

## Pflichtenheft „Seminarverwaltung“

### 1. Zielbestimmung

Mittels der Seminarverwaltung soll es möglich sein, den Übungsbetrieb einer Lehrveranstaltung durch ein webgestütztes Informationssystem zu begleiten.

#### *1.1 Musskriterien*

- Verwaltung der Studenten
- Verwaltung der Dozenten
- Verwaltung der Tutoren
- Verwaltung der Dokumente
- Verwaltung der Anwendung durch Administrator
- Anmeldung an der Anwendung
- Einschreibung zur Übung und zur Klausur
- Up- und Download von Dokumenten
- Anfragen zu Punkteständen
- Diskussionsforum
- Archivierung aller Dokumente

#### *1.2 Wunschkriterien*

- Auswertung von Klausurergebnissen

#### *1.3 Abgrenzungskriterien*

- nur für eine Lehrveranstaltung installierbar
- keine Verknüpfung zwischen verschiedenen Lehrveranstaltungen

### 2. Produkteinsatz

Die Anwendung dient zur webbasierten Begleitung des Übungsbetriebes einer Lehrveranstaltung.

#### *2.1 Anwendungsbereiche*

administrativer Anwendungsbereich

#### *2.2 Zielgruppen*

Zielgruppe des Programms sind der Dozent sowie die Tutoren und Studenten der Lehrveranstaltung.

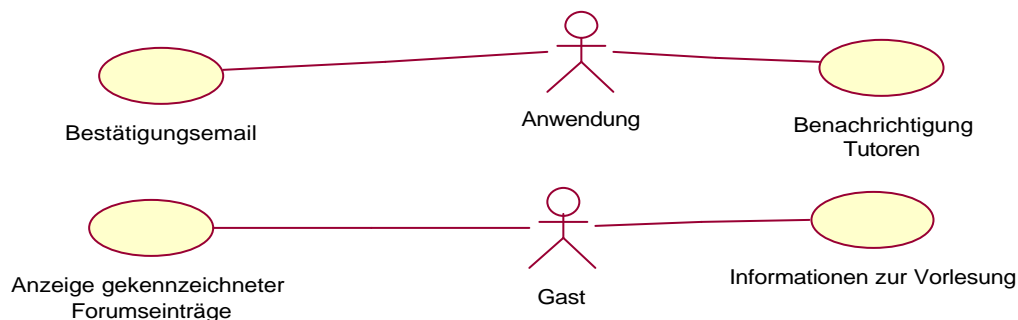
Gäste können sich über die Lehrveranstaltung informieren und ausgewählte Forumseinträge lesen.

