

Lastenheft zum Softwareprojekt „Professorenkatalog“ V1.1

Gliederung des Lastenhefts

1. Zielbestimmung
2. Produkteinsatz
3. Produktübersicht
4. Produktfunktionen
5. Produktdaten
6. Produktleistungen
7. Qualitätsanforderungen
8. Ergänzungen

1. Zielbestimmung

Das Softwareprojekt hat zum Ziel eine Anwendung für den Lehrstuhl für neuere und neueste Geschichte, im Folgenden der Kunde genannt, zu entwickeln. Das zu entwickelnde Produkt hat die Aufgabe, die externe Repräsentation einer, in einer Ontologie modellierten, Professorendatenbank zu übernehmen. Da dem Internet eine stetig wachsende Bedeutung zukommt wird diese Datenpräsentation in Form einer dynamischen Webapplikation mit PHP realisiert werden, die auf jedem Server mit PHP-Unterstützung laufen kann. Suchvorgänge sollen durchgeführt werden, und Recherchen möglich sein. Damit aber auch Abwärtskompatibilität zu alten Medien gewährleistet bleibt, soll eine Datenaufbereitung für Ausdrücke (im Folgenden "Buchdruck" genannt) sichergestellt werden. Dieser Buchdruck soll dem Kunden auch die Möglichkeit an die Hand geben, vor dem Druck noch Veränderungen auf diese Ausgabe anzuwenden. Vom Kunde wird hier bei dem Ausgabedateiformat Textverarbeitungscompatibilität gewünscht.

2. Produkteinsatz

Das Produkt wird in erster Linie zur Informationsgewinnung aus der Professorendatenbank des Kunden genutzt, auch interessierte Laien können aufgrund des offenen Charakters des Interfaces (via Internet) auf dem Datensatz der Professorendatenbank operieren und Informationen aquirieren. Es läuft auf einem herkömmlichen Webserver mit PHP-Unterstützung und ist an eine Datenbank angebunden. Da das Produkt im Internet eingesetzt wird sind Limitierungen bezüglich Benutzerzahlen vorrangig nicht zu treffen.

3. Produktübersicht

Das Benutzerinterface wird vollständig von einem herkömmlichen Internet Browser dargestellt. Die Software läuft auf einem Webserver, sie kommuniziert mit der Datenbank unter Zuhilfenahme der RAP API, die RDF Datenbankfunktionalität in PHP integriert.

