

Pflichtenheft | Online-Seminar-Planer

Von: Thomas Eltzschig
Daniel Fleck
Maximilian Amthor

Seminargruppe: IT07

Datum: 14.01.2010

Name: LectureTime

Logo:



LectureTime

Berufsakademie Sachsen
Staatliche Studienakademie Leipzig
Schönauer Straße 113a
04207 Leipzig

Inhaltsverzeichnis

1 Zielbestimmung	4
1.1 Musskriterien	4
1.1 Sollkriterien	4
1.1 Kannkriterien	4
1.1 Abgrenzungskriterien	4
2 Produkteinsatz	5
2.1 Anwendungsbereiche	5
2.2 Zielgruppen	5
2.3 Betriebsbedingungen	5
3 Produktübersicht	7
3.1 Kurze Produktübersicht	7
3.2 UML – Diagramm: Aktivität Benutzer	8
3.3 UML – Diagramm: Client - Server	9
3.4 UML - Diagramm: Login	9
3.5 UML – Diagramm: Neuer Termin	10
3.6 UML – Diagramm: Nutzung von LectureTime	11
3.7 ER - Diagramm: Benutzer	12
3.8 ER – Diagramm: Seminarplan	13
3.9 ER – Diagramm: Termin	14
4 Produktfunktionen	15
4.1 Nutzerbereich	15
4.2 Administratorenbereich	15
5 Benutzeroberfläche	17
5.1 Nutzer -GUI	17

5.2 Administrator - GUI	18
5.3 Zugriffsrechte	18
6 Nichtfunktionale Anforderungen.....	19
6.1 Einzuhaltende Gesetze	19
6.2 Sicherheitsanforderungen	19
6.3 Plattformabhängigkeiten.....	19
7 Technische Produktumgebung.....	20
7.1 Software: Server und Client	20
7.2 Hardware: Server und Client	20
8 Glossar	21

1. Zielbestimmung

Neuentwicklung eines Online-Seminar-Planers. Anwender sollen via Web User Interface Ihren Seminarplan einsehen und eigene Termine eintragen können. Des weitem soll ein Web User Interface für Administratoren entstehen.

1.1 Musskriterien

- Einsehen des Seminarplanes durch den Nutzer
- Eingeben eigener Termine durch den Nutzer
- Nutzerverwaltung
- Rechtesystem
- Mehrsprachigkeit für Englisch und Deutsch

1.2 Sollkriterien

- Bedienoberfläche für Nutzer und Administratoren
- Registrierung für Nutzer
- Warnung bei Terminüberschneidungen

1.3 Kannkriterien

- Änderungsmeldung per E-Mail
- Warnung bei Terminüberschneidungen per E-Mail
- Nachrichtenversand zwischen Nutzern und Administratoren

1.4 Abgrenzungskriterien

- Drag and Drop(1) beim Anpassung des Seminarplans und der Termine
- Dozentenstundenplan (Anzeige aller Fächer eines Dozenten)

2. Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

- Einfaches Einsehen des Seminarplanes und Eintragung eigener Termine durch den Endanwender

2.2 Zielgruppen

- Schulen und Hochschulen

2.3 Betriebsbedingungen

Für den Betrieb wird mindestens ein Server und ein Client vorausgesetzt.

Serverbetriebsbedingungen:

- Python (Version 2.4 bis 2.6)
- Django Framework (Version 1.0 oder neuer)
- Beliebiger Web Server mit Unterstützung für das Django Framework (z.B. Apache 2.x mit mod_wsgi oder mod_python)
- Beliebiges unterstütztes DBMS(2) (MySQL, PostgreSQL, SQLite, Oracle)
- Python(3) Bibliothek zum Datenbankzugriff für das gewählte DBMS (z.B. MySQLdb, psycopg2, pysqlite, cx_Oracle)

Clientbetriebsbedingungen:

- Internetverbindung
- Aktiviertes JavaScript (4)
- Web – Browser: (5)
 - o Mindestanforderung:
 - o Microsoft Internet Explorer 7
 - o Mozilla Firefox 2.0
 - o Apple Safari 3

