

5. Aufgabenblatt

(Pflichtenheft)

Inhaltsverzeichnis

1	Zielbestimmung	(Seite 2)
	1.1. Musskriterien	(Seite 2)
	1.2. Wunschkriterien	(Seite 2)
	1.3. Abgrenzungskriterien	(Seite 2)
2	Produkteinsatz	(Seite 2)
	2.1. Anwendungsbereiche	(Seite 2)
	2.2 Zielgruppen	(Seite 2)
	2.3. Betriebsbedingungen	(Seite 2)
3	Produktübersicht	(Seite 3)
4	Produktfunktionen	(Seiten 4-10)
5	Produktdaten	(Seite 10)
6	Produktleistungen	(Seite 11)
7	Qualitätsanforderungen	(Seite 11)
8	Benutzungsoberfläche	(Seite 12)
9.	Nichtfunktionale Anforderungen	(Seite 12)
10.	Technische Produktumgebung	(Seite 12)
	10.1. Technische Produktumgebung des bzw. der Clients	(Seite 12)
	10.2. Technische Produktumgebung des Servers	(Seite 12)
11.	Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung	(Seite 13)
12.	Gliederung in Teilprodukte	(Seite 13)
13.	Ergänzungen	(Seite 13)

a

1. Zielbestimmung

Ziel ist es, eine Erweiterung für OLAT zu entwickeln, welche als Prüfungsverwaltungserweiterung, im weiteren paX genannt, fungiert.

1.1 Musskriterien

- Prüfungsan- und abmeldung (mündliche und schriftliche)
- Authentifizierung von Studenten, Dozenten und Prüfungsamt mit ihren Rollen
- Exportieren von Übungsscheinen und anderen Ergebnissen als geeignetes Dateiformat (PDF,XML,XLS,...)
- Prüfungen (mündlich und schriftlich) eintragen

1.2 Wunschkriterien

- Überprüfen von Zulassungsvoraussetzungen

1.3 Abgrenzungskriterien

-

2. Produkteinsatz

Das Produkt soll zusammen mit OLAT auf Servern einer Fakultäten installiert und zur Prüfungsverwaltung eingesetzt werden.

2.1 Anwendungsbereiche

Der typische Anwendungsbereich sind die Fakultäten einer Lehranstalt.

