

**Evaluationsbericht**  
des **Learning Content Management Systems**  
OLAT 6.2.2 (Build 22104)  
sowie  
OLAT 7.0.0 (Build 20100802)  
mit ONYX Editor 2.3 (Build 20100518)

Juni 2010

verfasst von: Jessica Köhler

IWM-Support-Team



Institut für Wissensmedien (IWM)

# **Inhaltsverzeichnis**

I Einleitung.....	4
II Tool-Evaluation.....	5
1 Kursgestaltung.....	5
1.1 Usability der Kurserzeugung und Editierung.....	5
1.2 Import/ Export von Inhalten.....	5
1.3 Strukturierung der Inhalte.....	6
1.4 Bedingtes Freischalten von Inhalten.....	6
1.5 Kommunikation/ Diskussion an bestimmten Inhalten.....	6
1.6 Eigene Inhaltsbereiche für Lerner.....	6
1.7 Inhalte-Browser/ Verwaltung der Inhalte auf dem Server.....	6
1.8 Autorenwerkzeuge.....	7
1.9 Kollaboratives Lernen.....	8
1.10 Test-Tools.....	9
1.11 Flexible Kursverwaltung.....	10
2 Studierende.....	11
2.1 Usability.....	11
2.2 Kommunikationstools.....	11
2.3 Import/Export von Inhalten von Lernern.....	12
3 Administration/Technik.....	12
3.1 Browserspezifität.....	12
3.2 Stabilität.....	13
3.3 Skalierbarkeit.....	13
3.4 Java Script, Scripting, Cookies etc.....	13
3.5 Lizenzen.....	13
3.6 Technischer Administrationsaufwand.....	13
3.7 Flexible Anbindungsmöglichkeiten externer Tools/Skripte.....	13
4 Evaluationswerkzeuge (für Forschung).....	13
III Szenarien.....	15
1 Inhalte.....	15
2 Kooperation/Kommunikation.....	15
3 Online-Klausuren.....	16
4 Organisation.....	16

5 Reine Online-Kurse.....	17
6 Rückmeldung zum Lernfortschritt/Selbsttests.....	17
7 Propädeutika.....	17
8 Begleitung zu Praktika.....	17
IV Anhang.....	19

# I Einleitung

OLAT ist eine Open Source Lernplattform die 1999 am Institut für Informatik an der Universität Zürich entwickelt wurde. OLAT steht für „Online Learning And Training“.

Die Lernplattform wird seit 2010 als Alternative zu Blackboard vom „Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz“ (VCRP) gehostet und zur Nutzung angeboten.

Für die Nutzung der Lernplattform braucht der Anwender nur ein Browser mit speziellen Einstellungen.

Anmerkung: In diesem Evaluationsbericht werden zwei Versionen von OLAT betrachtet, OLAT 6.2.2 und OLAT 7.0.0. Gekennzeichnet werden die Textabschnitte zu den beiden Versionen dadurch, dass für OLAT 6.2.2 die in diesem Textabschnitt verwendete Schriftausprägung genutzt wird und für OLAT 7.0.0 die Schrift *kursiv* gestellt wird. Finden sich zu einem der untersuchten Punkte keine Ergebnisse zu OLAT 7.0.0 so hat sich gar nichts oder sehr wenig bezüglich diese Punktes in der neueren Version im Vergleich zu OLAT 6.2.2 verändert.

## II Tool-Evaluation

### 1 Kursgestaltung

#### 1.1 Usability der Kurserzeugung und Editierung

Des Erzeugen eines Kurses geschieht in OLAT ohne externe Hilfe. Der Nutzer muss allerdings über die nötigen Rechte verfügen.

Die Kurserzeugung selbst wird von einem Wizard unterstützt und funktioniert einfach und schnell. Ein Kurs kann mit verschiedenen Einstellungen erstellt werden. So ist die Sichtbarkeit über verschiedene Merkmale wie Datum, Gruppenzugehörigkeit, Rechte, Bewertungen und „Attribute“ einstellbar. Gleiches gilt für den Zugang zum Kurs. Eine Annotation des Kurses für die Kursteilnehmer ist nicht möglich. Allerdings können die Kursteilnehmer in ihrem Home-Tab Bookmarks auf z.B. Kurse setzen und dort eine Beschreibung hinzufügen. Es besteht weiterhin die Möglichkeit über den Menüpunkt „Notizen“ eigene Annotationen zur kompletten Lernressource zu machen.

Kurse können in den Einstellungen, die man nach der Erzeugung erreicht, für das Kopieren und Referenzieren freigeschaltet werden.

*OLAT 7.0.0 bietet zudem die Möglichkeit im Kurserstellungsassistent zwischen folgenden Punkten zu wählen:*

- 1. Einfachen Kurs mit Assistenten erstellen*
- 2. Kurseditor starten*
- 3. Detailansicht anzeigen*

*Wählt der Nutzer Möglichkeit 1 aus, so gelangt er im Assistenten zu einem Dialog in dem er auswählt, welche Kursbausteine genutzt werden sollen. Angeboten werden die Kursbausteine: Informationsseite, Einschreibung, Materialordner, Forum und Kontaktformular. Im nächsten Schritt wird der Kurs in den Katalog eingetragen und als letztes veröffentlicht.*

*Möglichkeit 2 startet den Kurseditor wie aus OLAT 6.2.2 bekannt.*

*Möglichkeit 3 beendet den Wizard und stellt die Detailansicht des Kurses dar. Rechts im Feld „Lernressourcen“ kann der Nutzer auswählen, wie er mit dem Kurs verfahren möchte. Zu den Einträgen gehören unter Anderem „Inhalt exportieren“, „Bookmark setzen“, „Beenden“ (bezieht sich in diesem Fall nicht auf die Detailansicht, sondern auf den Kurs selbst, das Angebot des*

*Kurses steht nach dem Beenden nicht mehr zur Verfügung), „Kopieren“ und „Löschen“.*

Um das Layout eines Kurses ändern zu können muss der Kursbesitzer unter Einstellungen in den Tab „Layout“ wechseln und kann dort eine CSS Datei hochladen. Für das Erstellen sind allerdings Kenntnisse im Umgang mit CSS und HTML nötig.

## **1.2 Import/ Export von Inhalten**

### 1.2.1 Inhalte

Bestimmte Inhalte von Kursen sowie komplette Lernressourcen können exportiert werden. Mit dem Befehl „Inhalt exportieren“ wird eine zip Datei erzeugt, die auf dem eigenen Rechner gespeichert werden kann. Tests, Fragebögen, Content-Packaging (CP)- und Sharable Content Object Reference Model (SCORM) Module können exportiert werden. Die Ziel-LCMS müssen allerdings denselben Standard unterstützen wie OLAT (Sofern das CP bzw. der Test nicht mit OLAT erstellt wurde, werden, soweit wir das feststellen konnten, die IMS QTI Standards genutzt). Kurse, Glossare und Wikis können nur in andere OLAT Installationen exportiert werden.

