

Andreas Oswald, Alexander Zitt

Ist- und Bedarfsanalyse iLearn2

Version

DEG-DLM2 (Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten)

gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung:
offene Hochschulen"



HINWEIS

Diese Publikation wurde im Rahmen des Projekts DEG-DLM 2 erstellt. Dieses Projekt ist gefördert durch den Bund-Länder-Wettbewerb "Aufstieg durch Bildung offene Hochschulen". Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16OH22004 gefördert. Das BMBF hat die Ergebnisse nicht beeinflusst. Die in dieser Publikation dargelegten Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der Autorinnen und Autoren.

IMPRESSUM

Autor/Autorin/Autoren: Andreas Oswald, Alexander Zitt

Herausgegeben durch: Projekt DEG-DLM der Technischen Hochschule Deggendorf

Datum: Juli 2018



Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-NC-SA 4.0))

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>

Inhalt

Einleitung.....	4
Ist-Stand	4
Lernmanagementsystem.....	4
Identitymanagement System	5
Videomediathek	5
Kollaborative Textbearbeitung.....	5
Seminarverwaltung	6
HIS.....	6
Webkonferenz-System	6
Bedarfsanalyse	8
Ausblick.....	8
Literaturverzeichnis.....	8

Einleitung

Wie kann der Student-Lifecycle für akademische, berufsbegleitende Weiterbildungen und Zertifikate verbessert werden? Mit dieser Frage beschäftigt sich nachfolgende Ist- und Bedarfsanalyse und dient als Grundlage für die Konzeptionierung des Lernmanagementsystems iLearn2. Der Student-Lifecycle umfasst den Ablauf des Studiums für einen Studierenden bzw. Zertifikatsteilnehmenden vom ersten Kontakt bis zum Abschluss. Ziel ist es diesen Ablauf mit digitalen Systemen und Schnittstellen einfacher und effizienter zu gestalten. Eine große Rolle dabei spielen der systemübergreifende Datenaustausch und einheitliche Anmeldevorgänge. Nachfolgend werden die am stärksten betroffenen digitalen Systeme aufgeführt und die Bedarfe diskutiert.

Ist-Stand

Lernmanagementsystem

Hochschulweit eingesetztes Lernmanagementsystem (LMS) der Technischen Hochschule Deggendorf ist die weit verbreitete Open-Source Lösung Moodle. Das LMS, an der TH Deggendorf iLearn genannt, bietet den Studierenden und Dozierenden eine Plattform bestehend aus kooperativer Lehr- und Lernmethoden zur Unterstützung der digitalen Lehre. Zugang zur E-Learning-Plattform erhalten Nutzer über eine persönliche hochschulweite Nutzerkennung die mit der Immatrikulation erstellt wird. Für andere Nutzer, wie z.B. Zertifikatsteilnehmer werden die Accounts manuell im LMS erstellt. Mit dem LMS Moodle können Online-Kurse flexibel und vielseitig gestaltet werden. Für die Gestaltung und Umsetzung didaktischer Methoden und Inhalte stehen diverse Aktivitäten und Werkzeuge zur Verfügung.

Aktivitäten

- Forum
- Abstimmung
- Aufgabe
- Test
- Wiki
- Umfrage

Werkzeuge für Arbeitsmaterialien

- Interaktives Buch
- Datei
- Link/ URL
- Textfeld
- Textseite
- Verzeichnis

Fachverantwortlich für die Inhalte einzelner Kurse sind die Dozierenden der Hochschule. Das Kompetenzzentrum E-Learning der Technischen Hochschule Deggendorf unterstützt die Dozierenden bei der Umsetzung und Betreuung der Kurse. In der ersten Phase des Projekts DEG-DLM wurde ein Dozentenworkshop konzipiert und erprobt, hier bekommen die Lehrenden einen Überblick über die möglichen Lehr-/Lernmethoden für die virtuellen Anteile (Coenen, Fisch, Oswald, Reitmaier & Seifert, 2014). Der für die Dozierenden entwickelte Didaktikbaukasten unterstützt zudem bei der Wahl geeigneter didaktischer Methoden für die virtuellen Lernanteile.