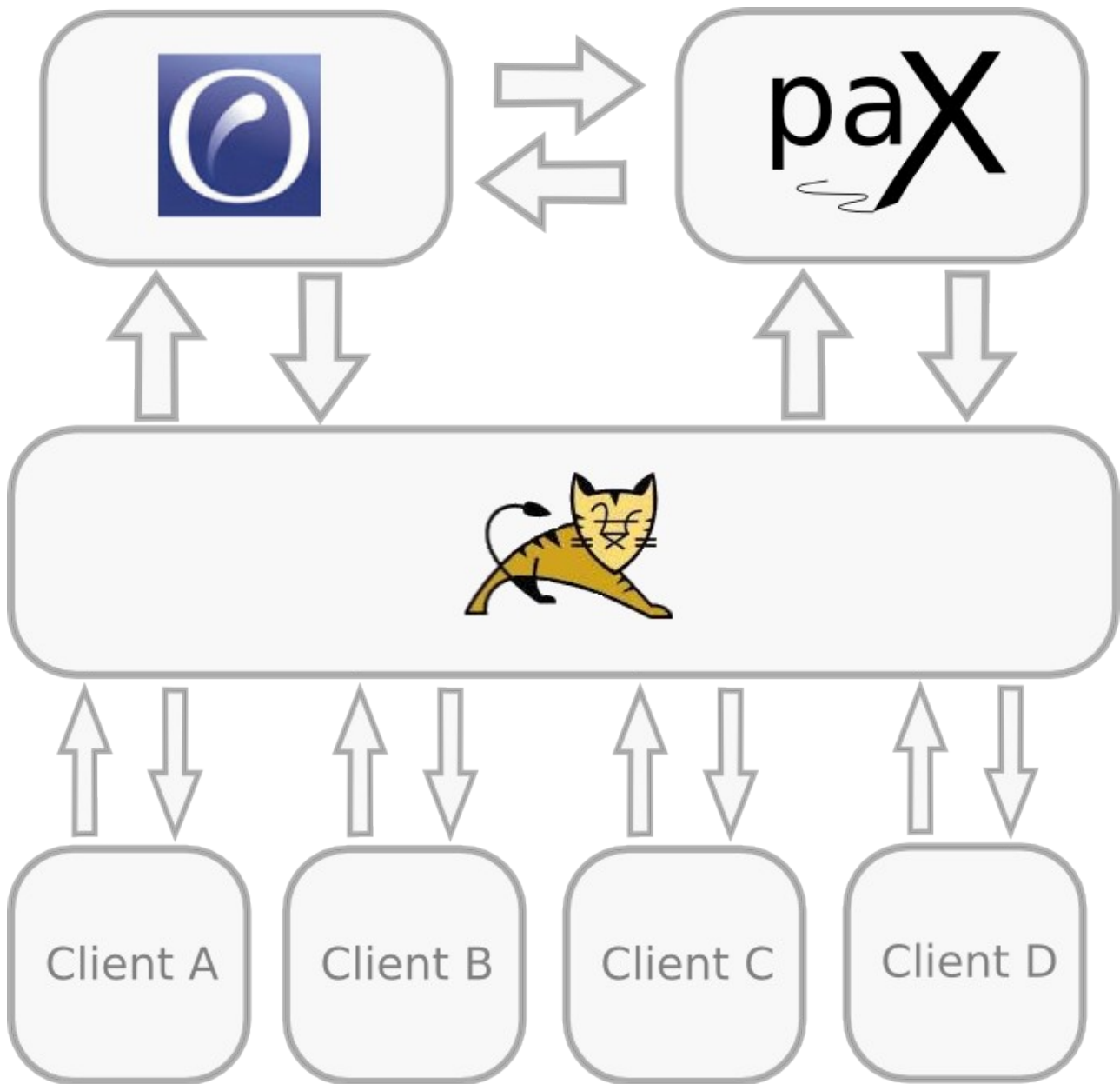
2.2 Zielgruppen

Zielgruppen sind Studenten, Dozenten, Mitarbeiter und ein Prüfungsamt einer Lehranstalt.

2.3 Betriebsbedingungen

OLAT und paX selbst benötigen einen Tomcatserver, die Benutzer benötigen einen onlinefähige Rechner und einen Browser um das Produkt nutzen zu können.

3. Produktübersicht



4. Produktfunktionen

/F10/

Anwendungsfall: schriftliche Prüfung anlegen

Ziel: Anlegen einer neuen schriftlichen Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Autor existiert und ist angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Neue schriftliche Prüfung wird angelegt und steht zur Freigabe durch das Prüfungsamt bereit.

Nachbedingung Fehlschlag: Es wird keine neue schriftliche Prüfung angelegt.

Akteur: Autor

Auslösendes Ereignis: -

- Beschreibung:
1. Prüfungsdaten (Datum, Ort, Prüfer, ...) werden in ein entsprechendes Formular eingetragen (im OLAT-Editor)
 2. ausgefülltes Formular wird gesichert
 3. Anforderung der Freigabe vom Prüfungsamt

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F20/

Anwendungsfall: mündliche Prüfung anlegen

Ziel: Anlegen einer neuen mündlichen Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Autor existiert und ist angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Neue mündliche Prüfung wird angelegt und steht zur Freigabe durch das Prüfungsamt bereit.

