

Softwaregrundprojekt

LLAM - Pflichtenheft

Martin Schlegel - Daniel Ulbrich - Dominik Engel

Gruppennummer XXII

20.11.2014

Tutor: Marco Liebhardt

Uni Ulm - Wintersemester 2014 / 2015

Kapitel 1 : Überblick

1.1 Einleitung

Im Rahmen dieses Projekts, soll eine E-Learning Plattform entwickelt werden. Diese soll zum Ziel haben, ein praktisches und optisch angenehmes Format zu bieten, so dass man den Lernprozess möglichst effektiv gestalten kann. Es soll dabei mehr Wert auf Interaktion zwischen allen Lernenden gelegt und eine reine Datenbank von Materialien vermieden werden. Hauptaugenmerk soll dabei auf ein interaktives Skript gelegt werden.

1.2. Motivation

Vom Kunden wurde dieses Produkt gefordert, da es in der allgemeinen Praxis der Universitäten, Fachschulen oder allgemeinen Lehranstalten keine wirklich lernorientierte Plattform gibt. In vielen Fällen ist es nur eine Datenbank- ähnliche Seite, auf der man seine Materialien verwalten kann. Es gibt meist keine Möglichkeit direkt am Skript zu arbeiten. Durch ein geeignetes Produkt kann der Kunden seinen Studenten oder Schülern eine gute Lernumgebung präsentieren, auf der sie gut Arbeiten können. Auch für den Kunden und seine Arbeitskräfte wie Lehrer oder Dozenten wird die allgemeine Arbeit vereinfacht, jedoch der Umfang der Möglichkeiten wird erhöht. Diese Win-Win Situation veranlasste den Kunden uns mit dem Projekt zu beauftragen.

1.3. Vision

Das zu implementierende System soll wie oben schon erwähnt optisch ansprechend, effektiv und zudem einfach in der Handhabung sein. Es soll möglichst intuitiv und barrierefrei sein, sodass Menschen ohne erhebliche Fachkenntnis im Thema E-Learning problemlos arbeiten können. Dazu stellen wir uns Komponenten wie Diskussionsfunktion deren Ergebnis später in das interaktive Skript eingefügt werden kann. Unklarheiten können semesterübergreifend direkt am Skript und ohne Umwege geklärt werden.

1.4. Projektkontext

Soll als Schnittstelle zwischen Professoren und Studenten dienen. Es wird in zwei Arbeitsgruppen a 3 Personen über ein Jahr hinweg gearbeitet. Ausbaustufen sind denkbar aber bisher noch nicht geplant. Dies ist das erste solche Projekt für unsere Arbeitsgruppe.

Kapitel 2: Fachwissen

2.1. Wichtige Begriffe

Skript: Das Hauptdokument was interaktiv befüllt werden kann. Dies ist die Hauptkomponente des Projekts. Ohne Skript gibt es auch kein Kurs / Veranstaltung. Das Skript ist die Veranstaltung.

Diskussion: Kommentare und Anmerkungen am Skript welche zur Weiterentwicklung des Skripts dienen. Es sollen Unklarheiten und Fragen direkt an der Stelle geklärt werden an der sie aufkommen.

Highlightsystem: Um zusätzlichen Inhalten eine gewissen Prägnanz zu geben, wird eine Hervorhebung verwendet, mit der direkt erkannt werden kann ob es zusätzlichen Inhalt gibt.

Medien: Ebenfalls zusätzliche Inhalten jedoch nicht in schriftform, sondern in Form von Bildern, Videos, Podcasts und ähnliches. Diskussion zu den Medien soll auch realisiert werden.

Rollensystem: Verschiedene Rechte sollen durch ein System realisiert werden, sodass man zwischen Student, Dozent, Übungsleiter uvm. unterschieden werden kann.

Gruppen: In den verschiedenen Rollen soll es auch Gruppen geben, die rein intern diskutieren können, ohne das andere Teilnehmer das sehen können.

Login: Durch den Login verifiziert man, dass man das Recht hat am Lernbetrieb teilnehmen zu dürfen. Der Loginname ist lediglich eine Abkürzung wie im KIZ, um eine Symbiose zwischen Anonymität und Nachvollziehbarkeit zu schaffen. Denn Dozent z.B. können Echtnamen hinter dem Kürzel einsehen.

Änderungsprotokoll: Hier stehen alle Änderungen, die am Skript vorgenommen wurden, dass man auch nach längerer Abwesenheit alle Änderungen ohne langes suchen erkennen kann.