Grundsätzlich muss der Besitzer einer Lernressource den Export erst in den Einstellungen freigeben.

## **1.3 Strukturierung der Inhalte**

OLAT erzeugt zu jeder Lernressource automatisch eine Inhaltsseite. Der Besitzer der Lernressource kann aber auch eine eigene HTML Übersicht erzeugen. Da OLAT nach dem Baukastenprinzip funktioniert und standardmäßig auf der linken Seite eine Baumansicht des aufgerufenen Kurses darstellt, ist es immer möglich die Struktur der Lernressource einzusehen. Der Besitzer kann diese Struktur auch nur mit Ordnern aufbauen, allerdings wäre dies hier nicht sinnvoll. Die Kursnavigation wird vom Besitzer beim Erstellen strukturiert und kann jederzeit unter „Kursbaustein ändern“ modifiziert werden. Eine automatische Sortierung nach Kriterien wie Name, Datum, Typ oder Größe ist nicht möglich, außer die Inhalte befinden sich in einem Ordner.

*OLAT 7.0.0 beinhaltet nun ein weiteres Tab in den Einstellungsmöglichkeiten im Kurs. Unter „Übersicht“ kann der Nutzer festlegen, welche Form der Übersicht gewünscht ist („automatische*

Übersicht“, „automatische Übersicht mit Vorschau“ oder „eigene HTML-Seite“), welche Kursbausteine in der Vorschau angezeigt werden sollen (hier sind maximal 10 Kursbausteine auswählbar) und ob die Übersicht anstelle in einer Spalte, zweiseitig angezeigt werden soll.

#### **1.4 Bedingtes Freischalten von Inhalten**

Das bedingte Freischalten ist in OLAT mit verschiedenen Kriterien und auf verschiedene Arten möglich. Einmal kann man die Sichtbarkeit von Kursbausteinen regulieren, aber auch den Zugang zum Baustein selbst. Das heißt, dass der Besitzer der Lernressource die Möglichkeit hat, dem Lernenden über die Kursnavigation alle Bausteine sichtbar zu machen, aber den Zugriff auf die Bausteine erst nach dem Erfüllen einer Bedingung zugänglich macht. Oder aber die Bausteine direkt ausblendet und erst über eine Bedingung freischaltet, so dass sie dann für die Lerner sichtbar sind. Möchte man einen Kursbaustein erst dann freischalten, wenn der Teilnehmer einen Test mit einer Mindestpunktzahl abgeschlossen hat, so erlaubt man den Lese- und Schreibzugriff oder nur den Lesezugriff in Abhängigkeit von einer Bewertung. Markiert der Lehrende die Checkbox zu „Bewertungsabhängig“, kann er anschließend den Kursbaustein auswählen und angeben auf welchen Wert hin überprüft werden soll (Bestanden oder Punkte).

Soll ein Baustein ab einem bestimmten Datum sichtbar/zugänglich sein, so wird dies über die Checkbox „Datumsabhängig“ geregelt. Der Lehrende gibt entweder manuell ein Start- und/oder Enddatum ein oder wählt es über einen Kalender aus.

Für die gruppenabhängige Freischaltung betätigt man die Checkbox „Gruppenabhängig“ und wählt dort die betreffenden Gruppen aus, oder erstellt sie sofern dies noch nicht geschehen ist.

Eine weitere Möglichkeit, die OLAT bietet, ist die „Attributsabhängigkeit“. Hier können Attribute wie eMailadresse, Nachname, Studienfortschritt uvm. ausgewählt werden, mit einem Wert über einen Operator („enthält“, „hat exakt“, „fängt an mit“, „endet mit“ und deren Negierungen, wenn sinnvoll) verknüpft werden. Sollen mehrere solcher Regeln zur Anwendung kommen, kann man diese über UND und ODER verknüpfen.

Diese Verfahren sind für die Tabs „Sichtbarkeit“ und „Zugang“ gleich.

#### **1.5 Kommunikation/ Diskussion an bestimmten Inhalten**

Ist so nicht möglich.

Allerdings bietet OLAT die Möglichkeit einer sogenannten „Dateidiskussion“. Hier wird eine Datei wie z.B. ein Bild hochgeladen und in einem Forum besprochen.

## **1.6 Eigene Inhaltsbereiche für Lerner**

In OLAT besitzt jeder Lerner unabhängig von den Lernressourcen einen „Persönlichen Ordner“. Dieser ist unterteilt in einen Ordner für private Dateien („private“) und einen für öffentliche Dateien („public“). Der persönliche Ordner ist über das Home Tab in OLAT, sowie über WebDAV zu erreichen.

Möchten andere OLAT-Nutzer auf eine der öffentlichen Dateien eines bestimmten OLAT Nutzers zugreifen, müssen sie diesen über „Andere Benutzer“ suchen, auswählen und gelangen dann auf die Userseite, dort existiert ein Link auf den öffentlichen Ordner.

## **1.7 Inhalte-Browser/ Verwaltung der Inhalte auf dem Server**

Inhalte wie hochgeladene Dokumente, Glossare, Tests, Fragebögen, Wikis usw. können in einer Lernressource mehrfach verlinkt werden. Bis auf hochgeladene Dokumente können alle anderen hier genannten Werkzeuge auch systemweit genutzt werden, da sie außerhalb eines Kurses erzeugt werden.

## **1.8 Autorenwerkzeuge**

### **1.8.1 HTML-Editor**

Der HTML-Editor in OLAT bietet dem Nutzer viele Möglichkeiten, ein HTML Dokument zu gestalten. Angefangen bei den Werkzeugen, die mittlerweile zum Standard bei Editoren gelten (Schrift fett, kursiv, unterstrichen, durchgestrichen, links-/rechtsbündig, mittig, Blocksatz, Schriftfarbe, -art, -größe, Hinterlegungsfarbe), über Formatvorlagen, Absatzdefinitionen bis hin zum einfachen Einfügen von hoch oder tiefgestellten Symbolen. Das Einbinden von Bildern, Multimediainhalten, Streamingvideos (Shockwave, Flash, QuickTime, RealMedia und Windows Media) in das HTML Dokument ist ebenso im WYSIWYG- Editor möglich. Tabellen können genauso wie in Word oder Writer eingefügt und bearbeitet werden. Das Umschalten von der WYSIWYG-Ansicht zur HTML-Quellcodeansicht geschieht über ein weiteres Icon.

Verfügbar ist der Editor überall dort, wo Dateien angelegt werden können, also meist in Ordnern („Persönlicher Ordner“ im „Home“-Tab sowie im Kursbaustein „Ordner“).

### **1.8.2 WebDAV (oder vergleichbares, z.B. OOO-Anbindung an ILIAS)**

WebDAV ist für bestimmte Bereiche des Systems verfügbar.



### 1.8.3 Formeleditor

Der Formeleditor ist in den HTML-Editor eingebunden. Formeln werden in LaTeX Befehlen eingegeben. Eine Vorschau für die interpretierten Befehle ist vorhanden.

Auch komplexe Formeln kann der Editor so darstellen.