Nachbedingung Fehlschlag: Es wird keine neue mündliche Prüfung angelegt

Akteur: Autor

Auslösendes Ereignis: -

- Beschreibung:
1. Prüfungsdaten (Orte, Zeitpunkte, Prüfer, ...) werden in ein entsprechendes Formular eingetragen (im OLAT-Editor)
 2. ausgefülltes Formular wird gesichert
 3. Anforderung der Freigabe vom Prüfungsamt

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F30/

Anwendungsfall: Prüfung freigeben

Ziel: Eine Prüfung wird vom Prüfungsamt zur Anmeldung freigegeben

Kategorie: primär

Vorbedingung: Es existieren Prüfungen, die noch nicht freigegeben sind.

Nachbedingung Erfolg: Eine Prüfung wird in die Liste der freigegebenen Prüfungen eingetragen.

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfung ist so wie Vorgesehen nicht in Ordnung und wird

zur Nachbereitung dem Autor gemeldet.

Akteur: Prüfungsamt

Auslösendes Ereignis: -

Beschreibung: 1. Das Prüfungsamt überprüft die eingegebenen Daten der Prüfung
(keine Terminüberschneidungen, kein Feiertag, ...)
2. Freigabe der Prüfung

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F40/

Anwendungsfall: für schriftliche Prüfung einschreiben

Ziel: Einschreiben in eine schriftliche Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet, ist in die entsprechende Lernressource
(Vorlesung) eingeschrieben und erfüllt die Zulassungsvoraussetzungen
(Scheine, etc.)

Nachbedingung Erfolg: Der Benutzer ist in die Prüfung eingeschrieben

Nachbedingung Fehlschlag: Der Benutzer wird nicht in die Prüfung eingeschrieben

Akteur: Benutzer

Auslösendes Ereignis: -

Beschreibung: 1. Auswählen der Lernressource
2. Auswählen der entsprechenden Prüfung (innerhalb der
Lernressource)
3. Anmeldung per Mausklick
4. automatischer Erhalt einer Email-Bestätigung

Erweiterung: Auswahl der Prüfung über den Benutzer 'Home' - Screen

Alternativen: -

/F50/

Anwendungsfall: für mündliche Prüfung anmelden

Ziel: Einschreiben in eine mündliche Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet, ist in die entsprechende Lernressource
(Vorlesung) eingeschrieben und erfüllt die Zulassungsvoraussetzungen
(Scheine, etc.)

Nachbedingung: Der Benutzer ist in die Prüfung eingeschrieben

Nachbedingung Fehlschlag: Der Benutzer wird nicht in die Prüfung eingeschrieben

Akteur: Benutzer

Beschreibung: 1. Auswahl der Lernressource
2. Auswahl der Prüfung
3. Auswahl des einzelnen Termins
4. Anmeldung per Mausklick

Erweiterung: Auswahl der Prüfung über den Benutzer 'Home' - Screen

Alternativen: -

/F60/

Anwendungsfall: schriftliche/mündliche Prüfung bearbeiten

Ziel: Ändern einer bereits erstellten Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Autor angemeldet und die zu ändernde Prüfung existiert bereits.

Nachbedingung Erfolg: einzelne Einstellungen innerhalb einer Prüfung verändert

Nachbedingung Fehlschlag: keine Änderung

Akteur: Autor

Beschreibung:

1. Auswählen der zu ändernden Prüfung
2. Ändern der gewünschten Modalitäten
 - 2.1. Auswahl: kritische Änderung
 - 2.1.1. Anforderung der erneuten Freigabe vom Prüfungsamt
 - 2.1.2. Benachrichtigung an eingeschriebene Benutzer senden
 - 2.1.3. Erneute Bestätigung aller Anmeldungen durch die Benutzer anfordern (ohne Bestätigung gilt der Benutzer als nicht angemeldet)
 - 2.2. Auswahl: unkritische Änderungen (z.B. Name Prüfer, ...)
 - 2.2.1. Anforderung erneuter Freigabe vom Prüfungsamt
 - 2.2.2. Benachrichtigung an eingeschriebene Benutzer senden

Anmerkung: ob Änderungen kritisch sind oder nicht, liegt dabei im Ermessen des Sutors oder des Prüfungsamtes.