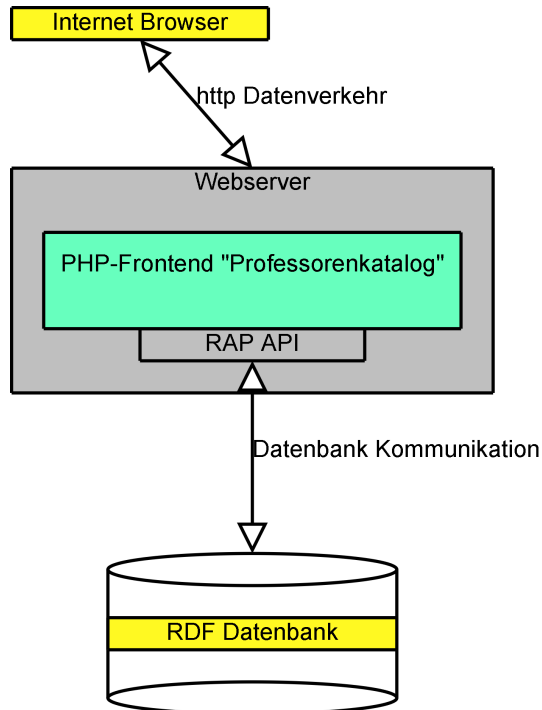


Abbildung 1: technische Ansicht

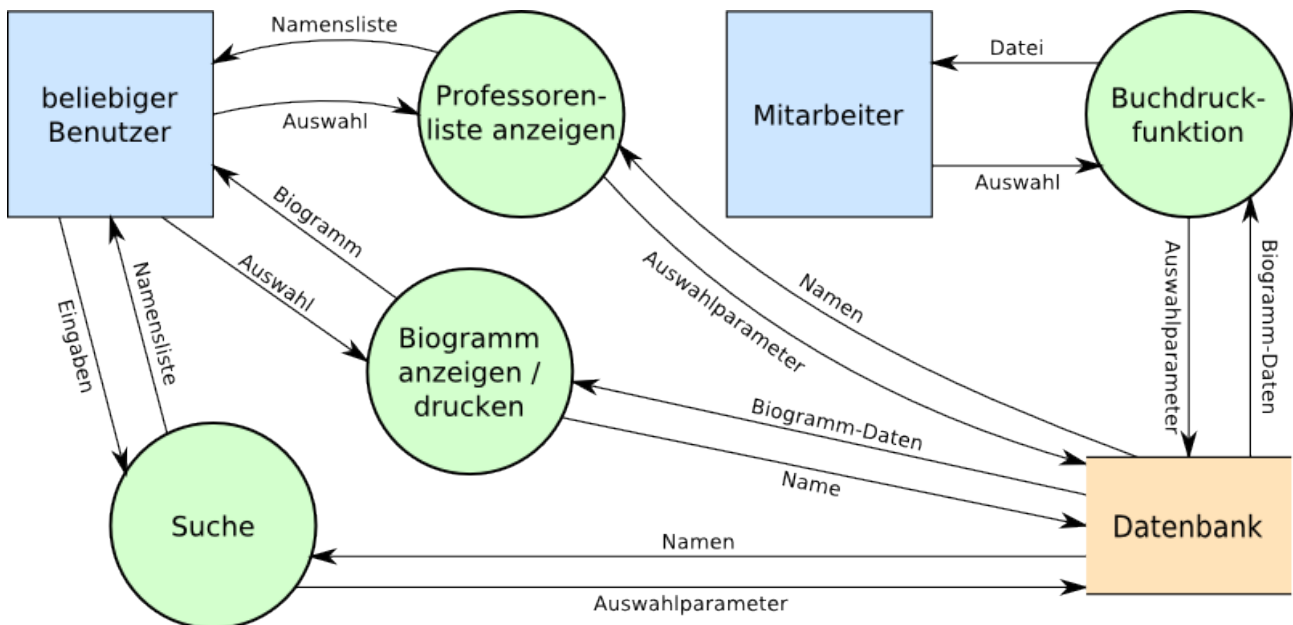


Abbildung 2: DFD – logische Ansicht

4. Produktfunktionen

/LF10/ Geschäftsprozess: Liste von Professoren anzeigen

Akteur: InternetbesucherIn, MitarbeiterIn

Beschreibung: Zum Durchstöbern der Datenbank wird der freigegebene Datenbestand nach Zeit und Fakultät sortiert angezeigt. Aus einer alphabetisch geordneten Liste von Professoren dieser Zeit und Fakultät kann der Benutzer dann die Ansicht des Biogramms des gewählten Professors aufrufen.

Das Durchführen einer freien Suche (öffentlich oder wissenschaftlich) führt ebenfalls zu einer verlinkten Auflistung von – den Suchkriterien entsprechenden – Professoren.

Ergebnis: Liste von Professoren

/LF20/ Geschäftsprozess: Biogramm anzeigen

Akteur: InternetbesucherIn, MitarbeiterIn

Beschreibung: Öffnet die Detailansicht eines Professors zur Ansicht. Dabei werden steckbriefartig die Biogrammdaten des Professors und soweit vorhanden sein Bild angezeigt. Je nach Benutzerrolle werden die Daten in der entsprechenden Detailtreue angezeigt.

Ergebnis: Biogramm des Professors wird angezeigt

/LF30/ Geschäftsprozess: Biogramm drucken

Akteur: InternetbesucherIn, MitarbeiterIn

Beschreibung: Ein Professorenbiogramm wird in entsprechend druckerfreundlicher Formatierung zur Verfügung gestellt. Hierbei soll vor allem auf etwaige Hintergrundgrafiken und farbige Schrift verzichtet. Außerdem sind etwaige Bilder von Professoren aus dem Universitätsarchiv nicht ausdrückbar.

Ergebnis: Professorenbiogramm in druckerfreundlicher Version wird angezeigt

/LF40/ Geschäftsprozess: öffentliche Suche

Akteur: InternetbesucherIn, MitarbeiterIn

Beschreibung: Um die gesammelten Informationen auch einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wird angestrebt den Professorenkatalog über den Internetauftritt der Universität Leipzig erreichbar zu machen. Hierbei werden jedoch keinesfalls alle, sondern lediglich die populärsten Kriterien der Suche zur Auswahl stehen, da hier weniger eine wissenschaftliche Recherche als viel mehr eine allgemeine Quelle über den Lehrkörper der Universität zur Verfügung gestellt werden soll.

Ergebnis: Liste von Professoren auf die die Suchkriterien zutreffen

Fehler: Fehlerhafte Eingabe der Suchkriterien (etwa Buchstaben im Suchfeld des Geburtstages)

/LF50/ Geschäftsprozess: wissenschaftliche Suche

Akteur: MitarbeiterIn

Beschreibung: Insbesondere im Hinblick auf universitätsweite Recherchen soll die wissenschaftliche Suche im Gegensatz zur öffentlich zugänglichen weitaus mehr Kriterien zur Suche bieten. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Recherche, in etwa für Hausarbeiten, sollen entsprechende Informationen in hinreichender Detailtreue zur Verfügung gestellt werden. Die wissenschaftliche Suche muss hierfür einen entsprechenden Rahmen bilden, welcher den Bogen zwischen

Softwaretechnikpraktikum SS 2007

tr-07-1

Projektleitung: Johannes Zhorel

intuitiver Bedienung und komplexen Abfragemöglichkeiten spannt.
Auch eine direkte Abfrage der Datenbank in SPARQL soll möglich sein.
Ergebnis: Liste von Professoren auf die die Suchkriterien zutreffen
Fehler: Fehlerhafte Eingabe der Suchkriterien (etwa Buchstaben im Suchfeld des Geburtstages)