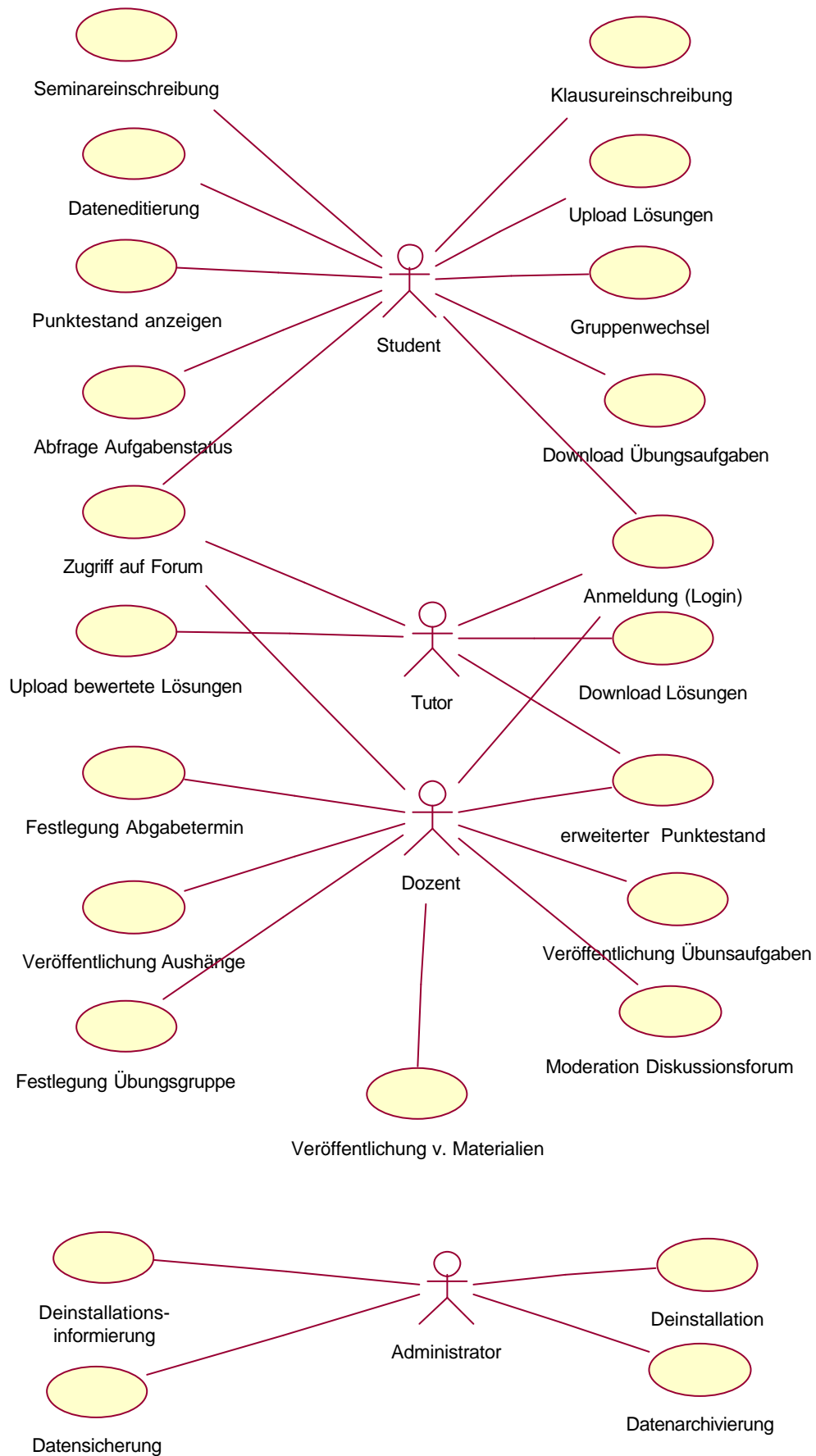
#### *2.3 Betriebsbedingungen*

Die Anwendung wird von jedem Computer mit Internetzugang nutzbar sein. Es ist egal, wo der Computer steht.

### 3. Produktübersicht

Geschäftsprozessdiagramm:





#### **4. Produktfunktionen**

/F10/ (/LF10/)

**Geschäftsprozess:** Anmeldung zum Seminar

**Ziel:** Anmeldebestätigung an Student geschickt

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Student ist zum Seminar angemeldet

**Nachbedingung Fehlschlag:** Student konnte wegen falscher Email-Adresse nicht angemeldet werden

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student gibt Anmeldeinformationen an

**Beschreibung:**

1 Auswahl des gewünschten Seminartermins

2 Eingabe der Email-Adresse auf dem studserv

3 Bestätigungsemail versenden

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F20/

**Geschäftsprozess:** Login

**Ziel:** Akteure können die Funktionen des Programms entsprechend ihrer Rolle nutzen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Akteure sind für die Lehrveranstaltung eingeschrieben

**Nachbedingung Erfolg:** Anzeige der rollenbezogenen Informationen

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Loginversuch nicht erfolgreich war

**Akteure:** Student, Dozent, Tutor

**Auslösendes Ereignis:** Akteur will auf Funktionen des Programms zugreifen

**Beschreibung:**

1 Akteur gibt Benutzernamen an

2 Akteur gibt Passwort an

3 Akteur betätigt Login-Knopf

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F30/

**Geschäftsprozess:** Festlegung der Übungsgruppen

**Ziel:** Studenten können Übungsgruppe wählen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Dozent ist eingeloggt

**Nachbedingung Erfolg:** Übungsgruppe ist eingerichtet

**Nachbedingung Fehlschlag:** Übungsgruppe konnte nicht eingerichtet werden

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Dozent will Übungsbetrieb für Lehrveranstaltung generieren

**Beschreibung:**

1 Dozent gibt für jede Gruppe die Anzahl der verfügbaren Plätze an

2 Dozent legt den Raum fest, in dem das Seminar stattfinden wird

3 Dozent benennt den Übungsgruppenleiter

**Erweiterung:**

1a Änderung des Raumes

1b Änderung der Anzahl der verfügbaren Plätze

**Alternativen:** -

/F40/

**Geschäftsprozess:** Veröffentlichung der Übungsaufgaben

**Ziel:** Studenten können sich Aufgaben zur Bearbeitung herunterladen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Dozent ist eingeloggt

