

## IKIS-Projektgruppe

M. Koch (INF), G. Reinmann (PÄD),  
G. Teege (INF), U. Langer (INF),  
A. Florian (PÄD),  
N. Matzner-Vogel (CASC)

## Technisch unterstützte Lehre / E-Learning an der UniBwM

Stand: 26.11.2010 (Hinweis: In dieser öffentlichen Version sind einige Abschnitte entfernt worden)

### Kurzfassung

*Die technische Unterstützung von Präsenzlehre ist an der UniBwM bereits Realität – z.B. durch die Bereitstellung von Lehrmaterialien, die Verbreitung von Ankündigungen oder auch die Ermöglichung gemeinsamen Selbststudiums durch asynchrone Diskussion und die gemeinsame Erstellung von Dokumenten und Informationsräumen. Es fehlt aktuell aber sowohl eine für alle einfach zu nutzende technische Lösung als auch Unterstützung bei der (didaktischen) Einbindung der Lösung in die eigene Lehre. Dieses Dokument präsentiert einen Vorschlag zur nachhaltigen Verbesserung der Situation und damit zur Entlastung der Lehrenden und zur Unterstützung der Qualitätssicherung in der Lehre. Ziel des Vorschlages ist die universitätsweite und nachhaltige Einführung eines LMS (Learning Management System) als Basistechnologie für technisch unterstützte Lehre.*

## Management Abstract

### Projektgegenstand:

Die auf Eigeninitiative gegründete Projektgruppe des Beirats IKIS „Technisch unterstützte Lehre/E-Learning an der UniBwM“ hat 2010 einen Projektvorschlag erarbeitet, wie an der Universität der Bundeswehr München (UniBwM) digitale Medien zu Bildungszwecken universitätsweit eingeführt werden können.

### Projektziel:

Zur Unterstützung der Lehrenden und zur Erhöhung der Qualität der Lehre an der UniBwM soll ein in die IT-Landschaft der Universität passendes LMS (Learning Management System) als Basistechnologie für technisch unterstützte Lehre nachhaltig implementiert werden. Neben der technischen Verankerung durch einfache Handhabung sind ein Informations- und Schulungs- bzw. Beratungskonzept wichtige Komponenten der Initiative.

### Projektstand:

Es wurden mögliche Technologien im Produktivbetrieb getestet und anhand eines Kriterienkatalogs evaluiert. Die Wahl fiel auf das LMS ILIAS. Das System wurde Mitte 2010 in einer Pilotinstallation zur Verfügung gestellt und wird seit dem HT10 in den Fakultäten PÄD und INF sowie im Weiterbildungsinstitut casc probenhalber in der Lehre genutzt. Parallel werden unterstützende Materialien erarbeitet sowie Beratungs- und Schulungsangebote für neue Nutzer abgehalten. Interesse besteht z.B. von Seiten ProfiLehre und studium plus. Am Ende des Studienjahres soll (im Juni 2011) mit einer hochschulöffentlichen Informationsveranstaltung das System für die ganze Universität freigegeben werden.

## 1 Klärung des Gegenstands: Technisch unterstützte Lehre

Die möglichen Bedeutungen von E-Learning sind vielfältig. Wir bevorzugen im Weiteren den Begriff „technisch unterstützte Lehre“ (bzw. *technology-enhanced learning*), um deutlicher hervorzuheben, dass es primär darum geht, die Präsenzlehre mit geeigneten technischen Systemen zu unterstützen und nicht zu ersetzen.

*Beispielhaft* kann die technische Unterstützung von Lehre grundsätzlich darin bestehen,

- Lehr-/Lernmaterialien online bereit zu stellen,
- Lehrveranstaltungstermine online anzukündigen oder Termine online zu koordinieren,
- sonstige Ankündigungen zu Lehrveranstaltungen an die Teilnehmer zu verbreiten,
- virtuelle Diskussionsmöglichkeiten vor und nach Lehrveranstaltungen anzubieten (und damit Präsenzveranstaltungen mit virtuellen Elementen auszuweiten; Präsenzveranstaltungen, die weit auseinander liegen, sinnvoll zu überbrücken; Selbststudiumsanteile online zu begleiten),
- Lehrveranstaltung aufzuzeichnen und interaktiv zu bearbeiten,
- Prüfungen elektronisch zu unterstützen u. v. m.

