

## Pflichtenheft für „W.U.T.“

### 1. Zielbestimmung

Mit Hilfe unseres Produktes „W.U.T.“ (Webbasiertes Uebungsgruppen Tool) soll es Lehrstühlen an Universitäten möglich sein, ihren Übungsbetrieb rechnergestützt zu verwalten.

Die Benutzer sollen dabei per Internet von „überall“ Zugriff zu dem System haben, um die verschiedenen Geschäftsprozesse ortsungebunden erledigen zu können.

#### 1.1 Muss-Kriterien

Die Anwendung ist eine Webapplikation und soll die webbasierte Organisation des Übungsbetriebs für genau eine Lehrveranstaltung einer Fakultät ermöglichen.

Nach der Installation ist die Benutzeroberfläche per HTML-Client zu erreichen. Es ist auf darauf zu achten, dass sensible Daten geschützt bleiben (Datenschutz). Für die Implementierung soll die Technologie Java-Servlets verwendet werden. Die Daten sind entweder in Form von PDF-Dokumenten oder als XML-Dokumenten in einer geeigneten Verzeichnisstruktur zu speichern.

Innerhalb der Anwendung existieren fünf Rollen, in die der Akteur versetzt werden kann: Administrator, Dozent, Tutor, Student und Gast.

Das Layout der Webapplikation soll sich an das der Seite des Lehrstuhls anpassen lassen.

Weiterhin sollte ein Diskussionsforum zur Verfügung stehen, wo Dozenten, Mitarbeiter, Tutoren und Studenten über Themen, die den Übungsbetrieb, Übungsaufgaben und Organisatorisches betreffen diskutieren können.

#### 1.2 Wunsch-Kriterien

Die Verwaltung und Auswertung von Klausurdaten wird vorerst nicht in das System implementiert, kann aber nachträglich leicht als Zusatzmodul integriert werden werden.

#### 1.3 Abgrenzungskriterien

Das Programm soll für nicht mehr als eine Lehrveranstaltung Anwendung finden, d.h. bei mehreren Lehrveranstaltungen muss die Anwendung auch mehrfach installiert und eingerichtet werden. Es sind auch keinerlei Verknüpfungen zu anderen Lehrveranstaltungen anzubringen.

Eine Datenbank ist nicht vorgesehen. Unter bestimmten Bedingungen (Performance) ist evtl. eine Datenbank notwendig. Dazu sind jedoch Tests durchzuführen, um diese Notwendigkeit zu belegen.

### 2. Produkteinsatz

#### 2.1 Anwendungsbereiche

Mit diesem Informationssystem können Übungsbetrieb, Übungsaufgaben, Lösungen und Punktestände per Webzugang verwaltet werden.

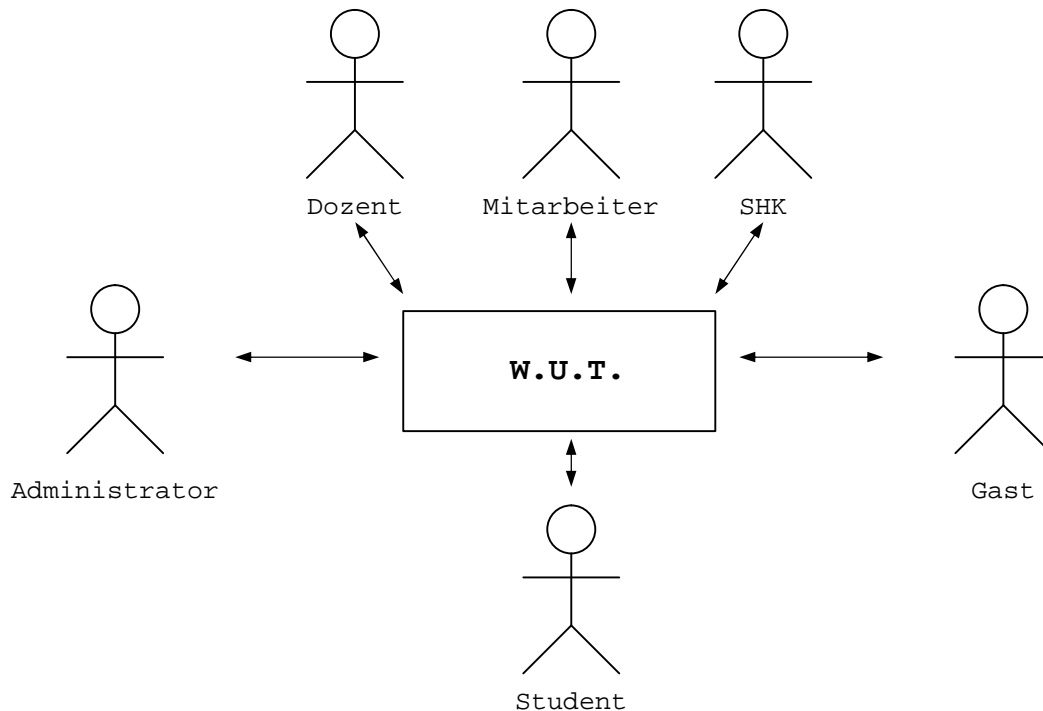
#### 2.2 Zielgruppen

Die Zielgruppe unseres Projektes umfasst die an der Fakultät tätigen Dozenten, Mitarbeiter, studentische Hilfskräfte und Studenten.

