

Lastenheft

Didier Cherix

Frank Stumpf

06.05.2010

Inhaltverzeichnis

1 Zielbestimmung	3
2 Produkteinsatz	3
3 Produktübersicht	4
3.1 Erläuterung.....	4
4 Funktionale Anforderungen	5
4.1 Muss-Funktionen	5
4.2 Kann-Funktionen	6
5 Produktdaten	7
6 Qualitätsanforderungen.....	7

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 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 entwickelte 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 Übersetzer, der aus der externen Datenquelle die richtigen Kurse erzeugt.

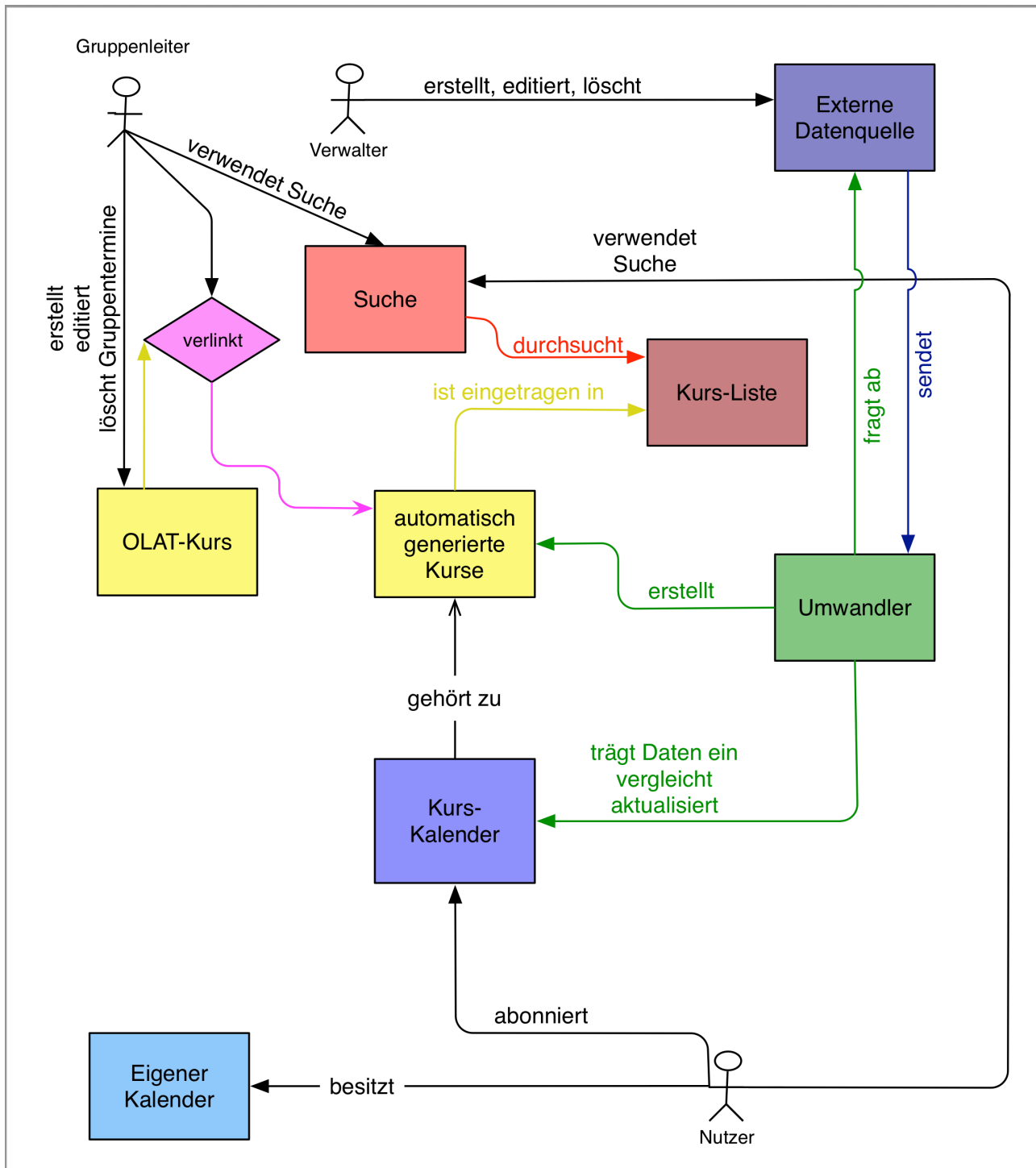
Die bisherige Lösung ermöglicht den Dozenten die Kursbeschreibung bzw. Veranstaltungstermine zu ändern. Dies soll weiterhin möglich sein, es erfolgt aber keine Änderung über OLAT in der externen Datenquelle. Es werden automatisch Kurse erstellt. Diese enthalten einen Kurs-Kalender in dem die zeitlichen 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.