Ergänzend zum zentral betriebenen LMS werden weitere Systeme eingesetzt. Im Folgenden werden die weiteren Systeme, die im Zusammenhang mit dem Student-Lifecycle aktuell verwendet werden, aufgeführt:

Anwendungsfall	System	Verfügbar in Benutzergruppe
Benutzerverwaltung	Identitymanagement System	Studierende
Videomediathek	Pumukit	Studierende, Zertifikatsteilnehmer
Kollaborative Textbearbeitung	Etherpad	Studierende
Seminarverwaltung	IQW-Seminare (Zertifikate)	Zertifikatsteilnehmer
Prüfungsverwaltung	HIS	Studierende
Zentraler Authentifizierungsserver	LDAP	Studierende
Webkonferenz-System	Adobe Connect	Studierende, Zertifikatsteilnehmer

Identitymanagement System

Das Identitymanagement (IDM) System ist die hochschulweite zentrale Benutzerverwaltung für Studierende und Mitarbeiter. Diese Benutzerverwaltung ist mit einem Active Directory Dienst verbunden und ermöglicht so die Benutzeranmeldung über eine Domäne. Die in der Benutzerverwaltung eingetragenen Accounts können sich so an diversen Systemen und Diensten der THD anmelden. Folgende Systeme und Dienste sind am IDM System angebunden:

- Computer und Rechnerräume
- Webkonferenz-System
- Lernmanagementsystem
- Nextcloud
- Intranet
- VPN
- Webmail

Videomediathek

Lehrmittel in Form von Videos sind ein wichtiger Bestandteil der digitalen Lehre. Lehrveranstaltungen oder dedizierte Lernvideos werden bisher nur auf Anfrage erstellt. Ansprechpartner für Dozierende bei der Produktion solcher Videos ist das Kompetenzzentrum E-Learning. Aufzeichnungen werden derzeit ausschließlich manuell durchgeführt. Nach der Postproduktion werden die Videos anschließend auf einen Videosever geladen und über das LMS den jeweiligen Nutzern zur Verfügung gestellt. Derzeit wird im Kompetenzzentrum E-Learning und im Projekt DEG-DLM an einer verbesserten Plattform zur Bereitstellung der Lernvideos gearbeitet. Ziel dieser Plattform ist die vollständige Integration von Videos in Form von Arbeitsmaterialien in iLearn. Implementiert wird dies mittels der Open-Source Video Plattform Pumukit. Für Pumukit stehen bereits Plugins für Moodle zur Verfügung.

Kollaborative Textbearbeitung

Etherpad ist ein webbasierter Open-Source Texteditor zur kollaborativen Bearbeitung von Texten in Echtzeit. Der Texteditor wurde als Aktivität vollständig in die Lernplattform iLearn integriert. Ein

Etherpad kann somit über Materialien und Aktivitäten zum Online Kurs hinzugefügt und aufgerufen werden.

Seminarverwaltung

Die Seminarverwaltung ist eine eigenentwickelte Anmelde- und Verwaltungsplattform für Seminare und Zertifikate und deckt den Bereich der Nicht-Studierenden ab. Die Seminarverwaltung wird am Weiterbildungszentrum der TH Deggendorf eingesetzt. Die hochschulweiten Anmeldeinformationen der Weiterbildungsteilnehmer werden derzeit manuell mit Hilfe der Daten aus dem Anmeldeverfahren von Mitarbeiter/innen des Weiterbildungszentrums über das Identitymanagement System beantragt. Die Beantragung erfolgt außerhalb der Seminarverwaltung über die Pflege und dem Austausch von Excel-Listen über das Intranet. Aufgrund der Eigenentwicklung ist es in hohem Maße möglich die Software anzupassen und zu erweitern.