## 2 Nutzen für die UniBwM: Vorteile für Lehre und Weiterbildung

Eine zentrale Lösung für eine technisch unterstützte Lehre bringt mehrere Vorteile mit sich. Diese Vorteile treffen an der UniBwM auf einen bestehenden Bedarf:

- *Effizienz* bei der Durchführung von Lehre: Es wird heute (von den Studierenden) erwartet, dass Materialien zu Lehrveranstaltungen online bereitgestellt werden, Ankündigungen über verschiedene Kanäle verbreitet werden etc. Dazu werden aktuell recht verschiedene Werkzeuge mehr oder weniger effizient genutzt, was durch ein zentrales Angebot für technisch unterstützte Lehre verbessert werden kann.
- Größere *Flexibilität* für Studierende: Technisch unterstützte Lehre bietet den Studierenden die Möglichkeit, unterschiedlich verursachte Fehlzeiten besser zu kompensieren und individuelle Änderungen im Studienablauf leichter zu bewerkstelligen; auch räumliche und zeitliche Engpässe können besser überbrückt werden.
- Qualitativ neue *Lehr-Lernformen*: Es werden über technisch unterstützte Lehre verteilte und andere qualitativ neue Lehr/Lernformen möglich, wie sie vor allem in der (beruflichen) Weiterbildung schon breit eingesetzt werden. Speziell erweitere Spielräume für Studierende, sich in die Lehre aktiv einzubringen (auch zwischen Präsenzveranstaltungen), gehören ebenfalls dazu.
- Bessere Förderung des *Selbststudiums*: Technisch unterstützte Lehre bietet vielfältige Möglichkeiten, die Verzahnung zwischen der Lehre und den Selbststudium-Anteilen in den neuen Studiengängen im Zuge von Bologna zu verbessern. Zudem können Selbststudium-Prozesse direkt digital unterstützt werden.
- Besondere Potenziale für die *wissenschaftliche Weiterbildung*: In besonderem Maße profitiert die wissenschaftliche Weiterbildung von einem zentralen Angebot für technisch unterstützte Lehre: In der Weiterbildung sind Blended Learning-Szenarien (Kombinationen aus Präsenz- und E-Learning-Anteilen) kaum mehr wegzudenken.

### 3 Vorgehen: Bereits erfolgte und geplante Schritte

Das vorgeschlagene Vorgehen gliedert sich grundsätzlich in drei große Phasen: (1) Technologiebetrieb, (2) Prototypbetrieb (durch Aktivisten) und (3) Verstetigung. In allen drei Phasen gilt es, beide notwendige Säulen – die technische und die didaktische – zu beachten. Ziel ist die universitätsweite und nachhaltige Einführung eines LMS (Learning Management System) als Basistechnologie für technisch unterstützte Lehre. Das Projekt wird aktuell von der Informatik (Koch, Langer, Teege) und der Pädagogik (Reinmann, Florian) getragen und hat das Weiterbildungsinstitut casc als Nutzer integriert. Weitere Fakultäten/Personen sind bereits einbezogen oder sollen einbezogen werden (siehe Punkt 5).

#### 3.1 Erste Schritte

Im Jahr 2009 fand bereits ein erster Sondierungsworkshop statt. Am 4. Juni 2010 wurde neben kleineren informellen Zusammentreffen ein zweiter Workshop durchgeführt. Dort wurden die aktuell laufenden Aktivitäten zur technischen Unterstützung der Lehre an der UniBwM sowie Erfahrungen zu verschiedenen Technologie und deren Betrieb zusammengetragen und bestehende Bedürfnisse diskutiert. Auch wurden auf diesem Wege bereits aktive Personen und mögliche Multiplikatoren identifiziert und eine Kernprojektgruppe definiert (IKIS-Projektgruppe, siehe Kopfzeile des Dokuments). Am 23. Juni 2010 hat sich die Projektgruppe getroffen, um die Schritte zur Auswahl eines LMS sowie die Meilensteine für das weitere Vorgehen festzulegen: Diese sahen vor, bis Mitte Juli ein geeignetes LMS auszuwählen.

#### 3.2 Auswahl der Basistechnologie zur technischen Unterstützung der Lehre

Es erschien sinnvoll, die Gruppe der zu untersuchenden LMS klein zu halten und auf diejenigen (Open Source-) Systeme zu beschränken, mit denen aus der Gruppe Erfahrungen im Regelbetrieb vorliegen. Dies ist der Fall bei Moodle (Team Teege) und bei Stud.IP (Team Reinmann). Zudem sollte ILIAS hinzugezogen werden, weil damit Erfahrungen an der UniBw in Hamburg vorliegen. Für die LMS-Auswahl wurde ein *Kriterien-Raster* entwickelt (siehe Anhang 2), mit dem die drei LMS ILIAS, Moodle, Stud.IP<sup>1</sup> evaluiert wurden.