## 1.9 Kollaboratives Lernen

### 1.9.1 Flexible Gruppenbildung für Tutor/ Dozent

Bevor ich in diesem Abschnitt auf die Gruppenbildung eingehe, möchte ich noch ein paar allgemeine Worte zu Gruppen in OLAT vorausschicken.

OLAT kennt zwei Arten von Gruppen: Lerngruppen und Arbeitsgruppen. Lerngruppen werden im Zusammenhang mit Kursen eingesetzt und Arbeitsgruppen dienen den Studierenden bei kollaborativem Arbeiten. Diese Arbeitsgruppen können von allen registrierten OLAT Mitgliedern erstellt werden, die Mitglieder werden eingeladen. Außer den Besitzern und Mitgliedern kann niemand den Gruppenarbeitsbereich einer Arbeitsgruppe einsehen.

Für die Verwaltung von Gruppen existiert in OLAT ein „Gruppenmanager“. Da Lerngruppen immer zu einem OLAT-Kurs gehören, findet man diesen Manager auch im Kurs bei den Kurswerkzeugen als „Gruppenmanagement“. Hier erhält man eine Übersicht darüber, wie viele Gruppen im Kurs bestehen, wie viele Mitglieder es dort insgesamt gibt, wie viele Betreuer, Teilnehmer und Lernbereiche existieren. Gleiches gilt für die Arbeitsgruppen.

Sollen viele Lerngruppen in einen OLAT Kurs eingeschrieben werden oder auf gleiche Bausteine Zugriff haben, so eignen sich Lernbereiche zur schnellen Handhabung dieser Gruppen. In Lernbereichen werden Gruppen „zusammengefasst“, man erstellt sozusagen eine Übergruppe über die einzelnen Gruppen.

Es gibt in OLAT zwei Möglichkeiten Lerngruppen zu erstellen. Einmal direkt im Kurseditor, sobald man einen Baustein „Einschreibung“ oder im Editierbereich eines Bausteins die Tabs „Sichtbarkeit“ oder „Zugang“ konfiguriert.

Lerngruppen bekommen bei der Erstellung einen Namen sowie optional eine Beschreibung. Im Bereich, in dem man eine Gruppe editiert, legt der Lehrende fest, ob sich die Mitglieder einer Lerngruppe selbst einschreiben dürfen oder ob sie vom Betreuer/Dozenten einer Gruppe zugeordnet werden.

Sollen die Kursteilnehmer die Möglichkeit haben, sich selbst einzuschreiben, so kann der

Kursbesitzer festlegen, wie groß die vorgesehene Anzahl von Teilnehmern in einer Lerngruppe sein soll, ob eine Warteliste aktiviert werden soll und ob dort automatisches Nachrücken möglich ist. Ist eine Warteliste aktiv, so heißt das, dass Kursteilnehmer, die einer Lerngruppe beitreten möchten, die bereits voll besetzt ist, sich auf einer Warteliste eintragen können. Verlässt ein Kursmitglied die Gruppe, so ist es nun möglich, dass diejenigen auf der Warteliste nachrücken können. Dies geschieht entweder automatisch, wenn „Automatisches Nachrücken“ aktiviert ist oder manuell durch den Kursbesitzer oder einen Betreuer der Gruppe.

Um nun die eigentliche Einschreibung der Lernenden in Lerngruppen zu aktivieren, muss der Kursbesitzer in seinem Kurs den Kursbaustein „Einschreibung“ hinzufügen.

### 1.9.2 Gruppenarbeitsbereiche mit eigener Inhalteverwaltung

Jeder Gruppe steht ein eigener Gruppenarbeitsbereich zur Verfügung.

Dieser ist über den „Gruppen“-Tab erreichbar. Hier kann der Lernende die Arbeitsgruppen, Lerngruppen und Rechtegruppen einsehen, in denen er eingeschrieben ist.

Klickt der Gruppenteilnehmer nun eine Lerngruppe bzw. Arbeitsgruppe aus der Liste an, gelangt er auf die Übersichtsseite zu der gewählten Gruppe. Hier hat er Zugriff auf die vom Ersteller/Betreuer freigegebenen Werkzeuge. Zu diesen zählen ein Kalender, eine eMailfunktion, ein Ordner, ein Forum, ein Chat und ein Wiki.

### 1.9.3 Autorentools für Lerner-Gruppen

Wie bereits im vorherigen Abschnitt erwähnt, besitzen Lern- bzw. Arbeitsgruppen eigene Werkzeuge. Zu den Autorentools kann man in OLAT den „Ordner“, das Forum und das Wiki zählen. Im Ordner und Forum stehen beiden Gruppenarten der HTML-Editor in uneingeschränkter Weise zur Verfügung. Das Wiki verfügt über eine andere Art Editor.

### 1.9.4 Elaborierte Kommunikationstools

In den Arbeitsgruppen steht den Nutzern ein einfacher Chat zur Verfügung.

### 1.9.5 Dateiaustausch für Studenten

Einen Dateiaustausch können die Nutzer in Ihren Ordnern vornehmen. Aber auch an Wikieinträge und Forumsmittelungen können Dateien angehängen werden.

## 1.9.6 Group Decision Tools

In einem Kurs gibt es die Möglichkeit eine Umfrage zu erstellen und auszuführen. Gruppen selbst haben diese Möglichkeit nicht und müssen auf ihr Forum oder ein anderes Kommunikationstool ausweichen.

Brainstorming- bzw. MindMap-Tools existieren in OLAT nicht.

## 1.10 Test-Tools

In OLAT existieren drei Test-Tools.

Der Kursbaustein „Test“ wird von Lehrenden im Kurs zur Leistungsüberprüfung genutzt, die Resultate des Tests werden den Teilnehmern zugeordnet. „Selbsttest“ sind geeignet um den Lernern die Möglichkeit zu geben, sich selbst zu testen. Ihre Resultate werden anonymisiert gespeichert. „Fragebogen“ werden zum Zwecke der Meinungsumfragen oder Evaluationen genutzt. Die Ergebnisse werden genau wie bei Selbsttests anonymisiert gespeichert.

OLAT unterstützt nativ folgende Frageformate:

- Single Choice (Eine Frage mit mind. 2 Antwortmöglichkeiten, wobei nur eine Antwort richtig sein darf, es kann im Test nur eine Antwort ausgewählt werden)
- Multiple Choice (Eine Frage mit mind. zwei Antwortalternativen, mehrere Antworten können richtig sein, im Test können alle Antworten ausgewählt werden)
- Kprim (Eine Frage mit genau vier Antwortalternativen, der Testteilnehmer muss zu jeder Antwort entscheiden, ob die Aussage wahr oder falsch ist.)  
Kann nur im Kursbaustein „Test“ verwendet werden
- Lückentext (Gesuchte Begriffe in einem Text werden durch ein Eingabefeld ersetzt, der Teilnehmer muss dies ausfüllen)
- Freitext (Die Antwort zu einer Aufgabenstellung wird vom Testteilnehmer frei formuliert und eingegeben)  
Kann nur im Kursbaustein „Fragebogen“ verwendet werden

Alle Fragetypen außer der Freitextaufgabe können von OLAT automatisch ausgewertet werden. In der Test-Konfiguration kann der Ersteller festlegen, ob dem Prüfling eine Menü-Navigation angezeigt werden soll und ob dort alle Fragen oder nur die einzelnen Sektionen des Tests angezeigt werden. In dieser Navigation werden alle Namen der Sektionen und Fragen des Tests aufgelistet. Des Weiteren ist es möglich zu konfigurieren, ob nur eine Frage pro Seite oder eine Sektion pro Seite dargestellt werden soll. Die Fragetitel können ein- oder ausgeblendet werden. Der Test kann so eingestellt sein, dass der Prüfling den Test nicht abbrechen oder unterbrechen kann. Eine maximale Anzahl von Lösungsversuchen kann eingestellt werden.

