

Pflichtenheft

Didier Cherix

Christopher Hermann

Frank Stumpf

16.05.2010

Inhaltverzeichnis

1 Zielbestimmung	3
2 Produkteinsatz	3
3 Produktübersicht	4
3.1 Erläuterung.....	4
4 Funktionale Anforderungen	5
5 Produktdaten	7
6 Qualitätsanforderungen.....	7
7 Benutzungsschnittstelle	8
8 Technische Produktumgebung	8
8.1 Software.....	8
8.2 Hardware	9
8.3 Orgware.....	9

I Zielbestimmung

Das Projekt soll die Funktionalität des OLAT erweitern. Dies erfolgt über die Weiterentwicklung der, von der Gruppe SWP08-1 entwickelten, Erweiterung für OLAT. Diese Erweiterung verwaltet innerhalb von OLAT Modulbeschreibungen und Termine zu einzelnen Veranstaltungen. Ziel ist es die OLAT-Erweiterung mit der externen Datenquelle od.fmi.uni-leipzig.de zu verbinden.

Es soll möglich sein für Dozenten Module und Daten, die in der externe Datenquelle beschrieben sind, im OLAT zu importieren und zugehörige Kurse zu erstellen. Weiterhin sollen die Dozenten die Termine und Beschreibungen in den von Ihnen angelegten Kurse editieren können, die geänderten Daten sind im OLAT gespeichert und werden nicht in der externen Datenquelle geändert.

Änderungen in der externen Datenquelle sollen automatisch übertragen werden.

2 Produkteinsatz

Die Erweiterungen werden innerhalb des OLAT-Portals an der Universität Leipzig verwendet. Das Produkt setzt auf die von der Gruppe SWP08-1 entwickelten Lösung auf. Diese beinhaltet eine Suchfunktion, einen Stundenplan und eine Liste von Kursen. In dieser Lösung erstellt ein Autor die Kurse. Diese können von Dozenten zu Lerngruppen verbunden werden. Die Erweiterung dieser Lösung ergänzt den Autor durch einen Umwandler, der aus der externen Datenquelle die richtigen Kurse erzeugt.

Die bisherige Lösung ermöglicht den Dozenten die Kursbeschreibung bzw. Veranstaltungstermine zu ändern. Dies soll weiterhin möglich sein, es erfolgt aber keine Änderung über OLAT in der externen Datenquelle. Es werden automatisch Kurse erstellt. Diese enthalten einen Kurs-Kalender in dem die zeitlichen Daten gespeichert sind. Diese Daten können nicht geändert werden, jedoch kann jeder Dozent einen selbst erstellten Kurs in den automatisch erstellten verlinken lassen. Dort kann er zusätzliche Infos und zeitliche bzw. örtliche Veränderungen ankündigen. Um die Daten im automatisch erstellten Kurs zu ändern, muss der Dozent die Änderungen an den Verwalter der externen Datenquelle weiterleiten.

Der Verwalter der externen Datenquelle kann Änderungen an den Daten vornehmen. Diese sollen automatisch übertragen werden. Dabei sollen durch Dozenten geänderte Angaben nicht verloren gehen. Die Erweiterung soll erkennen ob die in der externen Datenquelle geänderten Daten zu den von Dozenten vorgenommenen Änderungen gleich sind. Zudem muss der Dozent erkennen können ob die Daten im OLAT von denen der externen Quelle abweichen.

Die OLAT-Benutzer können über die Suche und die Kursliste Kurse finden. Die Benutzer können Kalenderdaten im eigenen Kalender übertragen lassen. Die angewendete Datenquelle weist Unterschiede mit der Kursstruktur in der bisherigen OLAT-Erweiterung auf. Der Umwandler soll aus den in der externen Quelle als Block angegebenen Daten die zugehörigen Veranstaltungen herausfiltern.

Das Produkt soll von Dozenten und Studenten aller Studienrichtungen benutzt werden. Es ist also wichtig, dass die Benutzbarkeit der Erweiterung hoch ist. Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Verwaltung eines Kurses durch einen Dozenten einfach ist, und für den Dozent als eine völlig normale Kurs-Anlage stattfindet. Das Stundenplan soll einige Kalenderfunktionen besitzen und nicht statisch sein.

4 Funktionale Anforderungen

/LF10/ Geschäftsprozess: Anfrage an die externe Datenquelle

Akteur: automatisierter Prozess

Vorbedingung: Start des OLAT-Servers

Beschreibung: Der Umwandler stellt über SPARQL eine Anfrage an die externe Datenquelle, worauf diese mit Daten im RDF-Format antwortet.

Nachbedingung: Daten für die Kurse stehen zur Weiterverarbeitung bereit

/LF20/ Geschäftsprozess: Generierung von Kursen

Akteur: automatisierter Prozess

Vorbedingung: Daten über die Kurse stehen bereit

Beschreibung: Für jeden neuen Eintrag in der externen Datenquelle, generiert automatisch der Umwandler einen OLAT-Kurs. Dieser Kurs bietet weder eine Beschreibung noch irgendwelche Kurs-Funktionalitäten an.