3 Produktübersicht



3.1 Erläuterung

Die zu entwickelnde Erweiterung ist wie folgt zu verstehen. Als zentrales Objekt ist der Umwandler zu sehen. Dieser fragt die Daten bei der externen Datenquelle ab. Diese sendet ihm ihre Antwort. Der Umwandler erstellt aus diesen Daten automatisch generierte Kurse. Diese sind in der OLAT-Kursliste (Standard-Katalog von OLAT) eingetragen. Jeder automatisch generierte Kurs besitzt einen Kurs-Kalender (siehe OLAT-Kurs). Dozenten können einen automatisch generierten Kurs mit einem selbst definierten verknüpfen. Dabei wird der vom Dozenten erstellte Kurs im automatisch generierten Kurs verlinkt. Die Detailansicht der einzelnen Elemente in dem Kurs-Kalender des automatisch generierten Kurses führt direkt zum neuen angelegten Kurs. Der Umwandler vergleicht die Dateien in den verschiedenen Kalendern mit den Daten aus der externen Datenquelle und trägt Änderungen in den Kurs-Kalender ein.

4 Funktionale Anforderungen

4.1 Muss-Funktionen

Die Muss-Funktionen sind fester Bestandteil des Systems und müssen im Entwurf berücksichtigt werden.

/LF10/ Geschäftsprozess: Anfrage an die externe Datenquelle

Akteur: Umwandler

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

/LF20/ Geschäftsprozess: Generierung von Kursen

Akteur: Umwandler

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.

/LF30/ Geschäftsprozess: Übertragung der Kurszeiten

Akteur: Umwandler

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

/LF40/ Geschäftsprozess: Aktualisierung der Kurs-Kalender

Akteur: Umwandler

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.

/LF50/ Geschäftsprozess: Lehrveranstaltung abonnieren

Akteure: Student, Dozent

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.

/LF60/ Geschäftsprozess: Lehrveranstaltungsabonnement stornieren

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Kalender, in dem Lehrveranstaltungen abonniert sind, so kann er diese 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.

/LF70/ Geschäftsprozess: Kursbausteine der Lehrveranstaltung anzeigen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Kalender, in dem Kurs-Kalender abonniert sind, so kann er sich durch Auswahl der entsprechenden Lehrveranstaltung eine, die vom Dozenten mit einem anderen System bereitgestellten, Kursbausteine in einem anderen Tab anzeigen lassen.

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

Akteure: Dozent

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.

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

Akteur: Umwandler, Dozent

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.

4.2 Kann-Funktionen

Kann-Funktionen sind kein fester Bestandteil des Systems. Deren Berücksichtigung unterliegt der Aufwands-Nutzen-Analyse.

/LF100/ Geschäftsprozess: Liste der Kurse nach Studienrichtung

Akteure: Student, Dozent

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.

/LF110/ Geschäftsprozess: Stundenplan drucken

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Stundenplan, in dem Veranstaltungen eingetragen sind, so kann er diesen ausdrucken. Der Stundenplan wird für den Ausdruck so formatiert, dass er auf ein DIN-A4-Blatt passt.