Jedes LMS wurde anhand des Kriterien-Rasters auf je zwei Seiten knapp charakterisiert und von drei Berichterstattern (Koch: ILIAS, Langer: Moodle, Florian: Stud.IP) in einer Sitzung am 19. Juli 2010 vorgestellt sowie im Anschluss daran asynchron und synchron virtuell diskutiert<sup>2</sup>. Es zeigte sich schnell, dass *alle* drei LMS, bei unterschiedlichen Stärken und Schwächen, die wesentlichen Anforderungen an die technische Unterstützung der Präsenzlehre erfüllen. Die Entscheidung musste daher vor allem über die *Kontextbedingungen* an der UniBwM gefällt werden. Im Laufe der Sitzungen stellten sich zwei zentrale Prämissen für den UniBwM-Kontext heraus:

- a) Das zu wählende LMS soll für die Breite der Lehrenden und Lernenden an der UniBwM attraktiv und entsprechend benutzerfreundlich sowie niederschwellig in der Anwendung sein.
- b) Das zu wählende LMS soll komplementär zu LSF sein, das als zentrales Verwaltungswerkzeug mittelfristig auch von den Lehrenden für die Lehrveranstaltungsverwaltung genutzt werden soll.

---

<sup>1</sup> Die URLs sind: <http://www.ilias.de>, <http://moodle.org>, <http://studip.de>

<sup>2</sup> Die Unterlagen hierzu können bei Bedarf gerne bereitgestellt werden.

Es wurde einvernehmlich entschieden, **ILIAS** als zentrales System zur technischen Unterstützung der Präsenzlehre im Pilotbetrieb einzusetzen. Folgende Argumente haben den Ausschlag für diese Entscheidung gegeben:

- Keine LSF-Doppelung: Im Gegensatz zu Stud.IP erfolgt mit dem Einsatz von ILIAS keine Doppelung der Funktionalitäten von LSF. Damit wird die eingeschlagene Strategie, LSF als zentrales Campus Management System auch zur Verwaltung der Lehre auf der Ebene der Lehrenden einzusetzen, nicht konterkariert.
- Hohe Benutzerfreundlichkeit: Im Gegensatz zu Moodle bietet ILIAS in seiner neuesten Version (u.a. mit dem Konzept des „persönlichen Schreibtisches“) eine vergleichsweise hohe Benutzerfreundlichkeit sowie einen intuitiven Zugang für Lehrende und Lernende.
- Eignung für die wissenschaftliche Weiterbildung: Im Vergleich mit Stud.IP und Moodle bietet ILIAS besonders gute Möglichkeiten *neben* der einfachen technischen Begleitung der Präsenzlehre auch Kommunikation und Kooperation einerseits sowie Inhaltserstellung und -gestaltung andererseits in *einem* System (standardkonform) zu verbinden. Das macht ILIAS auch für die Weiterbildung attraktiv, für die kein zusätzliches System angeschafft werden müsste.
- Kompatibilität mit der „Schwesteruniversität in Hamburg“: An der Helmut-Schmidt-Universität wird ILIAS bereits als LMS genutzt, sodass sich hier nicht nur Möglichkeiten des Erfahrungsaustausches, sondern auch mögliche Synergien (z.B. Nutzung von Content) ergeben.