HIS

Zentrales Portal für die Studierenden ist das Hochschulinformationssystem (HIS) der THD. Das HIS bietet ein Bewerberportal und ist Einstiegspunkt für die Bewerbung und Immatrikulation der Studierenden. Der gesamte Prüfungsprozess (Prüfungsfreigabe, Prüfungsanmeldung, Notenbekanntgabe) wird über das HIS abgebildet. Das System ist über Schnittstellen mit diversen anderen System verbunden. Eine Schnittstelle übermittelt Studenteninformationen an das Identitätsmanagement-System (IDM). Über das IDM werden dann Nutzerkonten und Mailkonten erstellt sowie Gruppenverteiler und weitere organisationspezifischen Zuordnungen verwaltet. Über die hochschulweiten Nutzerkonten und dem zentralen Anmeldeservice werden dann weitere Systeme wie iLearn bedient. Das HIS ist ausschließlich für Studierende gedacht und steht nicht für Zertifikate zur Verfügung.

Webkonferenz-System

Adobe Connect ist das an der Hochschule eingesetzte System zur Übertragung von Lehrveranstaltungen und Konferenzen im Video- und Audioformat und ist über eine Schnittstelle mit iLearn verbunden. Anbieter des Webkonferenzsystems ist das Deutsche Forschungsnetz. Die Webkonferenz-Lösung kann in allen gängigen Browsern mit Flash Plugin ohne zusätzliche Software, sowie auf Android und Apple Geräten in Form einer App ausgeführt werden. Die Kommunikation zwischen den Nutzern und Adobe Connect erfolgt über SSL-Verschlüsselung. Webkonferenzen über Adobe Connect waren ein wichtiger Bestandteil der ersten Phase des Projektes (Fisch & Reitmaier, 2016), die Software wurde ausgiebig getestet und in diversen Online-Vorlesungen eingesetzt (Zitt & Oswald, 2016). Die Studierenden nahmen von Zuhause aus an den Lehrveranstaltungen teil, während Dozierende ebenfalls in privater Umgebung die Lehrveranstaltung abhielten. Zusätzlich zur klassischen Audio- und Videoübertragung bietet Adobe Connect weitere kollaborative Funktionen wie z.B. ein Shared Whiteboard, Chat, Applikation und Desktop Sharing und ein Abstimmungstool. Die Übertragung kann vom Veranstalter über das System aufgezeichnet werden.

Ein Plugin für iLearn ermöglicht die Integration von Adobe Connect Meeting-Räumen in Moodle. Die Studierenden betreten die Webkonferenzen zu den einzelnen Online-Kursen direkt über das Lernmanagementsystem. Die Benutzerrechte werden dabei vom iLearn Kurs automatisch vererbt. Trotz der vielfältigen Funktionen und der guten Integration in die LMS Umgebung, zeigte das System in der ersten Phase des Projektes einige Einschränkungen auf, so beschrieb beispielsweise ein Lehrender „das Durchführen von Gruppenarbeiten und die Moderation von Gesprächen in Webkonferenzen [...] als schwierig“ (Bomke & Gegenfurtner, 2018).

Zudem ist zum Beispiel die Nutzungsmöglichkeit von Webkonferenzen in Verbindung mit einer Videokonferenz Anlage limitiert. Über einen Umweg können sich maximal fünf Adobe Connect

Webkonferenz Teilnehmer an der Videokonferenz beteiligen. Bei reinen Webkonferenzen gibt es hingegen keine Limitationen. Eine weitere Hürde ist die geringe Videoauflösung von maximal 854×480px. Der minimale Standard, HD-Auflösung, liegt bei 1280*720px Die Bildqualität zu anderen Software Produkten schneidet hier dementsprechend schlechter ab. Weitere Empfehlungen wurden im Rahmen der Bedarfsanalyse für Webkonferenzen entwickelt (Gegenfurtner, 2018).