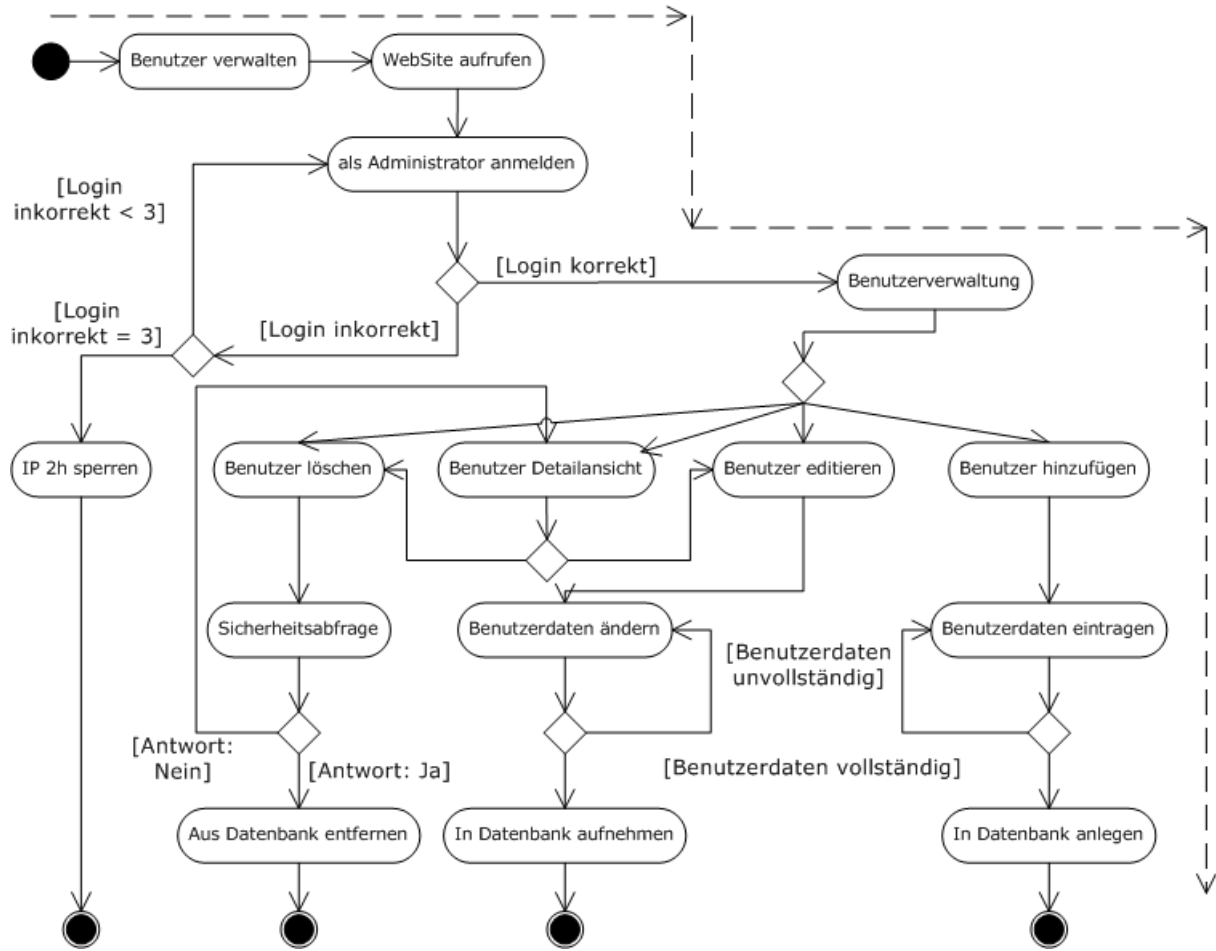
- Google Chrome 2.0
 - Opera 9
- für den Administratoren-Bereich muss der Browser Cookies (6) akzeptieren

3. Produktübersicht

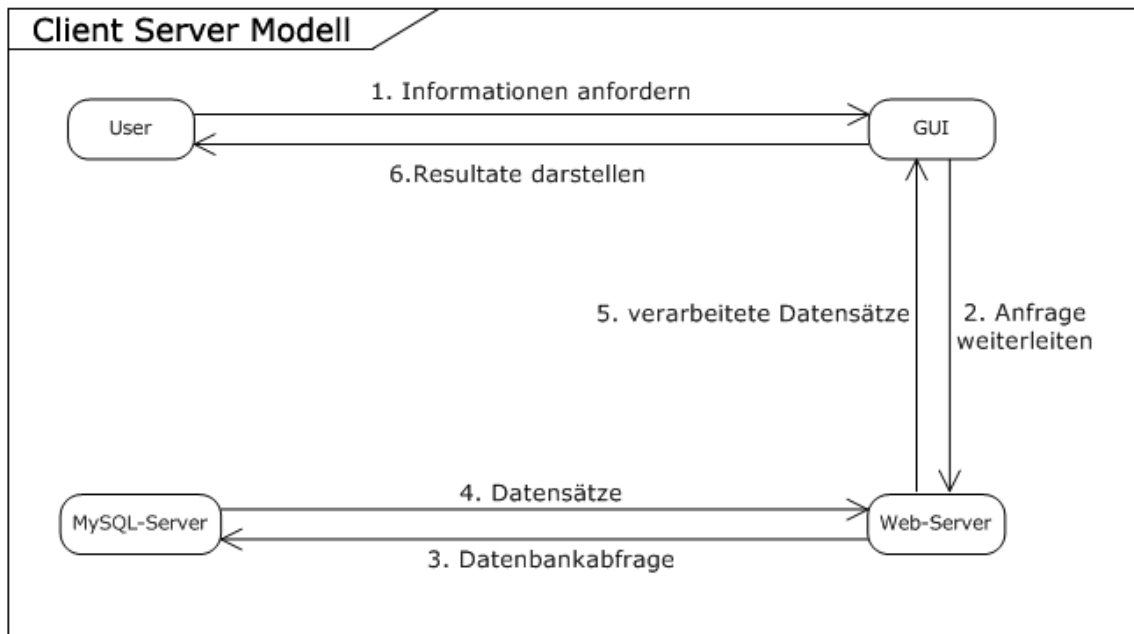
3.1 Kurze Produktübersicht

- LectureTime wird über eine GUI (7) für Nutzer und Administratoren verfügen
 - Nutzer - GUI:
 - Einsehen des Seminarplanes
 - Einfügen eigener Termine
 - Die Sprache kann geändert werden
 - Nachricht verschicken an den Seminargruppensprecher
 - Ausblenden von Seminaren und Modulen
 - Administratoren – GUI:
 - In der Seminarverwaltungen können Seminare angelegt, bearbeitet und gelöscht werden
 - In der Dozentenverwaltung können Dozenten angelegt, bearbeitet und gelöscht werden
 - In der Planverwaltung können Seminarpläne für verschiedene Seminargruppen angelegt, bearbeitet und gelöscht werden
 - Allgemeine Einstellungen können getroffen werden
 - Benutzer können angelegt werden
 - Den Benutzern können spezielle Rechte eingeräumt werden