**Nachbedingung Erfolg:** Aufgaben stehen auf Website zum Download bereit

**Nachbedingung Fehlschlag:** Übungsaufgaben konnten nicht bereit gestellt werden

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Bearbeitung der Übungsaufgaben wurde in Lehrveranstaltung bekannt gegeben

**Beschreibung:**

1 Dozent lädt Dokument auf den Server

2 Dozent setzt Link an die entsprechende Stelle auf der Website

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F50/

**Geschäftsprozess:** Festlegung des Abgabetermins

**Ziel:** Studenten kennen Bearbeitungszeitraum

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** zugehöriges Dokument ist veröffentlicht

**Nachbedingung Erfolg:** Abgabetermin ist veröffentlicht

**Nachbedingung Fehlschlag:** zugehöriges Dokument ist nicht veröffentlicht

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Dokument wurde veröffentlicht

**Beschreibung:**

1 Dozent legt Abgabetermin für das entsprechende Dokument fest

**Erweiterung:**

1a Verschiebung des Abgabetermins

**Alternativen:** -

/F60/

**Geschäftsprozess:** Veröffentlichung von Materialien

**Ziel:** Studenten können Zusatzinformationen zur Vorlesung beziehen

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Zusatzmaterial zur Vorlesung steht zur Verfügung

**Nachbedingung Fehlschlag:** Material konnte nicht veröffentlicht werden

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Zusatzmaterial zur Bearbeitung von Aufgaben ist nötig

**Beschreibung:**

1 Dozent lädt das Material als auf den Server

2 Dozent setzt Link an die entsprechende Stelle auf der Website

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F70/

**Geschäftsprozess:** Moderation des Diskussionsforums

**Ziel:** Diskussionsforum enthält nur sachbezogene Einträge

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** Diskussionsforum ist eingerichtet

**Nachbedingung Erfolg:** aufgetretene Fragen sind für alle erklärt

**Nachbedingung Fehlschlag:** Diskussionsforum ist nicht moderiert

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Fragen zu Übungsaufgaben treten auf

**Beschreibung:**

1 Dozent wählt Menüpunkt „Diskussionsforum“

2 Dozent antwortet auf Fragen von Studenten

3 Dozent löscht nicht sachbezogene Einträge

4 Dozent gibt Einträge zur Veröffentlichung im Forum frei

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F80/

**Geschäftsprozess:** Download von Übungsaufgaben

**Ziel:** Student kann Übungsaufgaben lösen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Übungsaufgaben sind veröffentlicht

**Nachbedingung Erfolg:** Student hat Aufgaben auf seinem Rechner zur Bearbeitung

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Download fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Bearbeitung der Aufgaben wurde in Vorlesung bekanntgegeben

**Beschreibung:**

1 Student betätigt den entsprechenden Link

2 Student legt den Speicherort fest

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F90/

**Geschäftsprozess:** Upload von Lösungen

**Ziel:** Tutor kann Lösung herunterladen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Mitteilung über erfolgreichen Upload erscheint

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Upload fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student hat Übungsaufgaben bearbeitet

**Beschreibung:**

1 Student wählt das entsprechende Dokument aus

2 Student betätigt den Upload-Knopf

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F100/

**Geschäftsprozess:** Download von Lösungen

**Ziel:** Korrektur und Bewertung der Lösungen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Lösungen stehen zum Download bereit

**Nachbedingung Erfolg:** Tutor hat zu bewertende Dokumente auf seinem Rechner

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Download fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Tutor

**Auslösendes Ereignis:** Bearbeitungszeit ist abgelaufen

**Beschreibung:**

- 1 Tutor wählt aus Pool gelöster Aufgaben ein oder mehrere Aufgaben aus
- 2 Tutor lädt ausgewählte Aufgaben herunter und korrigiert sie
- 3 Tutor kann nur eine festgelegte Anzahl von Lösungen korrigieren

**Erweiterung:**

1a Mitteilung, dass die maximale Anzahl von Korrekturen erreicht wurde

**Alternativen:** -

/F110/

**Geschäftsprozess:** Upload von bewerteten Lösungen

**Ziel:** Studenten können Bewertung einsehen

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Bewertung erscheint in Punkteübersicht