/LF120/ Geschäftsprozess: Stundenplan editieren

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur zurzeit keinen Stundenplan, so kann er einen leeren Stundenplan editieren. Dieser besitzt 8 Spalten, welche die Wochentage Montag bis Sonntag repräsentieren und 58 Zeilen, welche die Zeit von 7.00 bis 21.00 Uhr in 15-Minuten-Schritten repräsentieren. Dieser Plan bleibt bis zur Löschung permanent gespeichert.

/LF130/ Geschäftsprozess: Stundenplan löschen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Stundenplan, so kann er diesen, samt aller Eintragungen, löschen. Die Löschung ist dauerhaft.

/LF140/ Geschäftsprozess: Stundenplan anzeigen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Dem Akteur ist es jederzeit möglich den Stundenplan anzeigen zu lassen. Beim Aufruf wird ihm die aktuelle Woche angezeigt. In jeder Woche werden nur die Veranstaltungen angezeigt, die in dieser Woche stattfinden, d. h. die Datumsangaben der Wochen werden mit selbigen der Veranstaltungen verglichen und entsprechend selektiert, welche Veranstaltungen angezeigt werden. Eine Veranstaltung darf jeweils nur einer Spalte, aber in der Regel mehreren Zeilen zugeordnet sein. Findet eine Veranstaltung 14-tägig, monatlich oder einmalig statt, so wird sie eingefärbt und mit einem entsprechenden Hinweis versehen. Überschneiden sich Veranstaltungen zeitlich, so werden beide Veranstaltungen mit einer Warnfarbe eingefärbt und mit einem entsprechenden Hinweis versehen. Veranstaltungen, die sich mindestens im Datum oder in der Uhrzeit unterscheiden werden so betrachtet, als würden sie sich nicht überschneiden.

/LF150/ Geschäftsprozess: eigenen Termin hinzufügen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Stundenplan, so kann er ihm Termine hinzufügen, indem er in einer Editierungsmaske mindestens einen Titel, eine Zeit (Datum und Uhrzeit) und einen Vermerk über die Regelmäßigkeit (wöchentlich, 14-tägig, monatlich oder einmalig) angibt. Optional kann eine Detailansicht editiert werden. Nach Bestätigung durch den Akteur wird der Termin abgespeichert.

/LF160/ Geschäftsprozess: eigenen Termin löschen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Stundenplan, in dem Termine eingetragen sind, so kann er diese Termine löschen, indem er sie selektiert und die Löschung bestätigt. Die Löschung ist dauerhaft und betrifft nur die selektierten Termine.

/LF170/ Geschäftsprozess: Detailansicht eines eigenen Termins anzeigen

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Besitzt der Akteur einen Stundenplan, in dem Termine eingetragen sind, so kann er sich durch Auswahl des entsprechenden Termins eine von ihm, zuvor editierte, Detailansicht in einem neuen Tab anzeigen lassen.

/LF180/ Geschäftsprozess: Wochenansicht umblättern

Akteure: Student, Dozent

Beschreibung: Der Akteur kann die Wochenansicht vor- und zurückblättern. In jeder Woche werden ihm nur die Veranstaltungen angezeigt, die in dieser Woche stattfinden.

5 Produktdaten

/LD10/ Es müssen unbegrenzt viele automatisch generierte Kurse und deren Kalender gespeichert werden.

/LD20/ Es müssen unbegrenzt viele Verlinkungen von Kurse gespeichert werden.

6 Qualitätsanforderungen

	Sehr Gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Funktionalität		X		
Zuverlässigkeit		X		
Benutzbarkeit	X			
Effizienz			X	
Wartbarkeit		X		
Portabilität				X

/LQB10/ Für die Darstellung des Stundenplans und aller Menüs ist das Bedienkonzept von OLAT beizubehalten.

/LQB20/ Das System muss von Nutzern ohne Vorkenntnisse sofort bedienbar sein.

/LQE10/ Alle Reaktionszeiten auf Benutzeraktionen müssen unter 5 Sekunden liegen.