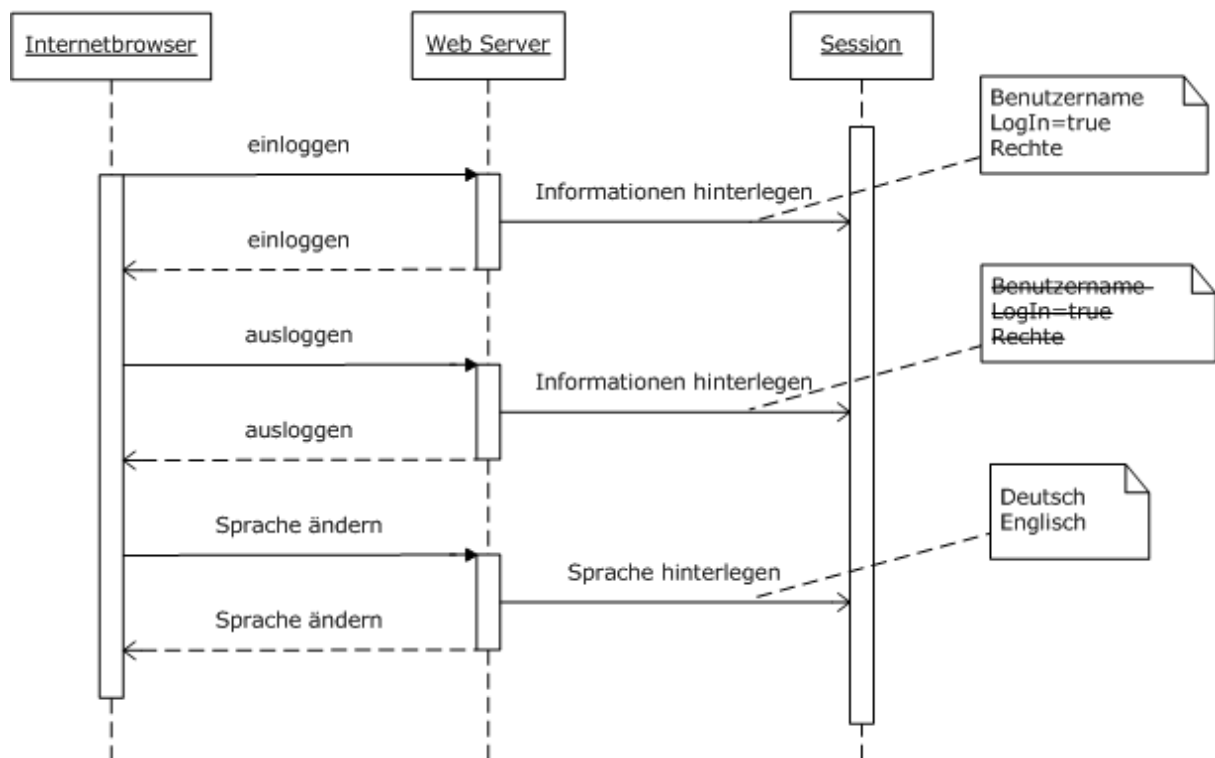
3.2 UML – Diagramm: Aktivität Benutzer



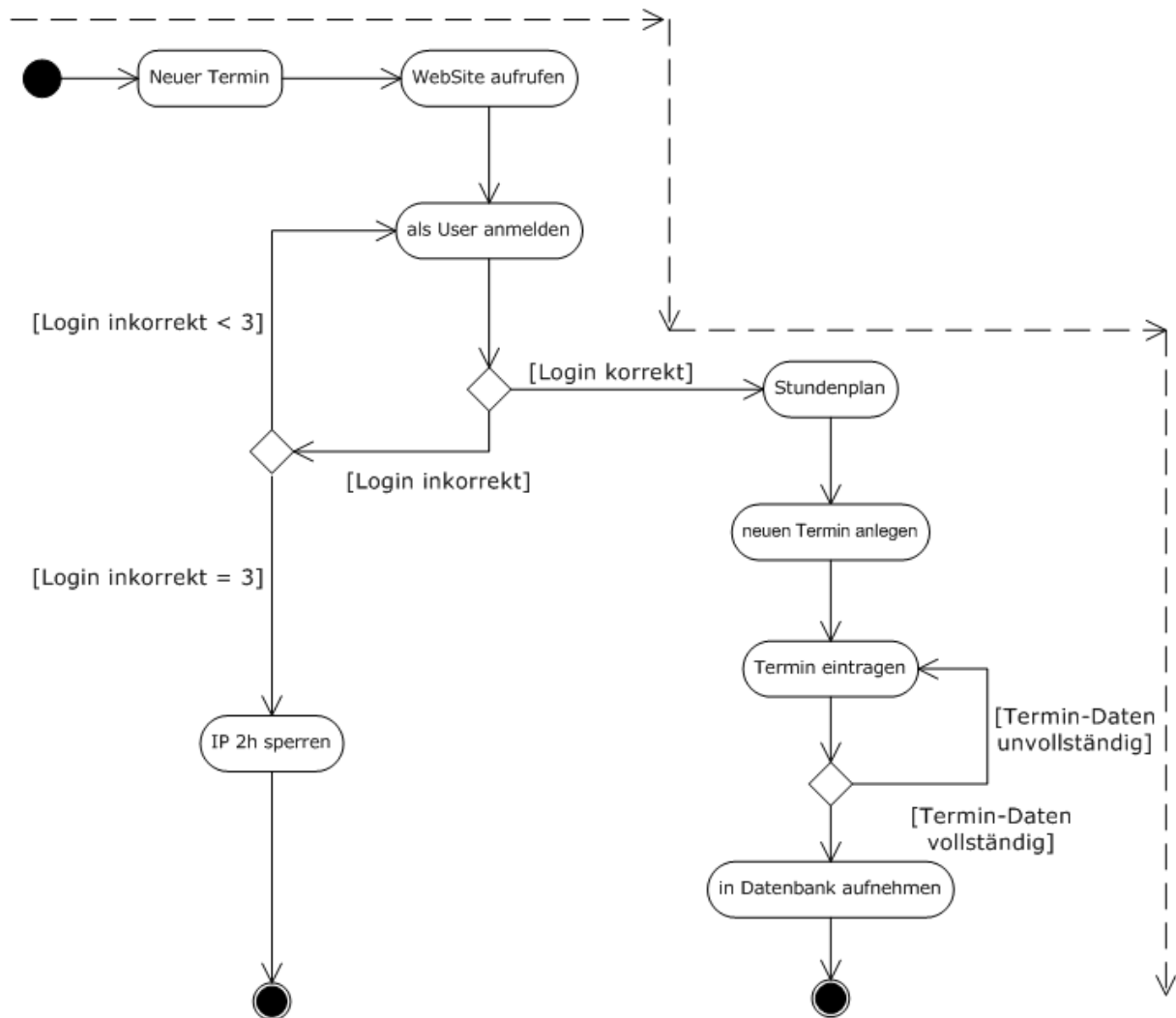