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Upload fehlgeschlagen

**Akteur:** Tutor

**Auslösendes Ereignis:** Lösungen sind korrigiert

**Beschreibung:**

1 Tutor wählt die korrigierten Lösungen aus und lädt diese in die Anwendung

2 Tutor gibt dabei die erreichte Punktzahl an

3 die bewerteten Dokumente bleiben in der Anwendung gespeichert

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F120/

**Geschäftsprozess:** Einschreibung zur Klausur

**Ziel:** Student ist zur Klausur angemeldet

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** erforderliche Punktzahl wurde erreicht

**Nachbedingung Erfolg:** Mitteilung über erfolgreiche Einschreibung

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass erforderliche Punktzahl nicht erreicht wurde

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Einschreibefrist hat begonnen

**Beschreibung:**

1 Student wählt Menüpunkt „Anmeldung zur Klausur“

2 Student gibt erforderliche Daten ein: Name, Vorname, Matrikelnummer

3 Anmeldung wird gespeichert

**Erweiterung:**

2a Angabe einer Email-Adresse

2b Bestätigungsemail an Studenten verschicken

**Alternativen:** -

/F130/

**Geschäftsprozess:** Aushänge veröffentlichen

**Ziel:** Informierung der Studenten

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Aushang liegt in gedruckter Form vor

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Druck fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Dozent hat allgemeine Mitteilung für Studenten

**Beschreibung:**

1 Dozent bindet gespeicherte Daten (z.B. aktuelle Punkteübersicht) in seinen Aushang ein

2 Studenten werden nur als Matrikelnummer aufgeführt

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F140/

**Geschäftsprozess:** Informationen zur Vorlesung

**Ziel:** Gast ist über Vorlesung informiert

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** -

**Nachbedingung Fehlschlag:** -

**Akteur:** Gast

**Auslösendes Ereignis:** Gast möchte Informationen zur Vorlesung bekommen

**Beschreibung:**

1 Gast wählt Menüpunkt „Über diese Vorlesung“ aus

2 Gast bekommt Inhalte, Ziele und den zuständigen Dozenten angezeigt

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F150/

**Geschäftsprozess:** Anzeige besonders gekennzeichnete Forumseinträge

**Ziel:** Fragen des Gastes klären

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Gast kann Einträge lesen

**Nachbedingung Fehlschlag:** keine ausgewählten Forumseinträge vorhanden

**Akteur:** Gast

**Auslösendes Ereignis:** Gast interessiert sich für Einträge im Forum

**Beschreibung:**

1 Gast wählt Menüpunkt „Forum“ aus

2 Gast kann die besonders gekennzeichneten Forumseinträge lesen

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F160/

**Geschäftsprozess:** Informierung über Deinstallation der Anwendung

**Ziel:** Studenten, Tutoren und der Dozent sind über die Deinstallation informiert

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** -

**Nachbedingung Erfolg:** Mitteilung, dass alle Nutzer informiert wurden

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, wer nicht informiert werden konnte

**Akteur:** Administrator

**Auslösendes Ereignis:** alle Daten wurden archiviert

**Beschreibung:**

1 Administrator wählt Button „Informierung der Nutzer über die Deinstallation“ im Menüpunkt „Anwendung deinstallieren“

2 Anwendung generiert anschließend automatisch Emails an alle Nutzer

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F170/

**Geschäftsprozess:** Archivierung der Daten

**Ziel:** Informationen zur Vorlesung stehen nach Ablauf der Vorlesung jederzeit bereit

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** während Übungsbetrieb wurden Daten gespeichert

**Nachbedingung Erfolg:** Daten sind auf CD gebrannt

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Archivierung fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Administrator

**Auslösendes Ereignis:** Lehrveranstaltung ist zu Ende

**Beschreibung:**

1 Administrator wählt Menüpunkt „Anwendung deinstallieren“

2 Erstellung einer gepackten Datei oder eines Verzeichnisses, das alle gelösten und bewerteten

Übungsaufgaben sowie die Punkteübersicht beinhaltet durch Betätigen des Buttons „Daten archivieren“

3 Generierung einer statischen Website für permanente Informationen über „vergangene“

Lehrveranstaltungen

**Erweiterung:**

2a Speicherung der Daten der Studenten und Tutoren

**Alternativen:**

3a Generierung einer Website auf der Homepage des Lehrstuhl über alle bisher stattgefundenen