#### 2.3 Betriebsbedingungen

Da das System eine webbasierte, orts- und zeitunabhängige Verwaltung des Übungsbetriebs ermöglichen soll, sollte das Programm möglichst rund um die Uhr laufen und nur zu eventuellen Wartungs- oder Administrationszwecken gestoppt werden.

### 3. Produktübersicht



### 4. Produktfunktionen

/LF010/Geschäftsprozess: Installation des Programms: Von Installieren der Anwendung bis zur betriebsbereiten Konfiguration

Akteur: Administrator

Beschreibung: Das Programm wird vom Administrator installiert und vorkonfiguriert (z.B. Anlegen erster Benutzer), sodass sich Dozent und Mitarbeiter bereits einloggen können.

/LF020/Geschäftsprozess: Seminar anlegen: Von Einrichten bis Erstellen

Akteur: Dozent, Mitarbeiter

Beschreibung: Der Akteur kann neue Seminare, die verwaltet werden sollen anlegen und einrichten. Außerdem kann der Akteur die zugehörigen studentischen Hilfskräfte (SHK) mit den notwendigen Logindaten eintragen.

/LF030/Geschäftsprozess: Anmeldung: Vom Ausfüllen bis Bestätigung

Akteur: Student

Beschreibung: Der Student meldet sich am System mit seiner @studserv-Adresse an und erhält eine Bestätigungs-E-Mail, die gleichzeitig die notwendigen Logindaten inklusive einem vorläufigen Passwort enthält. Im Weiteren kann sich der Student für ein Seminar einschreiben, wenn noch freie Plätze vorhanden sind. Dafür erhält er wieder eine Bestätigungs-E-Mail.

/LF040/Geschäftsprozess: Login: Von Anmelden bis Sessionaktivierung

Akteur: Student, SHK, Dozent, Mitarbeiter

Beschreibung: Der Akteur loggt sich beim „W.U.T“ ein und erreicht den für seine Rechte passenden Bereich. Dabei wird auf dem Server eine Session mit allen relevanten Daten angelegt (Username, Zeitstempel, usw.).

- /LF050/Geschäftsprozess: Ändern eigener Daten: Von Ausfüllen bis Speichern  
Akteur: Student, SHK, Dozent, Mitarbeiter  
Beschreibung: Der Akteur kann nach erfolgreicher Anmeldung seine E-Mail-Adresse sowie sein Passwort ändern. Studenten können zudem noch die Übungsgruppe wechseln sofern in der gewünschten Übungsgruppe noch freie Plätze vorhanden sind.
- /LF060/Geschäftsprozess: Logout: Von Ausloggen bis Sessiondeaktivierung  
Akteur: Student, SHK, Dozent, Mitarbeiter  
Beschreibung: Der Akteur loggt sich aus und zerstört seine Session.
- /LF070/Geschäftsprozess: Upload: Von Dateiwahl bis Hochladen  
Akteur: Student, Dozent, Mitarbeiter  
Beschreibung: Der Student kann seine Lösungen bzw. der Dozent oder Mitarbeiter die Übungsaufgaben als Datei hochladen. Der Dateityp soll sich dabei auf PDF-Dokumente beschränken.
- /LF080/Geschäftsprozess: Korrektur: Von Listenerstellung bis Eintragung  
Akteur: SHK  
Beschreibung: Der Akteur kann Bewertungslisten erstellen und dort die Punkte eintragen, die jeder Student in den Übungsserien erreicht hat. Die Korrekturergebnisse können entweder in Form eines XML-Dokuments hochgeladen oder über ein Webformular eingegeben werden.
- /LF090/Geschäftsprozess: Einsehen der Ergebnisse: Von Anfrage bis Ausgabe  
Akteur: Student  
Beschreibung: Der Student kann den aktuellen Stand seiner Punkte sowie zusammenfassende Informationen abfragen.
- /LF100/Geschäftsprozess: Einschreibung zur Klausur: Vom Ausfüllen bis Bestätigung  
Akteur: Student  
Beschreibung: Der Student kann sich, wenn in den Übungsaufgaben die geforderte Punktzahl erreicht wurde, zur Klausur für die Lehrveranstaltung anmelden. Nach erfolgter Anmeldung erhält der Student wieder eine Bestätigungs-E-Mail.
- /LF110/Geschäftsprozess: Aushänge erstellen: Von Anfrage bis Ausgabe  
Akteur: Dozent, Mitarbeiter  
Beschreibung: Der Akteur hat die Möglichkeit, sich Listen ausgeben zu lassen, in denen die registrierten Studenten nur mit ihrer Matrikelnummer und dem Punktestand erfasst sind sind.
- /LF120/Geschäftsprozess: Klarlisten sichten: Von Anfrage bis Ausgabe  
Akteur: Dozent, Mitarbeiter  
Beschreibung: Der Akteur hat die Möglichkeit, sich Klarlisten anzeigen zu lassen, in denen die registrierten Studenten mit Name, Matrikelnummer und Punktestand aufgelistet sind.
- /LF130/Geschäftsprozess: Sicherung aller Daten: Von Archiverstellung bis Schreiben auf den Datenträger  
Akteur: Administrator  
Beschreibung: Um einen Verlust der Daten zu verhindern, kann der Administrator eine Sicherungskopie anlegen und diese auf einem Datenträger Archivieren.