3.3 UML – Diagramm: Client - Server



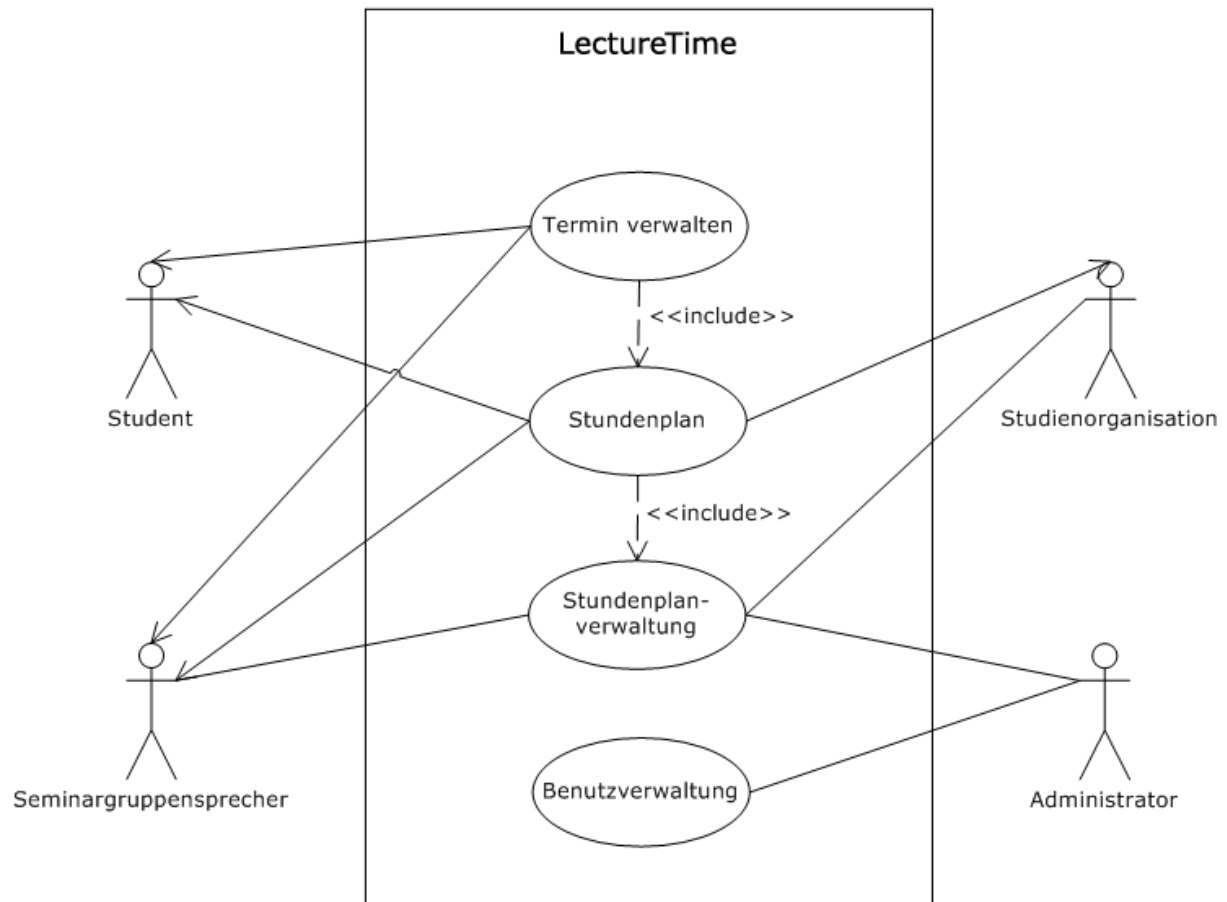
3.4 UML – Diagramm: Login



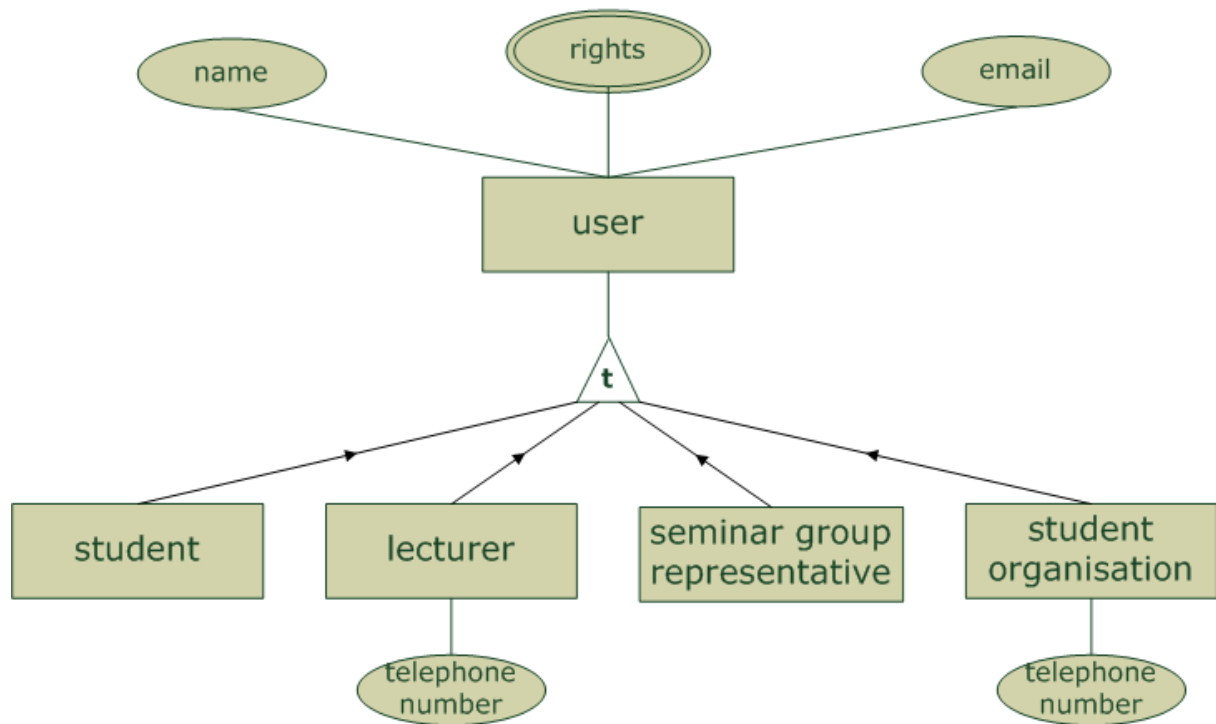