Was die Darstellung der Resultate angeht, kann der Prüfer einstellen, ob die Punkte im Test dargestellt werden sollen, ob sie auf der Startseite des Tests aufgelistet werden, ob die erreichte Punktzahl nach dem Testabschluss angezeigt wird, ob die Resultate auf der Startseite des Tests verfügbar sind und wie die Übersicht der Resultate dargestellt werden soll. Hier gibt es drei Möglichkeiten: „Kompakt (ohne Lösungen)“, „Sektionszusammenfassung (ohne Lösungen)“ und „Detailliert (mit Lösungen)“.

Für die einzelnen Fragesektionen kann angegeben werden, ob die Sektion eine Zeitbeschränkung erhalten soll, ob alle oder eine Auswahl der Fragen im Test genutzt werden und wie die Reihenfolge der Fragen sein soll - fest oder zufällig.

Für die einzelnen Fragen kann im Tab „Metadaten“ zur Frage angegeben werden, ob die Antworten vertikal oder horizontal ausgerichtet werden sollen, ob Lösungsversuche auf eine festzulegende Anzahl eingeschränkt werden und ob es eine Zeitbeschränkung für die Frage geben soll. Diese wird in Minuten und Sekunden angegeben. Des Weiteren kann eingestellt werden, dass die Antworten für die Fragen in einer zufälligen Reihenfolge angezeigt werden. Zu jeder Frage kann ein Lösungshinweis hinterlegt werden, der dem Prüfling zugänglich gemacht werden kann. Eine korrekte Lösung kann ebenso hinterlegt werden.

Im Reiter „Feedback“ kann der Prüfer für verschiedene Fälle ein Feedback hinterlegen das abhängig davon ist, ob der Prüfling alle Antworten korrekt ausgewählt hat und ob eine falsche Antwort unter den gewählten dabei ist. Daneben kann er zu den einzelnen Antworten selbst ein Feedback geben.

Ein Passwort zum Starten des Tests kann nicht festgelegt werden.

Testergebnisse können nach der Datenarchivierung eingesehen werden. Die dargestellten Angaben umfassen, welche Person welche Fragen mit welchen Antwortmöglichkeiten beantwortet hat. Die Resultate können als Excel-Datei exportiert werden.

Es existiert eine Erweiterung zu OLAT, ONYX genannt. Diese enthält weitere Fragetypen.

*Der Onyx Editor – IMS QTI v2.1 Editor in Version 2.3 ist ein eigenständiges Tool, welches von der „Bildungsportal Sachsen GmbH“ entwickelt und in der Standardversion zum freien Download angeboten wird. Für die erweiterte Version, die in dieser Evaluation genutzt wird, muss der Nutzer einen Lizenzschlüssel käuflich erwerben.*

*Der Editor kann sieben verschiedene Aufgabentypen erstellen:*

- *Matrixaufgabe (\*)*

*Die Matrixaufgabe enthält Antwortmöglichkeiten und Teilaufgaben. Die Antwortmöglichkeiten werden in einer Zeile dargestellt und die Teilaufgaben in einer Spalte. Der Prüfling muss nun also zuordnen welche Antwort zu welcher Aufgabe gehört. Dies geschieht über Radiobuttons die in Form einer Matrix entlang der Zeilen und Spalten angeordnet ist.*

- *Zuordnungsaufgabe*

*Dieser Aufgabentyp ermöglicht es verschiedene Elemente einander zuzuordnen.*

- *Auswahlaufgabe*

*Auswahlaufgaben entsprechen Single- bzw. Multiple Choice Aufgaben.*

- *Audioaufgabe*

*Diese Aufgabe enthält eine Audiodatei die dem Prüfling vorgespielt wird, anschließend muss er die Aufgabenstellung derart bearbeiten, dass die Antworten mündlich gegeben werden.*

- *Freitextaufgabe*

*Der Lernende muss einen Text als Lösung zur Aufgabenstellung schreiben.*

- *Reihenfolgeaufgabe*

*Elemente wie Text oder Bilder müssen in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet werden, um die Aufgabe zu lösen.*

- *Lückentextaufgabe*

*Ein Text wird mit Wortlücken versehen, die der Lerner später korrekt ausfüllen muss.*

*(\*) Aufgabentypen die mit diesem Zeichen versehen sind, sind nur in der lizenzierten Version*

*des Editors verfügbar.*

### 1.10.1 Optionen für MC-Fragen

Der Testersteller kann zu allen Fragetypen in OLAT festlegen, in welcher Ausrichtung (horizontal oder vertikal) die Antworten angezeigt werden sollen. Die Lösungsversuche können eingeschränkt und eine Anzahl der Versuche angegeben werden. Ebenso kann festgelegt werden, wie lange der Prüfling zur Beantwortung der Frage Zeit hat (in Minuten und Sekunden). Eine zufällige Anordnung der Lösungen ist ebenso anwählbar. Zu jeder Frage sind Lösungshinweise einblendbar, ebenso die Lösung. Lösungshinweise und die Lösung selbst werden vom Testersteller in die erscheinenden Testboxen eingetragen, hier kommt wieder der HTML-Editor zum Einsatz.

Für Multiple Choice Aufgaben gibt es verschiedene Bewertungsmethoden: „Punkte pro Antwort“ und „Alle korrekten Antworten“. Des Weiteren kann eingestellt werden, wie viele Punkte bei der Bewertungsmethode „Alle korrekten Antworten“ erreicht werden können. Ebenso kann die Anzahl der Punkte für „Minimal erreichbare Punktzahl“ und „Maximal erreichbare Punktzahl“ angegeben werden.

*Onyx bietet für Multiple Choice Aufgaben noch die Einstellung, dass der Lerner eine Antwort geben muss.*

### 1.10.2 Statistische Standard-Auswertungsfunktionen

Die Testergebnisse werden nach der Datenarchivierung in einer Exporttabelle gespeichert. Eine Funktion, um eine statistische Auswertung zu erhalten ist nicht in OLAT integriert.