Nachbedingung: OLAT-Kurse zur Betrachtung durch Nutzer und für Eintragung in den Stundenplan stehen bereit und können von Dozenten durch eigene Kurse ersetzt werden

/LF30/ Geschäftsprozess: Übertragung der Kurszeiten

Akteur: automatisierter Prozess

Vorbedingung: Daten über die Kurse stehen bereit

Beschreibung: Der Umwandler trägt die Zeiten der Kurse, die er zuvor von der externen Datenquelle erhalten hat, in den zugehörigen Kurs-Kalender ein.

Nachbedingung: vollständige Kurs-Kalender für die Verwendung im Stundenplan

/LF40/ Geschäftsprozess: Aktualisierung der Kurs-Kalender

Akteur: automatisierter Prozess

Vorbedingung: vorhandene Kurs-Kalender, Ablauf der vorgegebenen Zeit

Beschreibung: Werden Daten in der externen Datenquelle geändert, müssen diese Änderungen in den entsprechenden Kurs-Kalendern durchgeführt werden. Dies erfolgt nur einmal am Tag. Der Umwandler vergleicht die Daten aus der externen Datenquelle mit den Daten in den Kurs-Kalendern der automatisch generierten Kurse und agiert entsprechend, wenn dabei Inkonsistenzen auftreten. Diese Änderungen werden auch in den Stundenpläne durchgeführt.

Nachbedingung: aktuellste Version der Kurs-Kalender

/LF50/ Geschäftsprozess: Lehrveranstaltung abonnieren

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: Kurs-Daten müssen vorhanden sein

Beschreibung: Der Akteur kann Lehrveranstaltungen seinem Kalender hinzufügen. Dafür benutzt er eine Suchmaske. Basierend auf den eingegebenen Daten wird eine Suche in der Kursliste durchgeführt und die Kurstitel aufgelistet. Durch Selektion eines Kurses werden die enthaltenen Lehrveranstaltungen mit Angaben über Zeit, Ort und Dozent angezeigt. Diese Ansicht kann durch nochmalige Selektion des Kurses wieder eingeklappt werden. Der Akteur kann Lehrveranstaltungen markieren und auf Bestätigung seinem Kalender hinzufügen lassen. Die hinzugefügten Lehrveranstaltungen müssen bis zur Löschung gespeichert bleiben.

Nachbedingung: Eintragung der Lehrveranstaltung in den Kalender

/LF60/ Geschäftsprozess: Lehrveranstaltungsabonnement stornieren

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: eingetragene Lehrveranstaltung im Kalender

Beschreibung: Der Akteur kann Eintragungen löschen, indem er den abonnierten Kalender selektiert und die Löschung bestätigt. Die Löschung ist dauerhaft und betrifft nur die selektierten Kalender. Wird ein Lehrveranstaltungsabonnement vom Akteur nach 6 Monaten nicht storniert, so geschieht dies automatisch.

Nachbedingung: aktualisierter Kalender ohne die gelöschte Eintragung

/LF70/ Geschäftsprozess: Kursbausteine der Lehrveranstaltung anzeigen

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: Eintragung der Lehrveranstaltung im Kalender

Beschreibung: Der Akteur kann sich durch Auswahl der entsprechenden Lehrveranstaltung, in seinem Kalender, die, vom Dozenten mit einem anderen System bereitgestellten, Kursbausteine in einem anderen Tab anzeigen lassen.

Nachbedingung: Anzeige der Kursbausteine in extra Tab

/LF80/ Geschäftsprozess: automatisch generierten Kurs durch einen OLAT-Kurs ersetzen

Akteure: Dozent

Vorbedingung: vorhandener OLAT-Kurs und automatisch generierter Kurs

Beschreibung: Der Akteur kann den vom Umwandler automatisch generierten Kurs durch einen, vom Akteur selbst editierten, OLAT-Kurs ersetzen, indem er seinen Kurs, wie gewohnt, den Lernressourcen hinzufügt, mit dem Unterschied, dass statt einer Hinzufügung eine Ersetzung stattfindet.

Nachbedingung: neuer OLAT-Kurs mit den vom Akteur vorgenommenen Änderungen

/LF90/ Geschäftsprozess: Übertragung der Daten eines Kurs-Kalenders in einen anderen

Akteur: Dozent

Vorbedingung: Akteur hat Änderungen gemäß /LF80/ vorgenommen

Beschreibung: Hat ein Dozent einen automatisch generierten Kurs durch einen OLAT-Kurs ersetzt, muss der Umwandler die Daten des Kurs-Kalenders des automatisch generierten Kurses in den Kurs-Kalender des neuen Kurses kopieren.