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F65/

Anwendungsfall: Administrative Änderung einer Prüfung

Ziel: Ändern einer bereits erstellten Prüfung

Kategorie: primär

Vorbedingung: Prüfungsamt ist angemeldet, die zu ändernde Prüfung existiert bereits.

Nachbedingung Erfolg: einzelne Einstellungen innerhalb einer Prüfung verändert

Nachbedingung Fehlschlag: keine Änderung

Akteur: Prüfungsamt

- Beschreibung:
1. Auswahl der zu ändernden Prüfung
 2. Ändern der gewünschten Modalitäten
 - 2.1. Auswahl: kritische Änderung
 - 2.1.1. Benachrichtigung an eingeschriebene Benutzer senden
 - 2.1.2. Erneute Bestätigung aller Anmeldungen durch die Benutzer anfordern (ohne Bestätigung gilt der Benutzer als nicht angemeldet)
 - 2.2. Auswahl: unkritische Änderungen (z.B. Name Prüfer, ...)
 - 2.2.1. Benachrichtigung an eingeschriebene Benutzer senden

Anmerkung: ob Änderungen kritisch sind oder nicht, liegt dabei im Ermessen des Prüfungsamtes.

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F70/

Anwendungsfall: Prüfungsanmeldung bestätigen

Ziel: Bestätigung, dass an Prüfungen vollzogene Änderungen erkannt wurden

Kategorie: primär

Vorbedingung: Eine Prüfung, für die der Benutzer eingeschrieben ist, wurde kritisch (siehe /F60/, F65/) geändert.

Nachbedingung Erfolg: Benutzer ist über Änderung der Prüfung in Kenntnis gesetzt und hat dies bestätigt.

Nachbedingung Fehlschlag: -

Akteur: Benutzer

- Beschreibung:
1. Benutzer loggt sich bei OLAT ein und wählt die entsprechende Prüfung aus
 2. Bestätigen der Anmeldung

Erweiterung: -
Alternativen: -

/F80/

Anwendungsfall: Prüfungsteilnehmerliste einsehen

Ziel: Der Autor (Prüfungsersteller) oder Prüfungsamt kann sich eine Liste aller zu einer Prüfung angemeldeten Benutzer anzeigen lassen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Autor oder Prüfungsamt angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Es wird eine Liste aller Teilnehmer angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Das Einsehen der Liste wird verweigert

Akteur: Autor, Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Auswahl der Prüfung
1.1. Der Autor wählt aus einer Liste der von ihm erstellten Prüfungen eine aus.
1.2. Das Prüfungsamt wählt aus einer Liste eine Prüfung aus
2. Optionen zum anzeigen der angemeldeten Benutzer auswählen
3. Eine Liste mit den angemeldeten Studenten, sowie die Zeit und der Ort, werden angezeigt

Erweiterung: -
Alternativen: -

/F90/

Anwendungsfall: Prüfungsrücktritt

Ziel: Ein Benutzer kann von einer Prüfung zurücktreten

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet sowie in die ausgewählte Prüfung eingeschrieben

Nachbedingung Erfolg: Der Benutzer wird aus der ausgewählten Prüfung ausgeschrieben

Nachbedingung Fehlschlag: Der Benutzer wird nicht aus der ausgewählten Prüfung ausgeschrieben

Akteur: Benutzer

Beschreibung: 1. Der Benutzer wählt aus einer Liste seiner angemeldeten Prüfungen diejenige aus, von der er zurücktreten möchte
2. Ausschreiben per Mausclick

Erweiterung: -
Alternativen: -

/F100/

Anwendungsfall: Prüfungsergebnisse eintragen

Ziel: Eintragen der Prüfungsergebnisse

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Autor angemeldet eine Prüfung eingetragen, diese abgeschlossen und korrigiert.