### 1.10.3 Export der Test-Ergebnisse

Die Testergebnisse können über die „Datenarchivierung“ exportiert werden. Hierzu muss der Kursbesitzer den Kurs aufrufen und dort in den Kurswerkzeugen den Menüpunkt „Datenarchivierung“ aufrufen. Dort kann nun ausgewählt werden, welche Daten aus dem Kurs archiviert werden sollen. Folgende Einträge bietet das Archivierungsmenü:

- Test und Fragebogenergebnisse
- Kursresultate
- Aufgaben/Lösungen
- Themenvergabe
- Logfiles

- Dateidiskussionen
- Wikis
- SCORM Resultate

Für die Archivierung von Testergebnissen ist der Menüpunkt „Test und Fragebogen“ vorgesehen. Hier kann man zwischen zwei Archivierungstypen entscheiden:

1. Vorkonfigurierte Archivierung
  - I. Auswahl des Tests/Fragebogens
  - II. Die Datei mit den Resultaten liegt in Ihrem persönlichen Ordner.
  
2. Archivierung für Experten
  - I. Auswahl des Tests/Fragebogens
  - II. Bestimmen Sie pro Fragetyp, welche Spalten in der Exporttabelle angezeigt werden sollen. (Alle Itemspalten anzeigen, gewählte Antwort(en) anzeigen, Punkte anzeigen, Zeit anzeigen (Beginn, Dauer) )
  - III.
  - IV. Bestimmen Sie die Trennzeichen (z.B. mit Tabulator, Komma, Leerzeichen ...) für die zu exportierenden Felder und die Dateinamenerweiterung. (z.B. .txt, .asc, .csv, .xls ...)
  - V. Die Datei mit den Resultaten liegt in Ihrem persönlichen Ordner.

## **1.11 Flexible Kursverwaltung**

### 1.11.1 Definition von Feldern in der Kurs-Userdatenbank

Existiert so nicht.

### 1.11.2 Individualisierung von User-Privilegien

Ist eingeschränkt über Rechtegruppen möglich. Diese eignen sich, wenn ein Nutzer nicht die Rechte des Besitzer eines Kurses haben soll, sondern nur einen Teil dieser Rechte. Hierzu zählen u.A. die Nutzung des Gruppenmanagements, der Kurseditor und das Bewertungswerkzeug.

### 1.11.3 Vernetzung unterschiedlicher Kurse

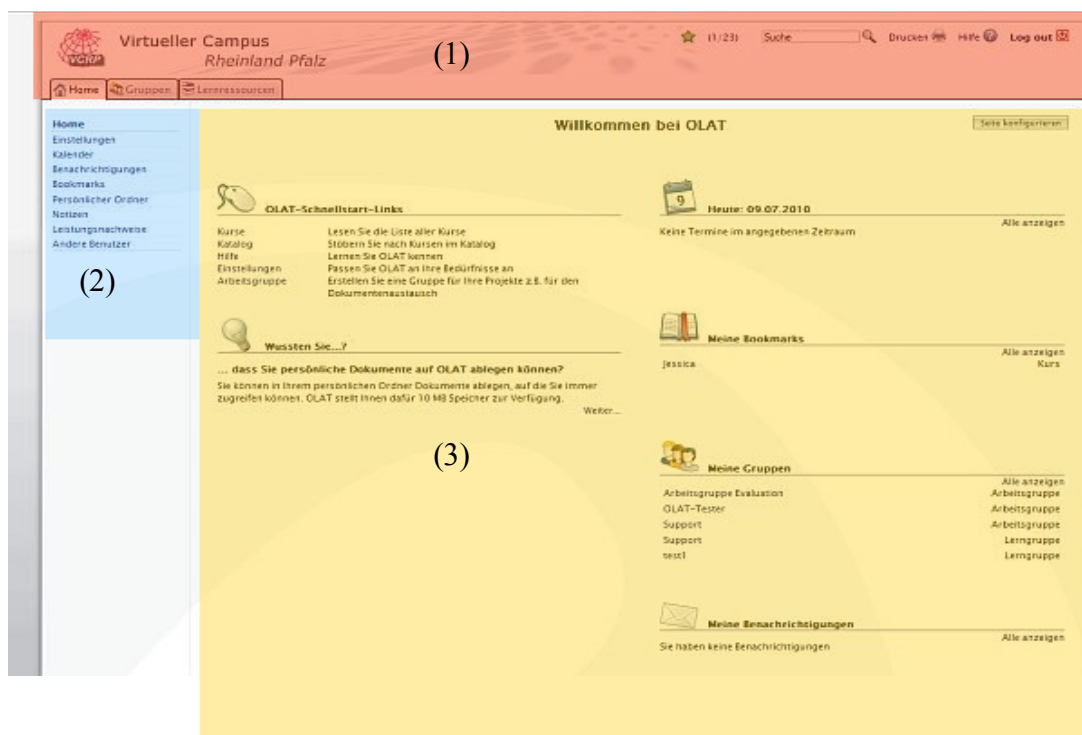
Die Vernetzung von Kursen ist eingeschränkt über die Freigabe von Kursinhalten möglich. Tests, Glossare und Wikis werden außerhalb der Kurse erstellt und können in jeden Kurs eingebunden werden, sofern der Besitzer sie freigegeben hat.

## 2 Studierende

### 2.1 Usability

#### 2.1.1 Benutzerfreundlichkeit der Oberfläche

Der Login Bildschirm für OLAT ist einfach aufgebaut und die Nutzer können sich schnell und problemlos einloggen. Ist ein Nutzer eingeloggt, so befindet er sich direkt im „Home“-Tab, der persönlichen Startseite. Die komplette Seite lässt sich in drei Bereiche einteilen.



Der mit (1) gekennzeichnete Bereich beinhaltet den Identitätsbereich. Hierzu gehört die Kopfnavigation mit den drei Tabs „Home“, „Gruppen“ und „Lernressourcen“, sowie das Logo der Institution ( hier: VCRP) und am oberen rechten Rand verschiedene Funktionen. Zu diesen zählen der Chat, die Suche, Drucken, Hilfe und der „Log out“ Link.

Die mit (2) gekennzeichnete Fläche am linken Bildschirmrand beinhaltet ein vertikales Menü. Zu den dort angezeigten Funktionen gehören u.a. der Kalender, der persönliche Ordner, „Notizen“, „Leistungsnachweise“ und die Möglichkeit nach anderen Nutzern zu suchen.

Der restliche Bildschirm (3) wird von der Anzeige des Inhalts und einer Überschrift eingenommen. Hier kann der Nutzer festlegen, welche Elemente angezeigt werden und wo sie sich auf der Startseite befinden sollen. Zu den sog. „interaktiven Elementen“ gehören:



- Aktuelles
- OLAT-Schnellstart-Links
- Wussten Sie...?
- Terminanzeige
- Meine Bookmarks
- Meine Gruppen
- Meine Benachrichtigungen
- Meine Leistungsnachweise
- Meine Notizen
- Macartney Comic

Über den Button „Seite konfigurieren“ kann der Nutzer festlegen, welche Elemente angezeigt werden sollen und wo sie platziert werden.