Lehrveranstaltungen

/F180/

**Geschäftsprozess:** Versendung einer Bestätigungsemail

**Ziel:** Student kann sich bei der Anwendung anmelden

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Student hat sich zu einem Seminar eingeschrieben

**Nachbedingung Erfolg:** Student hat Email in seinem Postfach

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Bestätigung nicht versendet werden konnte

**Akteur:** Anwendung

**Auslösendes Ereignis:** Student hat auf den „Eingaben bestätigen“-Knopf bei der Einschreibung geklickt

**Beschreibung:**

1 Anwendung versendet automatisch eine Bestätigungsemail

2 Student erhält darin das vorläufige Passwort zur Anmeldung

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F190/

**Geschäftsprozess:** Wechsel der Übungsgruppe

**Ziel:** Student hat eine neue Übungsgruppe

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** Student ist in einer Übungsgruppe eingeschrieben

**Nachbedingung Erfolg:** Student ist aus alter Gruppe gelöscht und in neue eingetragen

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass keine freien Plätze mehr verfügbar sind

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student möchte einen anderen Übungsgruppentermin

**Beschreibung:**

1 Student wählt aus den Gruppen aus, die noch freie Plätze haben

2 Student betätigt Button „Gruppe wechseln“

3 Student ist in der neuen Gruppe eingetragen

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -



/F200/

**Geschäftsprozess:** persönliche Daten editieren

**Ziel:** Vervollständigung erforderlicher Daten

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Student hat Bestätigungsemail erhalten

**Nachbedingung Erfolg:** alle Daten sind eingetragen

**Nachbedingung Fehlschlag:** Daten sind unvollständig

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student will Daten anpassen

**Beschreibung:**

1 Student wählt Menüpunkt „persönliche Daten“

2 Student gibt fehlende Daten ein oder ändert bestehende

3 Student betätigt den „Eingaben speichern“-Button

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F210/

**Geschäftsprozess:** Aufgabenstatus abfragen

**Ziel:** Student kennt Bewertungsstatus

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** Student hat Lösungen hochgeladen

**Nachbedingung Erfolg:** Student erhält Übersicht über den Status der Aufgaben

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Anfrage fehlgeschlagen

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student interessiert sich für Aufgabenstatus

**Beschreibung:**

1 Student wählt Menüpunkt „Aufgabenstatus“

2 Student bekommt Übersicht über den Status aller durch einen Upload eingereichten Aufgaben

**Erweiterung:** -

**Alternativen:**

1a Status wird in Punkteübersicht angezeigt

/F220/

**Geschäftsprozess:** Benachrichtigung der Tutoren

**Ziel:** Informierung der Tutoren über eingegangene Lösungen

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** Tutoren haben eine Emailadresse angegeben

**Nachbedingung Erfolg:** Tutoren können Aufgaben herunterladen

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Benachrichtigung fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Anwendung

**Auslösendes Ereignis:** es wurden Lösungen heraufgeladen

**Beschreibung:**

1 Anwendung generiert bei einem Dateiapload durch einen Studenten automatisch eine Email an alle Tutoren

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F230/

**Geschäftsprozess:** Deinstallation der Anwendung

**Ziel:** Anwendung ist nicht mehr lauffähig für diese Lehrveranstaltung

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Daten wurden archiviert

**Nachbedingung Erfolg:** Anwendung ist deinstalliert

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Deinstallation fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Administrator

**Auslösendes Ereignis:** Nutzer wurden informiert

**Beschreibung:**

1 Administrator betätigt Button „Deinstallation“ im Menüpunkt „Anwendung deinstallieren“

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F240/

**Geschäftsprozess:** Zugriff auf Diskussionsforum

**Ziel:** Lesen der Einträge

**Kategorie:** sekundär

**Vorbedingung:** Diskussionsforum wurde eingerichtet

**Nachbedingung Erfolg:** Einträge werden angezeigt

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass kein Forum eingerichtet wurde