Nachbedingung Erfolg: Prüfungsergebnisse für die jeweiligen Akteure sichtbar

Nachbedingung Fehlschlag: Anzeige der Prüfungsergebnisse erfolgt nicht

Akteur: Autor

Beschreibung: 1. Auswahl der Prüfung, für die die Ergebnisse eingetragen werden sollen
2. Eintragen der Ergebnisse mittels eines Werkzeuges im OLAT-Editor in eine vorgefertigte Tabelle
3. Automatische Benachrichtigung für alle Benutzer per Email, dass

Ergebnisse vorliegen

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F110/

Anwendungsfall: Prüfungsergebnis anzeigen

Ziel: Prüfungsergebnis des Benutzers wird angezeigt

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet, für Lernressource und entsprechende Prüfung eingeschrieben, Prüfungsergebnisse eingetragen (/F100/)

Nachbedingung Erfolg: Prüfungsergebnis wird dem Benutzer angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Ergebnis kann nicht angezeigt werden

Akteur: Benutzer

Beschreibung:

1. Auswahl Lernressource
2. Auswahl Prüfung
3. Anzeige des Ergebnisses

Erweiterung: Auswahl der Prüfung über den Benutzer 'Home' - Screen

Alternativen: -

/F120/

Anwendungsfall: alle Prüfungsergebnisse anzeigen

Ziel: Alle Prüfungsergebnisse des Benutzers werden angezeigt

Kategorie: sekundär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet, für Lernressource und entsprechende Prüfungen eingeschrieben, Prüfung korrigiert

Nachbedingung Erfolg: Liste mit allen Prüfungsergebnissen wird dem Benutzer angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Liste kann nicht angezeigt werden.

Akteur: Benutzer

Beschreibung:

1. Benutzer wählt die von ihm absolvierte Prüfung aus
2. durch klick auf einen Details-Button – Anzeige der Ergebnisse, falls vorhanden

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F130/

Anwendungsfall: Liste aller Prüfungen anzeigen

Ziel: dem Prüfungsamt werden alle Prüfungen angezeigt

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Prüfungsamt angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Prüfungsliste wird angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfungsliste wird nicht angezeigt

Akteur: Prüfungsamt

Beschreibung:

1. Prüfungsamt wählt über das Web-Interface die Listenübersicht aus und lässt sich diese anzeigen

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F140/

Anwendungsfall: Prüfungsanmeldungen anzeigen

Ziel: Dem Benutzer wird eine Liste mit allen seinen Prüfungsanmeldungen angezeigt

Kategorie: sekundär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Liste wird angezeigt

Nachbedingung Fehlschlag: Liste wird nicht angezeigt

Akteur: Benutzer

Beschreibung: 1. Benutzer wählt über das Web-Interface eine Seite aus in dem ihm direkt eine Liste mit all seinen Prüfungsanmeldungen angezeigt wird.

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F150/

Anwendungsfall: annullieren einer Prüfung

Ziel: Prüfung wird annulliert

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Prüfungsamt angemeldet und die entsprechende Prüfung ist vorhanden

Nachbedingung Erfolg: Prüfung wird annulliert (wird als ungültig erklärt, jedoch nicht gelöscht)

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfung wird nicht annulliert

Akteur: Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Prüfungsamt wählt eine Prüfung aus
2. Annullieren dieser per Mausclick unter Angabe eines Grundes
3. Automatische Email-Benachrichtigung für alle beteiligten Benutzer

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F160/

Anwendungsfall: Prüfungsergebnisse ändern

Ziel: Änderung von einzelnen Prüfungsergebnissen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Prüfungsamt registriert und angemeldet, mindestens eine Prüfung hat stattgefunden und wurde korrigiert