3.5 UML – Diagramm: Neuer Termin



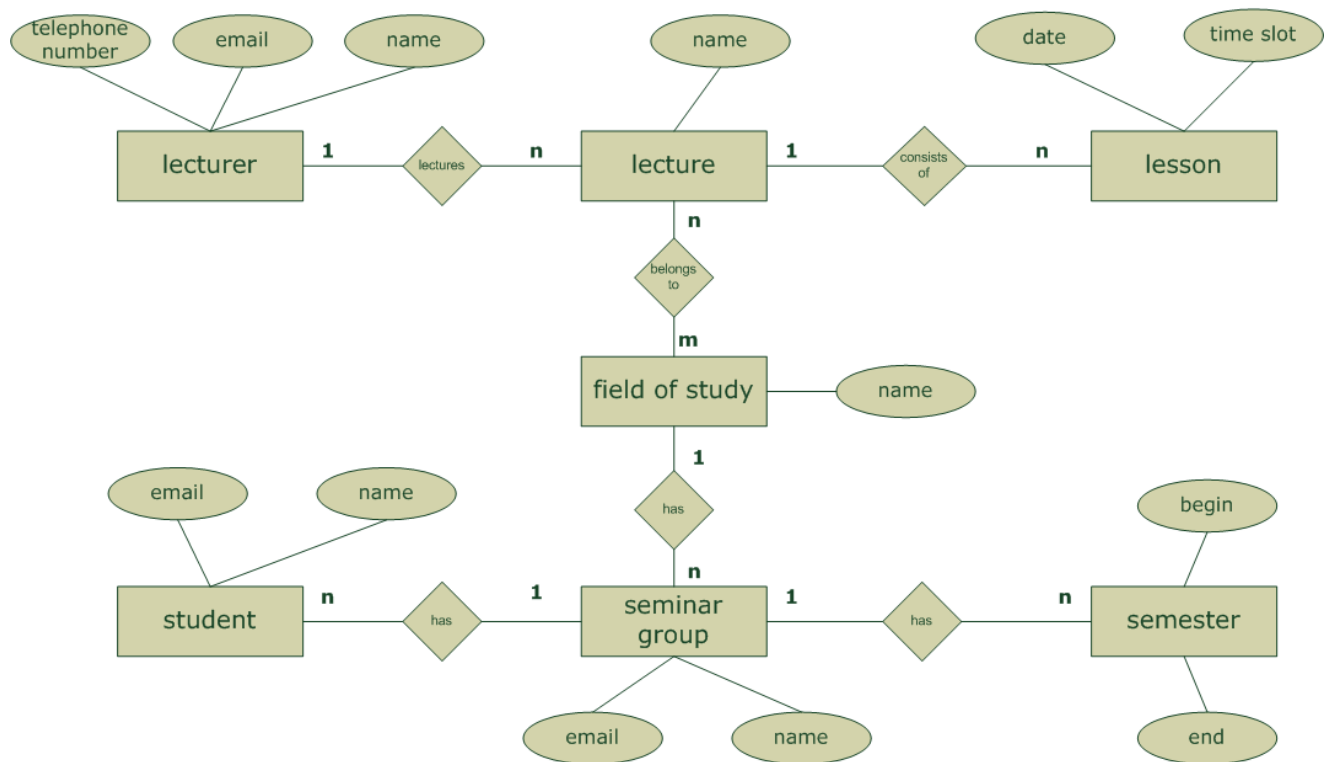
3.6 UML – Diagramm: : Nutzung von LectureTime



