gegeben sein, welches bei den Web 2.0-Anwendungen und für die Studierenden-Austauschbörse fuel'n'friends“ bereits umgesetzt ist.</p> <p>Für die Lernplattform, wie auch für alle anderen zentralen Systeme, werden eine Hotline, die per Telefon und E-Mail erreichbar ist, sowie Schulung und Beratung angeboten.</p>
<p>Betrieb des zentralen Content Management Systems</p>	<p>Alle Fachbereiche wurden in das zentrale Content Management System (CMS) migriert. Auch innerhalb der bereits schon im CMS gepflegten Web-Auftritte wurde die Verbreitung und Durchdringung voran getrieben. Ende 2008 waren knapp 2.000 Redakteure im System registriert.</p> <p>Die erhöhte Belastung des CMS aufgrund von stark gesteigener Nutzerlast führte zu einem Ersatz der Hardware des Redaktionssystems.</p> <p>Die Standard-Services, wie z.B. die Mehrfachverwertung von Inhalten oder der verstärkte Einsatz von digitalen, audiovisuellen Medien wurden weiter entwickelt. Daneben wurden verschiedene Sonderprojekte, wie z.B. ein neuer Web-Auftritt zur universitätsinternen Kommunikation („campus.leben“) umgesetzt.</p>