Nachbedingung Erfolg: Prüfungsergebnisse werden verändert und gespeichert

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfungsergebnisse sind unverändert vorhanden

Akteur: Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Auswahl einer einzelnen Prüfung
2. Auswahl eines Benutzers in der jeweiligen Prüfungsliste
3. Ändern des Prüfungsergebnisses
4. Speichern der neuen Liste

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F170/

Anwendungsfall: Ausschluss eines Prüfungsteilnehmers

Ziel: Einzelne Prüfungsteilnehmer werden von der Prüfungsteilnahme ausgeschlossen

Kategorie: primär

Vorbedingung: Als Autor oder Prüfungsamt angemeldet

Nachbedingung Erfolg: Ausschluss eines Prüfungsteilnehmers

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfungsteilnehmer muss manuell von der Prüfung ausgeschlossen

Akteur: Autor, Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Auswahl der Prüfung

2. Auswahl der Prüfungsteilnehmerliste
3. Markierung der auszuschließenden Teilnehmer
4. Ausschluss per Mausclick bestätigen

Ergänzungen: Nicht zugelassene Benutzer verbleiben in der Liste, werden aber als nicht zugelassen markiert.

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F180/

Anwendungsfall: Archivierung der Prüfungsergebnisse

Ziel: Archivierung der Prüfungsergebnisse

Kategorie: primär

Vorbedingung: -

Nachbedingung Erfolg: Archivierung der Prüfungsergebnisse in externem Datenformat

Nachbedingung Fehlschlag: alle relevanten Daten liegen weiterhin vor

Akteur: Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Exportierung aller relevanten Daten per Mausclick

Erweiterung: -

Alternativen: -

/F190/

Anwendungsfall: Abrufen von Zulassungsvoraussetzungen

Ziel: Anzeige der Zulassungsvoraussetzungen (z.B. Scheine, etc.)

Kategorie: sekundär

Vorbedingung: Als Benutzer angemeldet, Zulassungsvoraussetzungen erreicht

Nachbedingung Erfolg: Anzeige der Zulassungsvoraussetzungen (u.U. auch ausdrucken dieser)

Nachbedingung Fehlschlag: Zulassungsvoraussetzungen können nicht angezeigt werden

Akteur: Benutzer

Beschreibung: 1. Auswahl Lernressource
2. Auswahl Zulassungsvoraussetzungen
3. Anzeige Zulassungsvoraussetzungen

Erweiterung: -

Alternativen: -

ä

/F200/

Anwendungsfall: außerplanmäßiger Prüfungsrücktritt

Ziel: Ausschluss eines Prüfungsteilnehmers

Kategorie: sekundär

Vorbedingung: Als Prüfungsamt angemeldet, Benutzer zur Prüfung eingeschrieben

Nachbedingung Erfolg: Prüfungsteilnehmer wird von Prüfung abgemeldet

Nachbedingung Fehlschlag: Prüfungsteilnehmer wird nicht von der Prüfung abgemeldet (manuelle Abmeldung erforderlich oder Prüfungsergebnis gilt als nicht erschienen)

Akteur: Benutzer, Prüfungsamt

Beschreibung: 1. Benutzer wählt Prüfung aus und fordert ein außerplanmäßigen Prüfungsrücktritt an
2. Prüfungsamt erhält Rücktritts-anforderung
2.1. Auswahl: bestätigen
2.1.1. Benutzer wird gemäß /F90/ abgemeldet
2.2. Auswahl: verwerfen
2.2.1. Benutzer wird nicht abgemeldet, weiteres Vorgehen:

Erweiterung: -
Alternativen: -

/F210/ Verifizierung einer Registrierung in OLAT

/F220/ Prüfungen in OLAT-Kalender eintragen

/F230/ Benutzer automatisch für Prüfungen anmelden, wenn sie in bestimmte Lernressourcen eingetragen sind

/F240/ Alle Listen und Daten werden als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt

5. Produktdaten

/LD10/ Prüfungen max. 10.000

Prüfungsdaten: Termin, Ort, Veranstaltung, Prüfer, Voraussetzung

/LD20/ Prüfungsergebnisse max. 50.000

Ergebnisdaten: Mtr.Nr., Note, Punkte

/LD30/ Termine max. 10.000

Terminaten: Beschreibung, Datum

/LD40/ Scheine max. 50.000

Scheindaten: Mtr.Nr., Veranstaltung, Note

6. Produktleistungen

/LL10/ Eine Abarbeitung eines http-Requests, der im Tomcat-Server ankommt, darf nicht länger als 20 Sekunden dauern, um den Container zu durchwandern.

/LL20/ Das Produkt soll Tabellen in die Formate PDF & XLS exportieren können.

7. Qualitätsanforderungen

	sehr gut	gut	normal	nicht relevant
Funktionalität				
Angemessenheit			X	
Richtigkeit	X			
Interoperabilität		X		
Ordnungsmäßigkeit			X	
Sicherheit	X			
Zuverlässigkeit				
Reife			X	
Fehlertoleranz		X		
Wiederherstellbarkeit		X		
Benutzbarkeit				
Verständlichkeit	X			
Erlernbarkeit		X		
Bedienbarkeit		X		
Effizienz				
Zeitverhalten				X
Verbrauchsverhalten			X	
Änderbarkeit				
Analysierbarkeit			X	
Modifizierbarkeit		X		
Stabilität		X		
Prüfbarkeit			X	
Übertragbarkeit				
Anpassbarkeit		X		
Installierbarkeit			X	
Konformität			X	
Austauschbarkeit		X		
Produktqualität				
Funktionalität		X		
Zuverlässigkeit	X			
Benutzbarkeit	X			
Effizienz			X	
Änderbarkeit			X	
Übertragbarkeit		X		

8 Benutzungsschnittstelle

- /B10/ Standardmäßig ist eine menüorientierte Bedienung vorzusehen.
- /B20/ Die Bedienungsoberfläche ist auf Mausbedienung auszulegen; eine Bedienung ohne Maus muss aber auch möglich sein.
- /B30/ DIN EN ISO 9241 - Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten,
- /B40/ Fensterlayout, Dialogstruktur und Mausbedienung entsprechen dem Windows-Gestaltungs-Regelwerk
- /B50/ Sämtliche Daten sind passwortgeschützt und dürfen nur von autorisierten Mitarbeitern des Lehrstuhls bearbeitet werden.

9. Nichtfunktionale Anforderungen

-

10. Technische Produktumgebung

paX basiert auf einer Client-Server-Architektur.

10.1 Technische Produktumgebung des bzw. der Clients

10.1.1 Software

- Javafähiges Betriebssystem
- Webbrowser der Javaskript und Cookies unterstützt

10.1.2 Hardware

- PC mit Monitor, Tastatur, Maus und Internetzugang

10.1.3 Orgware

- Internetanschluss

10.1.4 Produkt-Schnittstellen

10.2 Technische Produktumgebung des Servers

10.2.1 Software

- Betriebssystem, auf dem die Java Virtual Machine ab Version 1.5.0 benutzbar ist
- Apache Tomcat 5.5
- Java Virtual Machine 1.5.0
- J2SE 5.0, J2EE 1.4
- OLAT 5.1

10.2.2 Hardware

- Servercomputer mit Internetzugang und genügend Ressourcen um dem anfallenden Betrieb gerecht zu werden

10.2.3 Orgware

- Internetanschluss

10.2.4 Produkt-Schnittstellen

- Apache Tomcat 5.5.x
- Java Virtual Machine 1.5.0
- J2SE 5.0, J2EE 1.4

- OLAT 5.1

11. Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

Keine Speziellen Anforderungen an die Entwicklungsumgebung

12. Gliederung in Teilprodukte

-

13. Ergänzungen

-