### 3.3 Zeitplan

- Juli 2010 (1) Auswahl einer Basistechnologie; Grundlage: Evaluation von drei Systemen  
(2) Fertigstellung eines Grundsatzpapiers im Kernteam  
(3) Einbezug weiterer möglicher Interessenten aus WOW und BW
- Juli 2010 Testinstallation der ausgewählten Basistechnologie
- Okt-Dez 2010 (1) Vorbereitung der Basistechnologie für den Einsatz im Prototypbetrieb  
(2) Erste Nutzung in Lehrveranstaltungen der Mitglieder der Projektgruppe  
(3) Beginn mit laufenden Arbeiten an Tutorials/Handreichungen (Didaktik)
- Jan-Mär 2011 (1) Migration derer, die aktuell schon mit anderen Systemen arbeiten, auf das neue LMS → Prototypbetrieb und Erfahrungsdokumentation / Evaluation  
(2) Erarbeitung eines Verstetigungskonzepts
- Apr-Juni 2011 (1) Prototypbetrieb und Erfahrungsdokumentation; Verbesserung von Defiziten  
(2) Informationsveranstaltung für alle Interessierte bzw. potenzielle Nutzer
- Mai/Juni 2011 Beitrag im Hochschulkurier
- Juni 2011 Hochschulöffentliche Informationsveranstaltung
- ab Okt. 2011 (Prototyp)Betrieb in der Breite (für alle Interessierten)
- Dez. 2011 (1) Ende der Pilotphase bzw. des Prototypbetriebs  
(2) Vorlage von Erfahrungsbericht und Verstetigungskonzept bei der Leitung

## 4 Anhang: Kriterienkatalog für die Auswahl eines LMS

**Basis-Entscheidungen:** *Open-Source-System, mehrjährige Nutzer-Erfahrung, kompaktes Kriterien-Raster.* Die nachfolgenden Informationen beziehen sich auf (bitte nicht-zutreffende löschen): Moodle/Stud.IP/ILIAS

### 1. Technische Integrationsmöglichkeiten

|   | ja | nein | Anmerkung |
|---|----|------|-----------|
| <b>LDAP</b> -Anbindung vorhanden oder leicht möglich  |    |      |           |
| <b>LSF</b> (mind. Import von Veranstaltungen eines Trimesters + Rechte Dozent; optional: Import Rechte Studierende, Sync) |    |      |           |
| Anbindung an <b>Portal</b> (Anzeige Lehrveranstaltungslisten pro Dozent/Institut)   |    |      |           |

### 2. Lern-/Lehrmaterialien

|   | ja | nein | Anmerkung |
|---|----|------|-----------|
| Dateien- <b>Upload</b> (keine Versionierung) durch Dozent |    |      |           |
| möglichst viele <b>Formate</b> unkompliziert einstellbar  |    |      |           |
| einfache und übersichtliche <b>Ordnungsmöglichkeiten</b>  |    |      |           |

### 3. Organisatorische Kommunikation/Koordination

|  | ja | nein | Anmerkung |
|--|----|------|-----------|
| <b>Teilnehmerliste</b> , zusätzlich: Möglichkeit. Untergruppen zu definieren   |    |      |           |
| <b>Mitteilungen</b> (News) von Dozent an alle oder Untergruppen plus Zustellung per Mail + auf Website (evtl. Feeds) |    |      |           |
| <b>Terminverwaltung:</b> Kalender, Terminvereinbarung (optional)   |    |      |           |
| <b>Voting</b> allgemein (z.B. zur formativen Evaluation oder auch Terminabsprache)                                   |    |      |           |
| <i>optional:</i> Literaturlisten - Koppelung mit Bib (Opac), Mendeley  |    |      |           |

#### 4. Kommunikation/Kollaboration

|  | ja | nein | Anmerkung |
|--|----|------|-----------|
| <b>Forum</b> mit verschiedenen Threads / Tags - evtl. zugriffsbeschränkt für Untergruppen            |    |      |           |
| <b>Wiki</b> / Gruppeneditor - verschiedene Dokumente - evtl. zugriffsbeschränkt für Untergruppen     |    |      |           |
| Studierende sollen <b>Dokumente</b> bereitstellen können - evtl. zugriffsbeschränkt für Untergruppen |    |      |           |
| <b>Kommentare</b> zu den Dateien / Foren-Einträgen   |    |      |           |
| Generell: Gut erweiterbar über <b>Plugins</b> , z.B. Blogs   |    |      |           |
| <i>optional</i> : Chat oder Anbindung an vorhandene Chat-Systeme                                     |    |      |           |

#### 5. Benutzerfreundlichkeit

|  | ja | nein | Anmerkung |
|--|----|------|-----------|
| Übersichtliche <b>Navigation</b>   |    |      |           |
| Vorhandene <b>Suchfunktion</b>   |    |      |           |
| Einfache <b>Administration</b> (durch Lehrenden)                                   |    |      |           |
| Möglichkeit eines veranstaltungsübergreifenden Studienplans / Feed für Studierende |    |      |           |

#### 6. Besonderheiten

| Hier können ggf. zusätzliche Besonderheiten knapp erwähnt werden. |
|---|
|   |