## **2.2 Kommunikationstools**

### 2.2.1 Flexible Einbindung in andere Tools

Die Chatfunktion kann mit einem anderen Chat-Client genutzt werden. Dieser Chat-Client wird lokal installiert und braucht ein Instant-Messaging-Passwort von der OLAT-Supportstelle (in unserem Fall wäre das der VCRP). Voraussetzung für den Client ist, dass er das Jabber-Protokoll unterstützt.

### 2.2.2 Logging-Funktionen

OLAT zeichnet Kursaktivitäten in Logfiles auf. Diese Daten können über die Datenarchivierung heruntergeladen werden. Welche Aktivitäten ins Logfile geschrieben werden, kann festgelegt werden. OLAT unterscheidet grob erst einmal zwei Typen Logfiles, das Administratoren-Logfile und das Benutzer-Logfile. Im Erstgenannten werden personalisierte Daten der Aktivitäten der Kursautoren aufgezeichnet. Im zweiten anonymisierte Daten über die Aktivitäten von Nutzern in OLAT.

Eine grafikbasierte Auswertung kann mit dem Tool ANALOG erreicht werden.

### 2.2.3 Forum

Ist der Kursbaustein „Forum“ aktiviert, so haben die Kursteilnehmer die Möglichkeit sich dort untereinander asynchron auszutauschen oder mit dem/den Kursautor/en Kontakt aufzunehmen.

Die Teilnehmer können Diskussionsthemen eröffnen, Forumsbeiträge beantworten und Foren abonnieren.

Es ist möglich Beiträgen eine Datei anzuhängen, die Beiträge zu ändern und zu löschen. Der HTML-Editor steht hier auch zur Verfügung.

Der Kursdozent kann festlegen, ob ein Forum moderiert sein soll.

### 2.2.4 Chat

Standardmäßig ist in jedem Kurs der Kurs-Chat aktiviert.

### 2.2.5 Kalender

Standardmäßig ist in jedem Kurs die Kalenderfunktion eingeschaltet. Hier hat nur der Besitzer eines Kurses Schreibrechte, Kursteilnehmer haben lediglich Leserechte. Kursbausteine können mit dem Kalender verknüpft werden. So können z.B. die Kursteilnehmer ihre Abgabedaten für Aufgaben im Kurskalender sehen. Sind die Lerner in Lerngruppen eingeteilt worden und haben diese die Sichtbarkeit der Kalendereinträge eingestellt, so sind auch die Einträge des Lerngruppenkalenders im Kurskalender sichtbar.

### 2.2.6 Mail

Mails können verschickt werden, wenn der Kursbesitzer den Kursbaustein „E-Mail“ in den Kurs eingefügt hat. Allerdings kann eine Mail nur an den Kursautor verschickt werden.

### 2.2.7 Verlinkung von Foren an Textstellen

Dies ist nicht möglich.

## 2.3 Import/Export von Inhalten von Lernern

Bestimmte Lerninhalte können in OLAT importiert werden. Hierzu zählen Tests und Fragebögen im IMS- QTI-Format, Content-Packaging Lerninhalte (Version 1.1.2), und SCORM-Inhalte (Version 1.2).

Der Export einer Lernressource als ZIP-Datei ist möglich. Test, Fragebögen, CP- und SCORM

Lerninhalte können in andere LCM-Systeme exportiert werden, solange diese den gleichen Standard wie OLAT unterstützen. OLAT nutzt für im System erstellte Tests und Content Packages einen modifizierten Standard und nicht wie sonst den allgemeingültigen.

### 3 Administration/Technik

#### 3.1 Browserspezifität

Laut Startseite von OLAT werden folgende Browser unterstützt:

Internet Explorer ab Version 7 sowie Mozilla Firefox ab Version 2.

Im Benutzerhandbuch weisen die Autoren darauf hin, dass OLAT optimal mit Firefox (ab Version 2.0) funktioniert.

Ein Browsercheck ist möglich.

#### 3.2 Stabilität

Da OLAT vom VCRP gehostet wird, kann hier keine Aussage dazu gemacht werden.

#### 3.3 Skalierbarkeit

Da OLAT vom VCRP gehostet wird, kann hier keine Aussage dazu gemacht werden.

#### 3.4 Java Script, Scripting, Cookies etc.

Der Browser muss Cookies akzeptieren.

#### 3.5 Lizenzen

OLAT läuft unter der Apache-Lizenz 2.0.

#### 3.6 Technischer Administrationsaufwand

Da OLAT vom VCRP gehostet wird, kann hier keine Aussage dazu gemacht werden.

#### 3.7 Flexible Anbindungsmöglichkeiten externer Tools/Skripte

##### 3.7.1 API

<http://www.olat.org/api/>

Nach Aussagen des VCRP sind die Möglichkeiten die die API bietet sehr vielfältig und für

Anwender mit dem nötigen Wissen leicht zu nutzen.

### 3.7.2 Offene Schnittstellen

Werden u.A. in dem Dokument „Entwurfsbeschreibung OLAT“ beschrieben.

## 4 Evaluationswerkzeuge (**für Forschung**)

Wie bereits beschreiben, können über die Datenarchivierung Test-, Selbsttest- und Fragebogenergebnisse exportiert werden. Es ist ebenso möglich zu jeder Gruppe und zu jedem Kurs die Teilnehmer als Tabelle zu exportieren.

Des Weiteren können die Endresultate von Aufgaben durch Logfiles archiviert werden.

Die Aktivitäten der Kursteilnehmer werden ebenfalls als Logfile gespeichert. Wie detailliert dieses Logfile sein soll, legt der Kursbesitzer in den Einstellungen fest. Es kann so festgehalten werden, wer, wann welche Seite aufgerufen hat.

## III Szenarien

### 1 Inhalte

Dieses Szenario lässt sich so nicht eins zu eins in OLAT nachbilden. Dies liegt in der Struktur von OLAT begründet. Da sich OLAT des Baukastenprinzips bedient, muss der Lehrende erst die Kursbausteine zusammenstellen und diese jeweils mit Inhalten füllen.

Es besteht allerdings die Möglichkeit, die Materialien in Ordner hochzuladen. Hier kann nach Name, Größe, Typ und Änderungsdatum sortiert werden. Für jedes Thema könnte ein neuer Ordner angelegt werden. Allerdings ist dies nicht immer sinnvoll, da OLAT verschiedene vorgefertigte Bausteine anbietet, die z.B. Textdokumente mit Linklisten überflüssig machen. Linklisten sind bestehende Kursbausteine in OLAT.

Das Erstellen eines Forums ist in OLAT einfach zu handhaben. Wie zu allen Kursbausteinen öffnet sich beim Erstellen die Konfiguration für das Forum. Der Konfigurator besteht aus einem Fenster mit vier Tabs. Unter „Titel und Beschreibung“ gibt der Ersteller einen „Kurzen Titel“ an (dieser wird im Strukturbaum angezeigt), sowie optional einen Titel und eine Beschreibung. Bei dieser kann auf den HTML-Editor zugegriffen werden. Unterhalb des „Speichern“ Buttons befindet sich eine aufklappbare Information, die immer dann sichtbar ist, wenn Links auf Kursbausteine gesetzt werden können. Sie enthält den externen und internen Link auf den jeweiligen Baustein.