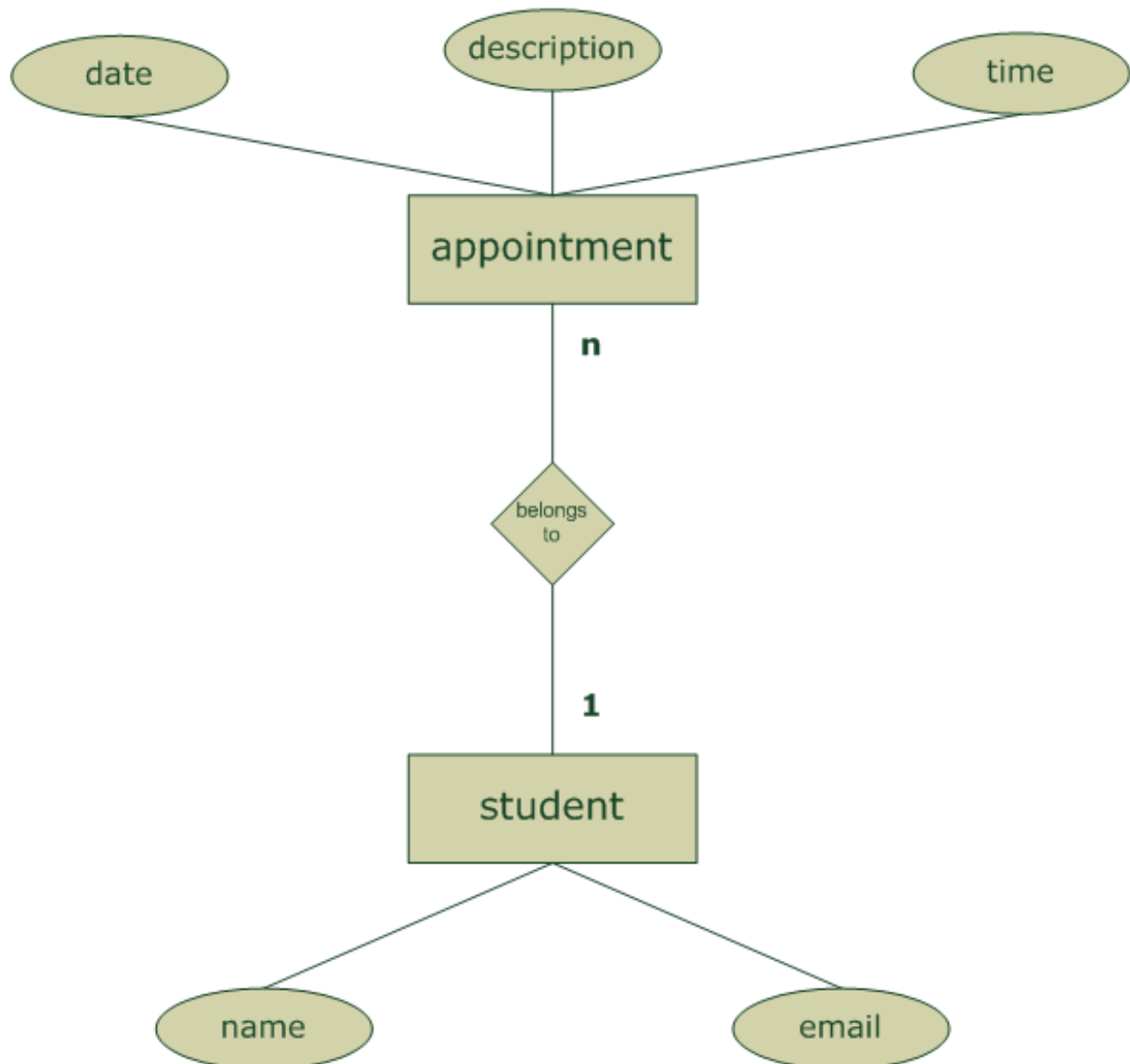
3.7 ER – Diagramm: Benutzer



3.8 ER – Diagramm: Seminarplan



3.9 ER – Diagramm: Termin



4. Produktfunktionen

LectureTime verfügt über verschiedene Funktionen. Die Hauptfunktionsbereiche lassen sich in den Nutzerbereich und den Administratorenbereich zerlegen.