**Akteure:** Student, Tutor, Dozent

**Auslösendes Ereignis:** Akteure interessieren sich für Einträge oder wollen Eintrag machen

**Beschreibung:**

1 Akteur wählt Menüpunkt „Diskussionsforum“

2 Akteur liest Einträge oder

3 Akteur schreibt neuen Eintrag und betätigt den Knopf „Eintrag speichern“

**Erweiterung:** -

**Alternativen:** -

/F250/

**Geschäftsprozess:** Punktestand anzeigen

**Ziel:** Student kennt seinen Punktestand

**Kategorie:** primär

**Vorbedingung:** Student ist eingeschrieben zur Übung

**Nachbedingung Erfolg:** Anzeige der Punkteübersicht

**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Anfrage fehlgeschlagen ist

**Akteur:** Student

**Auslösendes Ereignis:** Student interessiert sich für seine Bewertung

**Beschreibung:**

1 Student wählt Menüpunkt „Punktestand“

2 Anwendung generiert Übersicht über den Punktestand aller Studenten, wobei nur die Matrikelnummer angezeigt wird

**Erweiterung:** -

**Alternativen:**

2a Anzeige des persönlichen Punktestandes

/F260/

**Geschäftsprozess:** erweiterten Punktestand anzeigen**Ziel:** Dozent und Tutoren haben Überblick über die Leistungen der Studenten**Kategorie:** primär**Vorbedingung:** Akteure sind angemeldet**Nachbedingung Erfolg:** erweiterte Punkteübersicht wird angezeigt**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass Anfrage fehlgeschlagen ist**Akteure:** Tutor, Dozent**Auslösendes Ereignis:** Akteure interessieren sich für die Punktestände**Beschreibung:**

1 Akteur wählt Menüpunkt „Punktestände“

2 Anwendung generiert Punkteübersicht, wobei Studenten mit Namen, Matrikel- und Gruppennummer angezeigt werden

**Erweiterung:**

2a Übersicht ist alphabetisch sortiert

**Alternativen:**

2a Übersicht kann nach Matrikel- oder nach Gruppennummer sortiert werden

/F270/

**Geschäftsprozess:** Daten sichern**Ziel:** Erhaltung der Daten**Kategorie:** primär**Vorbedingung:** Mechanismus zur Datensicherung ist vorhanden**Nachbedingung Erfolg:** Backup ist möglich**Nachbedingung Fehlschlag:** Mitteilung, dass die Daten nicht gesichert werden konnten**Akteure:** Administrator**Auslösendes Ereignis:** Turnusmäßige Zeit der Datensicherung ist erreicht**Beschreibung:**

1 Administrator wählt Menüpunkt „Datensicherung“

2 Administrator bekommt Übersicht über die letzten Datensicherungen angezeigt

3 Administrator betätigt den Knopf „Daten sichern“

**Erweiterung:** -**Alternativen:** -

## 5. Produktdaten

### 5.1 Nutzerdaten

/D10/ (LD10/) Daten der Studenten (max. 500)

Name, Vorname, Matrikelnummer, Email-Adresse, Gruppennummer, Benutzername, Passwort

/D20/ (LD20/) Daten der Tutoren (max. 50)

Name, Vorname, Matrikelnummer (sofern er noch Student ist), Email-Adresse, Benutzername, Passwort

/D30/ Daten des Dozenten (1)

Name, Vorname, Benutzername, Passwort, Email-Adresse

/D40/ Daten des Administrators (1)

Name, Vorname, Benutzername, Passwort, Email-Adresse

### 5.2 Seminaranten

/D50/ Daten der Übungsgruppen (max. 12)

Anzahl Plätze, Raum, Leiter der Übungsgruppe

/D60/ (LD30/) Daten der Punktestände (max. 3.500)

Name, Vorname, Matrikelnummer, Gruppennummer, Punktestand je Serie, Gesamtpunktestand

/D70/ Daten der Klausureinschreibung (max. 500)

Name, Vorname, Matrikelnummer

/D80/ Daten des Forums (max. 8.000)

Name des Einträgers, Anzahl der Antworten, Text des Eintrages

*5.3 Dokumentdaten*

/D90/ (/LD40/) Daten der Dokumente (max. 8.000)

Übungsaufgaben, Lösungen, bewertete Lösungen, Materialien

**6. Produktleistungen**

/L10/ Die Antwortzeiten der Up- und Downloads liegen in der Regel bei 25 s.

/L20/ Die Antwortzeit von Anmeldung und Einschreibung beträgt in der Regel 5 s.

/L30/ Die Antwortzeiten von Anfragen sind im Durchschnitt 10 s.