/LF140/Geschäftsprozess: Deinstallation des Programms: Von Stoppen des Prozesses bis Löschung aller Verzeichnisse  
Akteur: Administrator  
Beschreibung: Wird das Programm nicht mehr benötigt oder soll aus einem anderen Grund gelöscht werden, kann der Administrator eine Deinstallation vornehmen. Dabei werden alle Verzeichnisse und Dateien des Programms gelöscht, es empfiehlt sich, vorher eine Sicherung aller Daten vorzunehmen.

## 5. Produktdaten

/LD10/Studentendaten (max. 500)

*Studentendaten:*

Umfassen Name, Vorname, Matrikelnummer, E-Mail-Adresse und zugehörige Übungsgruppe.

/LD20/Mitarbeiterdaten (max. 20)

*Mitarbeiterdaten:*

Beinhalten Name, Vorname, Personalnummer, E-Mail-Adresse und zu betreuende Übungsgruppen.

/LD30/Seminaranden (max. 10)

*Seminaranden:*

Setzen sich aus Tag, Uhrzeit, Wochenrhythmus und dem Namen des betreuenden Mitarbeiters zusammen.

## 6. Produktleistungen

/LL10/Im Allgemeinen sollten die Reaktionszeiten unterhalb von 10 Sekunden liegen und nur in Ausnahmefällen bis zu 30 Sekunden. Diese Laufzeiten können mit oben genannten Daten eingehalten werden.

/LL20/Die zu übertragenden Daten vom Web-Server zum HTML-Client liegen bei einer Webseite ohne Grafiken im Bereich zwischen 20KB bis maximal 100KB.

## 7. Qualitätsanforderungen

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

## 8. Benutzungsoberfläche

Der HTML-Code muss allen Standards genügen, um auf jedem Browser und jeder Plattform einwandfrei angezeigt werden zu können.

Die oberflächliche Gestaltung der HTML-Seiten sollte übersichtlich und auf Funktionalität bedacht sein. Gegen ein farblich ansprechendes Äußeres ist jedoch nichts einzuwenden, solange dadurch nicht die Übersichtlichkeit negativ beeinträchtigt wird oder die Ladezeiten unnötig verlängert werden.

## **9. Nichtfunktionale Anforderungen**

Die Anwendung muss plattformunabhängig sein, was durch die Tatsache, dass es eine Web-Applikation ist, gegeben ist. Natürlich nur unter der Voraussetzung, dass die HTML-Seiten auf allen Browsern und Plattformen makellos angezeigt werden können.

## **10. Technische Produktumgebung**

### 10.1 Software

JAVA-Servlets können nur von speziell dafür vorgesehenen Web-Servern interpretiert werden. Somit muss auf dem Rechner, auf dem die Anwendung installiert werden soll, ein solcher Server installiert und gestartet sein. Da das System auf JAVA basiert gibt es für die Laufzeitumgebung keine weiteren Restriktionen.

### 10.2 Hardware

Logischerweise muss dieser Rechner eine Netzwerk-Anbindung besitzen, da sonst niemand von einem entfernten Rechner das System anzeigen oder nutzen könnte.

Um möglichst kurze Laufzeiten zu garantieren ist ein schneller Rechner Voraussetzung. Für kurze Antwortzeiten des Web-Servers ist eine Netzwerkanbindung mit hoher Bandbreite notwendig.

## **11. Ergänzungen**

Da das Programm webbasiert ist, können die Antwortzeiten nicht garantiert werden.