Im Tab „Sichtbarkeit“ kann der Ersteller wie unter 1.4 beschrieben die Sichtbarkeit des Bausteins festlegen. Zudem kann eine Information hinterlegt werden, sollte der Baustein sichtbar aber nicht zugänglich sein.

Über das Tab „Zugang“ kann festgelegt werden, wer Moderationsrechte, Lese- und Schreibrechte, sowie nur Leserechte bekommt. Auch hier werden die Rechte über die Freischaltkriterien, wie in Abschnitt 1.4 erörtert, vergeben.

Der Tab „Darstellung“ fragt ab, ob das Forum mit einer Startseite versehen werden soll oder der Inhalt direkt angezeigt wird.

Ich möchte hier darauf hinweisen, dass es in jedem Tab den Button „Speichern“ gibt. Sobald der Anwender etwas ändert und zum nächsten Tab wechseln möchte, muss er diesen Button betätigen, da die Änderungen sonst nicht übernommen werden. Da der Button seine Hintergrundfarbe von

grau zu orange wechselt ist das ein erster visueller Anhaltspunkt für den Nutzer. Sollte er trotzdem auf einen anderen Tab klicken, erscheint ein Hinweisfenster mit dem Text: „Achtung! Sie haben noch ungespeicherte Formulardaten. Wenn Sie OK drücken, gehen die Änderungen verloren.“. Über die Buttons „OK“ und „Abbrechen“ kann der Nutzer die Einstellungen verwerfen oder kehrt in den Tab zurück und kann dort speichern.

## 2 Kooperation/Kommunikation

Für die Einteilung in Gruppen bietet OLAT den Kursbaustein „Einschreibung“. Hier tragen sich die Teilnehmer ein.

Bevor dies jedoch geschehen kann, kann der Kursbesitzer festlegen, wie die Anmeldung verlaufen soll. Wie ich bereits in Abschnitt '1.9.2 Gruppenarbeitsbereiche mit eigener Inhalteverwaltung' beschrieben habe, gibt es verschiedene Arten der Gruppeneinteilung. Jede Gruppe besitzt einen eigenen Arbeitsbereich. Die zur Verfügung stehenden Tools sind ebenfalls im genannten Abschnitt aufgeführt.

Es ist nicht möglich zu einem Thread eines Forums zu verlinken.

Die Funktion „E-Mail“ ermöglicht es den Gruppenmitgliedern Mails untereinander auszutauschen. Hierbei werden die Mailadressen verwendet, die die Nutzer bei der OLAT-Registrierung angegeben haben bzw. diejenige, die im Profil hinterlegt ist.

Ideen können die Gruppenmitglieder über die Funktionen „Forum“, „Chat“ oder „Wiki“ austauschen.

Der Dozent kann gruppenabhängige Umfragen im Kurs erstellen.

Die Kursteilnehmer können keine Selbsttests erstellen.

Ein Glossar kann mit dem Kurs verknüpft werden. Um den Kursteilnehmern das Hinzufügen und Editieren von Glossareinträgen zu erlauben, muss eine Rechtegruppe erstellt werden.

## 3 Online-Klausuren

Wie bereits in Abschnitt 1.10 beschrieben, verfügt OLAT nur über beschränkte Mittel eine Online-Klausur zu ermöglichen. Die Beschränkung bezieht sich allerdings eher auf die Fragetypen, als auf die Möglichkeiten rund um die Fragen.

*Wie gut sich ONYX für die Zwecke des IWM in Online-Klausuren nutzen lässt, lässt sich zur Zeit noch nicht sagen. Die erweiterten Fragetypen haben allerdings einen Vorteil gegenüber dem nativen Testsystem.*

*Bisher muss ein ONYX Test außerhalb von OLAT erstellt und dann als Test importiert werden. Der ONYX Player, der den Test darstellt, ist bereits in der Version des VCRP integriert. Ob ein ONYX Editor integriert wird kann zur Zeit nicht beantwortet werden.*

## 4 Organisation

Es ist möglich das Szenario wie beschrieben mit OLAT zu verwirklichen.

## 5 Reine Online-Kurse

Auch diese Szenario ist uneingeschränkt machbar.

## 6 Rückmeldung zum Lernfortschritt/Selbsttests

Da Lehrinhalte in OLAT mit verschiedenen Kriterien freigeschaltet werden können ist es problemlos möglich, Lehrinhalte durch Testergebnisse freizuschalten. Allerdings müssen die Tests den Kursbaustein „Test“ und nicht mit „Selbsttest“ verwirklicht werden. Bei Selbsttests werden zwar die Ergebnisse anonym gespeichert, allerdings fehlt dem System so der Eintrag über das Ergebnis für die Freischaltung des folgenden Lehrinhaltes. Tests hingegen haben den Nachteil, dass sie nicht anonymisiert gespeichert werden können. Der Dozent hätte also Zugriff auf die Ergebnisse der Studierenden.

## 7 Propädeutika

Inhalte können per SCORM oder CP-Lerninhalt eingebunden werden.

## 8 Begleitung zu Praktika

Eine Lösung für dieses Szenario bietet die Gruppenfunktion außerhalb des Kurses. Es wäre möglich, dass jeder Teilnehmer eine Gruppe erstellt und somit Besitzer ist und die restlichen Teilnehmer als Gruppenteilnehmer einträgt. Diese haben jedoch bestimmte Rechte in der Gruppe. Es ist also nicht möglich, das Szenario in vollem Umfang zu realisieren.

*In OLAT 7.0.0 sind Blogs als neuer Kursbaustein hinzugefügt worden, allerdings ist es mühselig für*

*jeden Kursteilnehmer das Blog einzubinden. Es muss für jeden Kursteilnehmer jeweils einmal der Baustein „Blog“ im Kurs erstellt werden. Eine andere Möglichkeit für den Kursbesitzer ist, dass erst ein Kursbaustein „Blog“ in den Kurs eingefügt und konfiguriert wird, anschließend kann der Baustein kopiert werden. Über die Expertenregel kann dann festgelegt werden, wer in das Blog schreiben darf. Dies muss allerdings für jeden Blog-Baustein einzeln eingestellt werden.*



## IV Anhang

- *Szenarienbeschreibung*
- *Schnittstellendokumentation*

### **Literaturverzeichnis**

OLAT Benutzerhandbuch

[http://www.olat.org/website/en/html/download\\_documentation.html](http://www.olat.org/website/en/html/download_documentation.html)

OLAT API

<http://www.olat.org/api/org/olat/core/util/vfs/package-summary.html>

# IV. ANHANG

## elearning-Szenarien der LCMS-Evaluation

### 1. Inhalte.

Begleitend zu der Präsenzveranstaltung werden die Materialien geordnet

1. Nach Themen
2. Chronologisch(wie in der Veranstaltung)  
in ein LCMS-System bereitgestellt.

#### Optional:

Ein Forum wird bereit gestellt, in dem man die Fragen, die in der Präsenzveranstaltung nicht geklärt werden konnten, stellen und gemeinsam mit den anderen Teilnehmer oder auch mit dem Dozenten klären kann.