Bedarfsanalyse

Der Bedarf wurde in mehreren Gesprächen zusammen mit den Sachbearbeitern des Weiterbildungszentrums ermittelt. Die Sachbearbeiter kennen die internen Abläufe des Ist-Zustandes und die Wünsche der Studierenden aus aktuellen und ehemaligen Semestern. Als Hauptproblem wurde in den Gesprächen die manuelle Beantragung der hochschulweiten Benutzer identifiziert. Die Probleme dieses manuellen Beantragungsprozesses sind: schwer nachvollziehbare und spät auftauchende Probleme bei Fehleingaben (z.B. falscher Vor- oder Nachname), redundante Excel-Listen, unnötigen Doppelarbeiten und nicht digitale Anträge in Papierform. Ziel ist es für alle Weiterbildungsteilnehmer ein Verfahren zur automatischen Benutzerbeantragung zu generieren. Der optimale Zustand ist erreicht, wenn die Anmeldedaten ohne manuelle Bearbeitung durch die Sachbearbeiter nach Kursanmeldung an das IDM übermittelt werden können und die Benutzer automatisiert eine Rückmeldung über den angelegten Benutzer erhalten. Das Führen von Excel-Listen außerhalb des Seminarverwaltungs-Systems ist nicht mehr notwendig.

Zudem benötigen Sachbearbeiter bei der Seminarorganisation die Unterstützung des Kompetenzzentrum E-Learning bei der Kursorganisation im iLearn. Die Anmeldedaten werden für die Kurseinschreibungen über Excel-Listen ausgetauscht. Zeitverzögerungen sowie Fehler bei der manuellen Eingabe können auftreten und werden erst spät erkannt. Ziel ist es die Anmeldeinformationen aus der Seminarverwaltung zu nutzen und diese über Schnittstellen an das iLearn-System zu übermitteln. In diesem Zug können automatisch vorgefertigte Kurse geklont oder neue leere Kurse angelegt werden. Die Studierenden erhalten nach erfolgreicher Einschreibung eine Bestätigungs-E-Mail mit allen weiteren Informationen.

Ausblick

Zentrale Aspekte des Verbesserungspotentials auf Basis der Ist- und Bedarfsanalyse ist die Schaffung einer Schnittstelle zwischen dem System der Seminarverwaltung und dem IDM sowie einer Schnittstelle zwischen dem System der Seminarverwaltung und dem LMS iLearn.

Literaturverzeichnis

Bomke, C. & Gegenfurtner, A. (2018). *Anpassung der Lehrmethoden von Dozierenden in berufsbegleitenden Studiengängen und Weiterbildungszertifikaten an digitale Gegebenheiten*.

Deggendorf: Technische Hochschule Deggendorf. Zugriff am 16.07.2018. Verfügbar unter [https://www.th-](https://www.th-deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm_201801_manuskript_anpassung_der_lehrmethoden.pdf)

[deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm_201801_manuskript_anpassung_der_lehrmethoden.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm_201801_manuskript_anpassung_der_lehrmethoden.pdf)

Coenen, A., Fisch, K., Oswald, A., Reitmaier, M. & Seifert, I. (2014). *Ist- und Bedarfsanalyse im Rahmen des Projekts DEG-DLM. Deggendorfer Distance Learning Modell zur Stärkung der Region Niederbayern und der Förderung der akademischen Weiterbildung in ländlich strukturierten Gebieten*.

Verfügbar unter https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/deg-dlm_ist-bedarfsanalyse.pdf

Fisch, K. & Reitmaier, M. (2016). *Flexibles Lernen. Didaktisches Konzept im Projekt DEG-DLM*.

Deggendorf: Technische Hochschule Deggendorf. Zugriff am 06.07.2018. Verfügbar unter https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/03_didaktisches_konzept_web.pdf

Gegenfurtner, A. (2018). *Webkonferenzen als digitale Lernumgebungen in der akademischen Weiterbildung: Mediendidaktisches Design, Inhalt und Implementierung*. Deggendorf: Technische Hochschule Deggendorf. Zugriff am 11.07.2018. Verfügbar unter [https://www.th-](https://www.th-deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm/degdlm2_201805_bedarfsanalyse_webkonferenzen.pdf)

[deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm/degdlm2_201805_bedarfsanalyse_webkonferenzen.pdf](https://www.th-deg.de/files/0/weiterbildung/degdlm/degdlm2_201805_bedarfsanalyse_webkonferenzen.pdf)

Zitt, A. & Oswald, A. (Projekt DEG-DLM, Hrsg.). (2016). *Technik-Konzept*, Technische Hochschule Deggendorf. Verfügbar unter https://www.th-deg.de/files/0/degdlm/technik_konzept_v4.pdf