**7. Qualitätsanforderungen**

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

## **8. Benutzungsoberfläche**

- /B10/ Die Bedienungsoberflächen sind auf Mausbedienung auszuliegen.
- /B20/ ISO 9241-10:1996 (Grundsätze der Dialoggestaltung) ist zu beachten.
- /B30/ Das Layout der Benutzeroberfläche ist mit Stylesheets zu realisieren.
- /B40/ Da die Anwendung über einen Web-Browser bedient wird, sind in einem seitlichen Rahmen die verfügbaren Menüpunkte bzw. Funktionen aufzuführen. Im Hauptrahmen werden die weiteren Möglichkeiten des Menüpunktes angezeigt.
- /B50/ Folgende Rollen sind zu unterscheiden:

### **Rolle**

### **Rechte**

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Administrator | /F160/, /F170/, /F230/, /F270/                                                     |
| Dozent        | /F20/, /F30/, /F40/, /F50/, /F60/, /F70/, /F130/, /F240/, /F260/                   |
| Student       | /F10/, /F20/, /F80/, /F90/, /F120/, /F180/, /F190/, /F200/, /F210/, /F240/, /F250/ |
| Tutor         | /F20/, /F100/, /F110/, /F240/, /F260/                                              |
| Gast          | /F140/, /F150/                                                                     |
| Anwendung     | /F220/                                                                             |

## **9. Nichtfunktionale Anforderungen**

Die Anzeige verschiedener Funktionen ist abhängig von der verwendeten Version des Browsers. Ab Microsoft Internet Explorer 5.5 und Netscape 6 wird alles richtig angezeigt.

## **10. Technische Produktumgebung**

Das Produkt ist eine client/server-Anwendung, die internetbasiert ist.

### *10.1 Software*

Server-Seite: Windows

Client-Seite: Web-Browser, Java-Plattform

### *10.2 Hardware*

Server: PC

Client: Computer mit Browser und Internetzugang

### *10.3 Orgware*

nicht notwendig

### *10.4 Produkt-Schnittstellen*

Es ist eine Schnittstelle zu einem Datensicherungsprogramm notwendig. Weiterhin soll eine Archivierungsanwendung lokal auf dem Rechner des Administrators laufen.

## **11. Spezielle Anforderungen an die Entwicklungsumgebung**

Es gibt keine Abweichungen zur Produktumgebung.

## **12. Gliederung in Teilprodukte**

Es sind drei Teilprodukte geplant. Die erste Version wird die Anmelde- und Einschreibfunktionen beinhalten. Version zwei wird um die Up- und Download-Funktionen sowie die Punktestände und Abfrage des Aufgabenstatus erweitert. In der dritten Version werden die restlichen Funktionen unterstützt.

| <b><u>Funktionen</u></b> | <b><u>V1.0</u></b> | <b><u>V2.0</u></b> | <b><u>V3.0</u></b> |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| /F10/                    | X                  |                    |                    |
| /F20/                    | X                  |                    |                    |
| /F30/                    |                    |                    | X                  |
| /F40/                    |                    |                    | X                  |
| /F50/                    |                    |                    | X                  |
| /F60/                    |                    |                    | X                  |
| /F70/                    |                    |                    | X                  |
| /F80/                    |                    | X                  |                    |
| /F90/                    |                    | X                  |                    |
| /F100/                   |                    | X                  |                    |
| /F110/                   |                    | X                  |                    |
| /F120/                   | X                  |                    |                    |
| /F130/                   |                    |                    | X                  |
| /F140/                   |                    |                    | X                  |
| /F150/                   |                    |                    | X                  |
| /F160/                   |                    |                    | X                  |
| /F170/                   |                    |                    | X                  |
| /F180/                   |                    |                    | X                  |
| /F190/                   |                    |                    | X                  |
| /F200/                   |                    |                    | X                  |
| /F210/                   |                    | X                  |                    |
| /F220/                   |                    |                    | X                  |
| /F230/                   |                    |                    | X                  |
| /F240/                   |                    |                    | X                  |
| /F250/                   |                    | X                  |                    |
| /F260/                   |                    | X                  |                    |
| /F270/                   |                    |                    | X                  |

### **13. Ergänzungen**

Das Dateiformat aller Dokumente ist pdf.

Die Zusatzmaterialien, die durch den Dozenten bereitgestellt werden, werden ebenfalls als ps-Datei veröffentlicht.

Die korrigierten Lösungen der Tutoren sind die mit Kommentaren versehenen Dokumente der Studenten.

Die unter 6. angegebenen Antwortzeiten sind nur durchschnittliche Antwortzeiten. Sie hängen von der Geschwindigkeit der Internetverbindung des Clients und der Frequentierung des Servers ab.