4.1 Nutzerbereich

- Im Nutzerbereich gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten :
 - Termine erstellen
 - Terminname vergeben
 - Datum und Zeit festlegen
 - Erinnerung einstellen
 - Nachricht an den Administrator
 - Nachricht an den Seminargruppensprecher
 - Nachricht an den Dozenten
 - Benachrichtigungseinstellungen ändern

4.2 Administratorenbereich

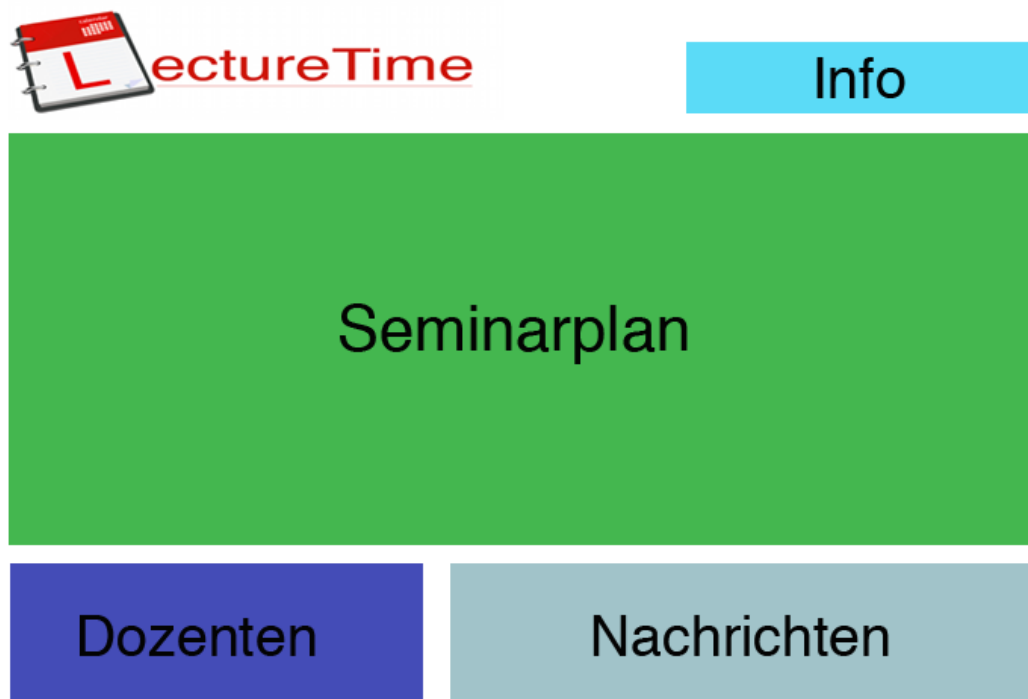
- Benutzerverwaltung
 - Name, Passwort und Nutzergruppe können pro Nutzer festgelegt werden
 - Die Nutzergruppe, gibt an welche Rechte der Nutzer hat
 - Administratoren dürfen Benutzer, Dozenten und Seminare verwalten
 - Seminargruppensprecher können Seminarpläne ändern
 - Alle anderen Nutzer besitzen keine Administrationsrechte
- Dozentenverwaltung
 - Dozenten können angelegt, bearbeitet und gelöscht werden
 - Den Dozenten können folgende Merkmale zugewiesen werden:
 - Name
 - Seminare
 - E-Mail Adresse
 - Telefonnummer

- Seminarverwaltung:
 - Seminare können angelegt, bearbeitet und gelöscht werden
 - Den Seminaren können folgende Merkmale zugewiesen werden:
 - Name
 - Farbe
 - Dozent