/LF60/ Geschäftsprozess: Anfragespeicherung und -statistik

Akteur: InternetbesucherIn, MitarbeiterIn
Beschreibung: Um einen Eindruck vom Such- und Rechercheverhalten zu erhalten wird eine nach Popularität geordnete Statistik über die Anfragen angeboten. So ist auch eine Wiederverwendung von gestellten Suchanfragen möglich. Dabei sind nur die im öffentlichen Bereich getätigten Suchanfragen für alle Benutzer sichtbar.
Ergebnis: Speicherung und Auswertung der Benutzerabfragen

/LF70/ Geschäftsprozess: Professoren für Buchdruck auswählen

Akteur: MitarbeiterIn
Beschreibung: Professoren die nicht im Buch erscheinen sollen, etwa aus Mangel an entsprechenden Biogrammdetails, können als für den Buchdruck nicht relevant markiert werden. Diese aussortierten Biogramme können gegebenenfalls noch einmal überarbeitet und anschliessend wieder in die Liste der zu druckenden Biogramme aufgenommen werden.
Ergebnis: Liste der Professoren deren Biogramm im Buch erscheinen soll

/LF80/ Geschäftsprozess: Biogrammdetails für Buchdruck auswählen

Akteur: MitarbeiterIn
Beschreibung: Da nicht alle Daten aus der Datenbank im Buch veröffentlicht werden sollen, muss eine Auswahl erfolgen.
Ergebnis: Liste der Details die pro Biogramm ins Buch übernommen werden sollen
Fehler: nicht alle Datensätze enthalten Daten in einem der gewählten Details

/LF90/ Geschäftsprozess: Ausgabe als Dokument

Akteur: MitarbeiterIn
Beschreibung: Die Biogramme der für den Druck ausgewählten Professoren werden im angegebenen Detailgrad zunächst in eine XML-Datei gespeichert. Diese oder eine in das OpenOffice-Textformat (.odt) transformierte Datei können dann heruntergeladen und weiterverwendet werden (z.B. in OpenOffice als Word-Dokument gespeichert werden und dann wie gewohnt in Word bearbeitet).
Ergebnis: ausgewählte Daten, die komfortabel weiterverarbeitet werden können

5. Produktdaten

/LD10/ maximal 500 Ergebnisse für die Suche

/LD20/ maximal 1000 Professoren/Dozenten

/LD30/ maximal 100 Zeichen für Professorennamen

/LD40/ max 16KB Text pro Biogramm

/LD50/ maximal 50 Klassen pro RDF-Schema

/LD60/ maximal 12KB Literal pro Klasseninstanz

/LD70/ maximal 20 Referenzen pro Klasseninstanz

/LD80/ unter 90KByte Daten pro Webseite (inklusive Startseite, Suchseite, Einzelbiogramm, ...)

/LD90/ 20/50/100 Suchergebnisse pro Suchergebnisseite

6. Produktleistungen

/LL10/ eine Suchanfrage darf nicht länger als 20s dauern, üblicherweise 3s

/LL20/ die Antwortzeit der Startseite soll unter 1s betragen

/LL30/ die Antwortzeit einer beliebigen anderen Seite soll unter 3s betragen

/LL40/ Das Produkt soll von bis zu 200 Benutzern gleichzeitig benutzt werden können

/LL50/ die Generierung von Büchern in der Buchdruckfunktion soll zeitnah erfüllt werden

7. Qualitätsanforderungen

Produktqualität	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität		x		
Zuverlässigkeit			x	
Benutzbarkeit	x			
Effizienz			x	
Änderbarkeit			x	
Übertragbarkeit			x	

8. Ergänzungen

Das zu entwickelnde Softwareprodukt ist auf eine Datenbankunterstützung ausgelegt, das heißt es muss parallel dazu eine vorkonfigurierte Datenbank vorhanden sein, in welcher die Inhalte in strukturierter Form hinterlegt werden. Dieses Datenbank zu erstellen, zu warten und zu ändern ist nicht Ziel und Zweck dieses Projektes und wird im Zuge des Datenbankpraktikums von einer anderen Gruppe erledigt. Die Datenbankkonnektivität wird über eine standardisierte Programmierschnittstelle hergestellt (RAP API). Änderbarkeit bleibt im Rahmen der Anpassbarkeit der Datenbank gewährleistet.

Um InternetbesucherInnen nicht das Gefühl der eingeschränkten Nutzung zu geben soll die Unterteilung in öffentlichen und wissenschaftlichen Bereich nicht bemerkbar sein. Dazu muss der wissenschaftliche Bereich entweder mit nicht direkt sichtbarem Login (z.B. URL [profkat]/login) ausgestattet oder auf eine andere Adresse oder einen anderen Server ausgelagert werden. Dabei muss der Datenbestand des öffentlichen Bereiches auch nicht aus der aktuell gehaltenen Datenbank bezogen werden, sondern könnte auf einer gelegentlich aktualisierten gespiegelten Datenbank operieren.