### 2. Kooperation/Kommunikation.

In einer Präsenzveranstaltung werden mehrere Themen für Referate verteilt. Diese Referate sollen in Gruppen (max. 3 Teilnehmer) bearbeitet werden. Jede Gruppe bekommt im LCMS-System Ihren eigenen Arbeitsbereich. Mit einer E-Mail-Funktion des Systems, die eine Weiterleitungsfunktion zu einer externen E-Mail-Adresse besitzt, sollen sie miteinander kommunizieren. Zudem sollen die Gruppenmitglieder die Möglichkeit haben, Gedanken zu sammeln, beispielsweise mithilfe eines Brainstorming-Tools, eines protokollierten und moderierten Whiteboard-Tools, eines Mindmap- oder Outliner-Tools. In dem Gruppenarbeitsbereich können die Gruppenteilnehmer ihre Arbeit mit einem Kalender koordinieren, HTML-Seiten erstellen oder Dateien hochladen. Im Gruppenarbeitsbereich ist ein vom Dozenten erstellter Präsentationsbereich vorhanden.. Hier können andere Teilnehmer die Arbeit der Gruppe begutachten. Außerdem können sie in dem entsprechenden Thread eines Forums, das mit der Präsentationsseite verlinkt ist, ihre Kommentare/Kritiken zu dieser posten. Um Feedback von den Studierenden einzuholen (bspw. zu strittigen Fragen), kann der Dozent Umfragen erstellen. Zudem können die Studenten selbst Vokabeltests erstellen und diese ihren Kommilitonen als Selbsttests zur Verfügung stellen. Auch auf das kurseigene Glossar können die Studenten zugreifen und es bei Bedarf bearbeiten.

### 3. Online-Klausuren.

Im Anschluss an eine reine Präsenzveranstaltung soll eine Online Klausur geschrieben werden. Damit die Studenten sich an die Arbeitsweise mit dem System gewöhnen können, wird eine Probeklausur durchgeführt. Dabei ist folgendes wichtig: Der Zeitrahmen der Klausur und die Anzahl der Versuche kann festgelegt werden, die Reihenfolge der Fragen und Antworten ist von Computer zu Computer

unterschiedlich, es gibt eine Aufsichtspasswort und man kann eine personalisierte Freigabe vornehmen. Außerdem kann der IP-Adressraum der zugriffsberechtigten Computer begrenzt werden.

#### **4. Organisation.**

Eine Präsenzveranstaltung findet unregelmäßig statt. Die Termine werden bei Bedarf im Kalender veröffentlicht. Zu der Veranstaltung gibt es eine wöchentliche Übungsaufgabe und jede Woche werden neue Materialien freigegeben, wenn die Übung abgesendet (zur Benotung abgegeben) wurde. Diese Übungsaufgaben werden in Gruppen von max. 5 Leuten bearbeitet, die Studenten können sich selbst in die Gruppen einteilen. Außerdem gibt es ein internes E-Mail-System, das die Kommunikation mit Dozenten oder Studenten untereinander ermöglicht. Da die Veranstaltung nicht regelmäßig stattfindet, wird auch ein Forum bereitgestellt, wo die aktuellen Informationen, wie Raumnummer, Uhrzeit und Termine besprochen werden können. Zu den inhaltlichen Fragen gibt es auch einige Threads.

#### **5. reine Online Kurse.**

Es werden Mitschnitte der einzelnen Vorlesungen (Folien und Ton) im Online-Kurs zur Verfügung gestellt. Jede Woche werden 2 Folien für die Studenten sichtbar gemacht. Außer dem bekommen die Studierenden Wochenaufgaben, die Sie machen müssen, da für die Klausurzulassung 50% der Punkte zu erreichen ist. Die Aufgaben werden in Gruppen von 3 bis 4 Personen bearbeitet. Anschließend wird eine Online-Klausur geschrieben. Die Freigabe Erfolg automatisch, anhand der Benotung der Übungsaufgaben.

#### **6. Rückmeldung zum Lernfortschritt/Selbsttests.**

Begleitend zu jeder Sitzung eines Seminars werden die Materialien (z.B. Folien) in einem LCMS-System veröffentlicht. Für jede dieser Einheiten werden Tests erstellt. Die Tests sollen automatisch von dem System ausgewertet werden. Der Dozent bekommt keine Rückmeldung, wie die Studenten abgeschnitten haben. Anhand der Ergebnissen sollen die Studenten selbst erfahren, ob das Thema verstanden wurde oder, ob es noch Nachholbedarf besteht.

#### **7. Propädeutika**

Zu einem bestimmten Themenkomplex wird online eine Übungsmöglichkeit angeboten. Es gibt keine Abgabetermine und keine Kontrolle der Arbeitsweise; das Angebot ist freiwillig zu absolvieren. Man kann diese Übung jeder Zeit machen, wenn man den Zugang zu dem entsprechenden Kurs hat. Die Inhalte der Übung werden in das LCM-System importiert (SCORM o.ä.) oder als externe Anwendung (bspw. PHP) über einen Link in das System eingebunden.

#### **8. Begleitung zu Praktika**

Begleitend zu einem mehrmonatigen Praktikum wird von dem betreuenden Dozenten ein Online-Kurs erstellt, in dem die Studierenden ihre Praktikumserfahrungen und -inhalte dokumentieren und sich darüber austauschen können. Die Kursteilnehmer

stellen regelmäßig Material (Berichte, Fotos, Videos ect.) in ihren eigenen Bereich, wo die Kommilitonen und der Dozent dieses dann kommentieren und bewerten können. Zum Ende des Praktikums hat jeder Student einen Praktikumsblog, auf den er immer wieder zugreifen kann.

Der Dozent stellt bei Bedarf Dokumente, Tipps für weiterführende Literatur und Links auf der Plattform zur Verfügung.

Auch Organisatorisches, wie Termine zu Treffen, wird über den Online-Kurs per Kalender geregelt.

## Schnittstellen

<b>Import</b>	<b>OLAT</b>
SCORM 1.2	Y
SCORM 2004/1.3	N
AICC	N
Blackboard Course	N
IMS QTI	Y (IMS QTI 2 onyx-Plugin)
IMS Content Packaging	
Common Cartridge	Ab Sommer 2010
IEEE LOM Metadata	#
<b>API</b>	
Dokumentation	Technical documentation OLAT 6.x
Coding Guide	N
Forum	N
Developer Mailing List	Y
<b>Authentifizierungsoptionen</b>	
LDAP	Y
RADIUS	N
Shibboleth	Y
CAS	
<b>SOAP</b>	N
Doku	N
Benutzerhandbuch	Y
<b>Zusatzfeatures</b>	
vCards	N
PayPal	N?
Latex	In RichTextElement
OpenOffice	