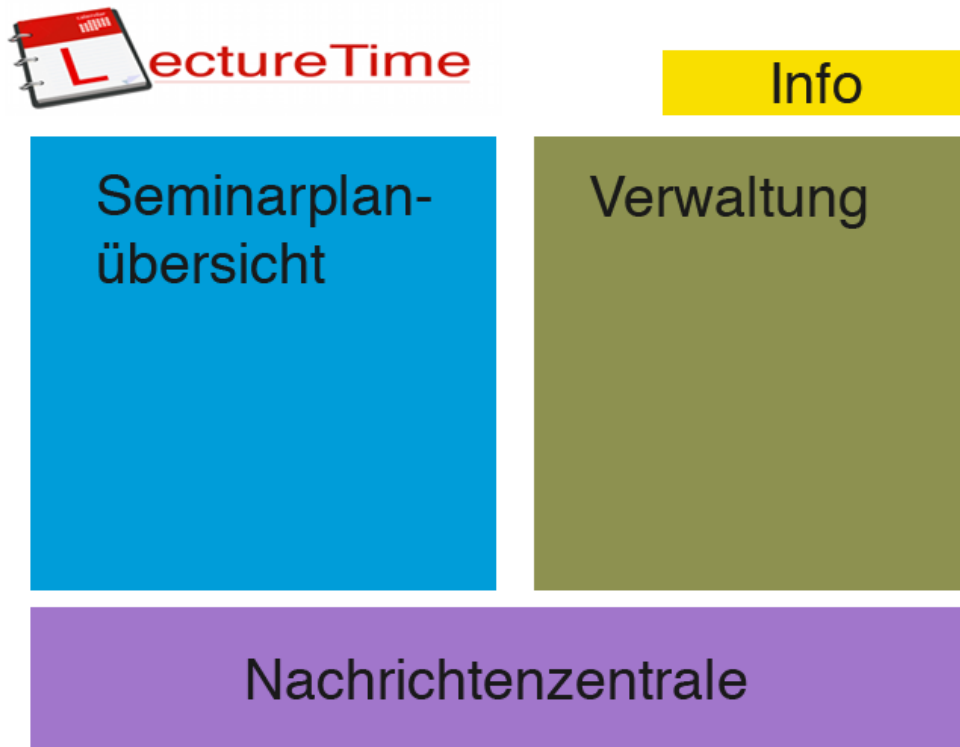
5. Benutzeroberfläche

- Jederzeit soll eine logische und übersichtliche Navigationsmöglichkeit geboten werden
- Informationen sollen sinnvoll gruppiert und gut erkennbar dargestellt werden
- Bedienung soll einfach und zweckmäßig gehalten werden
- Icons dienen zur weiteren Verdeutlichung von Funktionen

5.1 Schematische Darstellung der GUI im Nutzerbereiches



5.2 Schematische Darstellung der GUI im Administratorenbereich



5.3 Zugriffsrechte

- Es gibt fünf Benutzergruppen
 - Administratoren
 - Studienorganisation
 - Dozenten
 - Seminargruppensprecher
 - Studenten
- Benutzer können sich anmelden und haben entsprechend keine Rechte außer LectureTime zu nutzen
- Der Administratorenbereich erfordert eine Anmeldung
- Administratoren können die Benutzer, Dozenten und Seminare verwalten
- Seminargruppensprecher können den Seminarplan ändern
- Verwaltung heißt dabei Anzeigen von allen/einem vorhandenen Datensatz, Anlegen eines neuen Datensatzes, Bearbeiten und Löschen eines vorhandenen Datensatzes

6. Nichtfunktionale Anforderungen

6.1 Einzuhaltende Gesetze

- Die Seite muss über ein rechtssicheres Impressum verfügen (wenn TimeLecture extern verfügbar gemacht wird)
- Der Datenschutz muss eingehalten werden
- TimeLecture kann und wird nicht gewährleisten, dass die angegebenen Informationen zu Dozenten und Seminaren der Wahrheit entsprechen

6.2 Sicherheitsanforderungen

- Datenbankzugriffe werden mit Hilfe von „prepared statements“ realisiert um SQL-Injektionen zu verhindern
- Sämtliche von außen eingegebene Daten sollen geprüft und gefiltert werden um Einschleusen von Schadcode zu verhindern
- Passwörter müssen eine Mindestlänge von sechs Zeichen aufweisen
- Es werden nur generische Fehlermeldungen ausgegeben, die keinen Rückschluss auf Dateisystem- und Datenbankstrukturen o.ä. erlauben. Im Debug Modus werden ausführlichere Fehlermeldungen ausgegeben

6.3 Plattformabhängigkeiten

- Client:
 - Plattformunabhängig da, nur ein Standardbrowser benötigt wird, dieser muss nur über aktiviertes JavaScript verfügen
 - Für den Administratoren Bereich sind Cookies erforderlich
- Server:
 - Lauffähig unter Linux/Unix, Mac OS X und Windows

7. Technische Produktumgebung

7.1 Software: Server und Client

- Client:
 - Beliebiges Betriebssystem
 - Moderner Browser (Siehe 2.3 Betriebsbedingungen)
 - Aktivierte Cookies im Browser
 - Aktiviertes JavaScript
- Server:
 - Python (Version 2.4 bis 2.6)
 - Django Framework (Version 1.0 oder neuer)
 - Beliebiger Webserver mit Unterstützung für das Django Framework (z. B. Apache 2.x mit mod_wsgi oder mod_python)
 - Beliebiges unterstütztes DBMS (z.B. MySQL)
 - Python Bibliothek für den Datenbankzugriff (z.B. MySQLdb)

7.2 Hardware: Server und Client

- Client:
 - Es werden keine speziellen Hardware Anforderungen gestellt
 - Internetverbindung
 - Ein handelsüblicher Office-PC bzw. ein Netbook mit modernem Browser sind ausreichend
- Server:
 - Es werden keine speziellen Hardware Anforderungen gestellt
 - Erst mit einer größeren Auslastung, wird ein leistungsstärkerer Web-Server benötigt
 - Internetverbindung

8. Glossar

(1)	Drag and Drop	Ziehen und Fallenlassen, Methode zur Bedienung grafischer Benutzeroberflächen
(2)	DBMS	Datenbankmanagementsystem
(3)	Python	Programmiersprache
(4)	JavaScript	Scriptsprache für Webseiten und Webanwendungen
(5)	Web - Browser	Programm zum Betrachten von Webseiten
(6)	Cookies	Sind clientseitig persistente/gespeicherte Daten
(7)	GUI	Grafische Benutzeroberfläche
(8)	Debug	Fehlerfindung