Nachbedingung: vom Akteur generierter Kurs um Daten des automatisch generierten ergänzt

/LF100/ Geschäftsprozess: Liste der Kurse nach Studienrichtung

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: Kurs-Daten stehen zur Verfügung

Beschreibung: Der Akteur kann eine einfache Auflistung der für ihn zutreffenden Kurse, nach Studienrichtung und Fachsemester sehen. Aus einer Auflistung der Studienrichtungen wird der Akteur zu einem, für jede Studienrichtung automatisch erstellten, Tab geleitet in dem er das zugehörige Semester wählen kann und eine Auflistung der zutreffenden Kurse bekommt. Durch Selektion eines Kurses erhält der Akteur eine Ansicht der zugehörigen Lehrveranstaltung und eine detailliertere Ansicht in der zusätzlich Zeit, Ort und Dozent der Lehrveranstaltung angezeigt werden.

Nachbedingung: Anzeige der Kurse aus der gewählten Studienrichtung im gewählten Semester

/LF110/ Geschäftsprozess: Stundenplan drucken

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: vorhandener Stundenplan mit eingetragenen Veranstaltungen

Beschreibung: Der Akteur kann seinen Stundenplan ausdrucken. Der Stundenplan wird für den Ausdruck so formatiert, dass er auf ein DIN-A4-Blatt passt.

Nachbedingung: keine Veränderung der Daten, Format des Stundenplans wird zurückgesetzt

/LF160/ Geschäftsprozess: eigenen Termin löschen

Akteure: Student, Dozent

Vorbedingung: vorhandener Stundenplan mit eingetragenen Terminen

Beschreibung: Der Akteur kann Termine löschen, indem er sie selektiert und die Löschung bestätigt. Die Löschung ist dauerhaft und betrifft nur die selektierten Termine.

Nachbedingung: aktualisierter Stundenplan ohne die gelöschten Termine

5 Produktdaten

/D10/ Es müssen unbegrenzt viele automatisch generierte Kurse gespeichert werden.

/D20/ Es müssen unbegrenzt viele Verlinkungen von automatisch generierten Kursen zu den Lehrveranstaltungen in der externen Datenquelle gespeichert werden. Wurde ein automatisch generierter Kurs durch einen OLAT-Kurs ersetzt, dann muss die Verlinkung von diesem Kurs zum Lehrveranstaltungsblock in der externen Datenquelle gespeichert werden.

6 Qualitätsanforderungen

Systemqualität	Sehr Gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Funktionalität				
Angemessenheit		X		
Genauigkeit		X		
Interoperabilität	X			
Sicherheit		X		
Konformität			X	
Zuverlässigkeit				
Reife		X		
Fehlertoleranz		X		
Wiederherstellbarkeit	X			
Konformität			X	
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit		X		
Bedienbarkeit	X			
Attraktivität			X	
Konformität	X			

Systemqualität	Sehr Gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Effizienz				
Zeitverhalten			X	
Verbrauchsverhalten		X		
Konformität			X	
Wartbarkeit				
Analysierbarkeit		X		
Änderbarkeit		X		
Stabilität		X		
Testbarkeit			X	
Konformität		X		
Portabilität				
Anpassbarkeit				X
Installierbarkeit			X	
Koexistenz			X	
Austauschbarkeit				X
Konformität				X

/QB10/ Für die Darstellung des Stundenplans und aller Menüs ist das Bedienkonzept von OLAT einzuhalten.

/QB20/ Das System muss von Nutzern ohne Vorkenntnisse sofort bedienbar sein.

/QE10/ Alle Reaktionszeiten auf Benutzeraktionen müssen unter 5 Sekunden liegen.

7 Benutzungsschnittstelle

/B10/ Die, von OLAT genutzte, grafische Bedienoberfläche ist zu verwenden.

/B20/ Die Benutzungsschnittstelle ist auf Mausbedienung auszurichten. Die Tastatur ist nur bei Eingaben in Masken zu verwenden.

/B30/ Alle Einstellungen dürfen nur vom jeweiligen Nutzer durchgeführt werden.

8 Technische Produktumgebung

8.1 Software

Server:

- OLAT 6.2.2
- Betriebssystem

- JRE 6.x
- Tomcat 5.x oder 6.x
- Apache 2.0
- OpenFire
- MySQL

Client:

- Betriebssystem
- JRE 6.x
- Browser, der Java-Skript und Cookies unterstützt

8.2 Hardware

Server:

- Mehrkern-Prozessor
- 4 GB RAM Arbeitsspeicher
- Festplatte mit hoher Drehzahl
- Netzwerkkarte

Client:

- Prozessor
- Arbeitsspeicher
- Festplatte
- Netzwerkkarte
- Monitor
- Maus
- Tastatur

8.3 Orgware

Server:

- permanenter Zugriff auf einen Breitband-Internetanschluss

Client:

- Internetanschluss