2.2. Wichtige Aspekte

BEGRIFF	Dozent
BESCHREIBUNG	Initiator der Veranstaltung
ISTEIN	Person
KANNSEIN	Moderator
BEISPIEL	Prof.Dr. Mustermann

BEGRIFF	Student
BESCHREIBUNG	Teilnehmer der Veranstaltung
ISTEIN	Person
KANNSEIN	Gruppenleiter
BEISPIEL	John Doe

BEGRIFF	Moderator
BESCHREIBUNG	bearbeitet Anmerkungen und Kommentare (löschen)
ISTEIN	Person
KANNSEIN	Dozent, Übungsleiter, Tutor, Hiwi
BEISPIEL	Prof.Dr. Mustermann, Übungsleiter Tom Hausmeister

BEGRIFF	Medien
BESCHREIBUNG	Visualisierung gewisser Aspekte
ISTEIN	Bild-, Audio-, Videodatei
KANNSEIN	Diagramm, Formel
BEISPIEL	$E=mc^2$

Kapitel 3: Systemkontext

3.1. Akteure und Anwendungsfälle

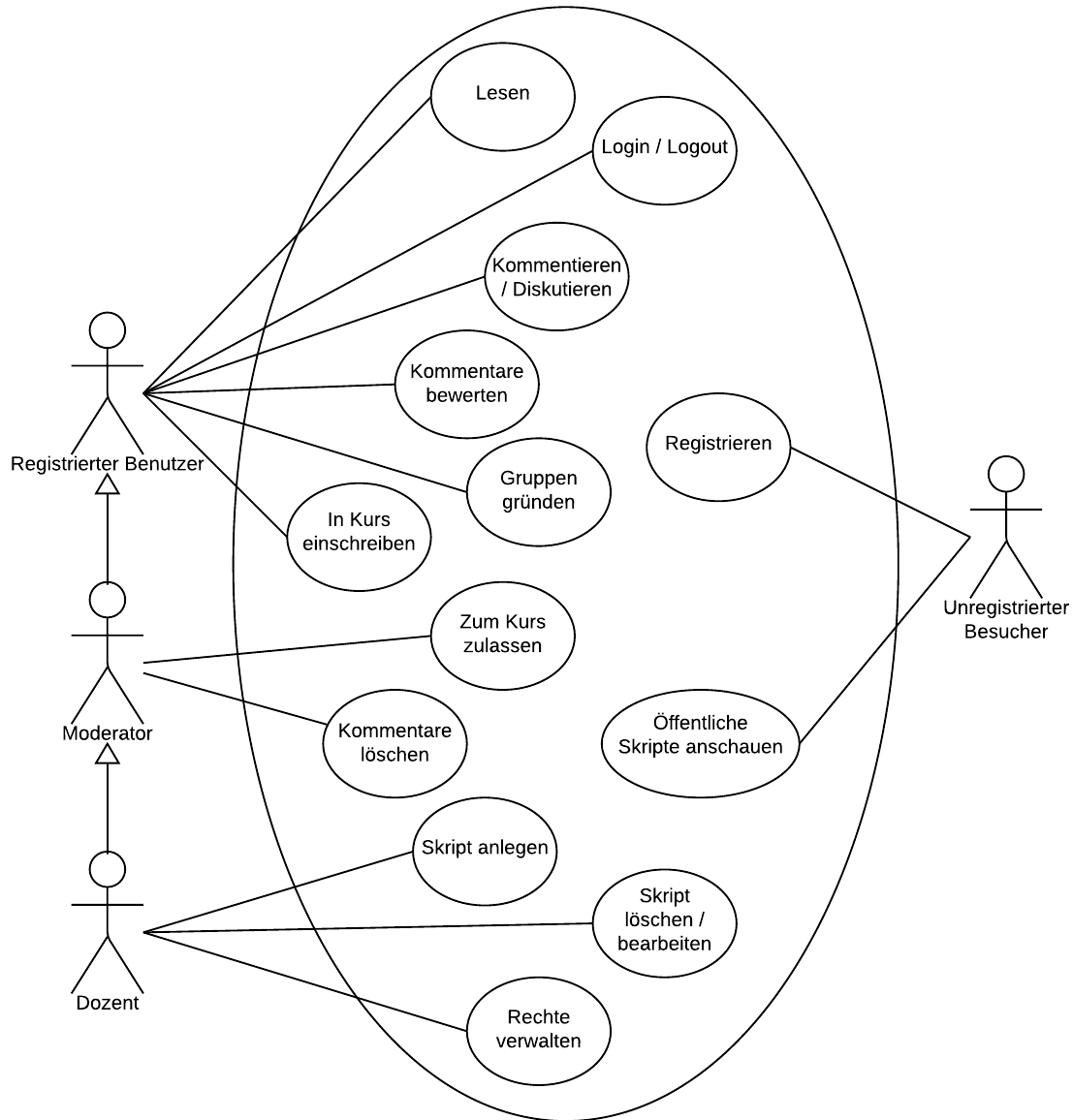


Abb 1 :Akteure mit ihren Anwendungsfällen

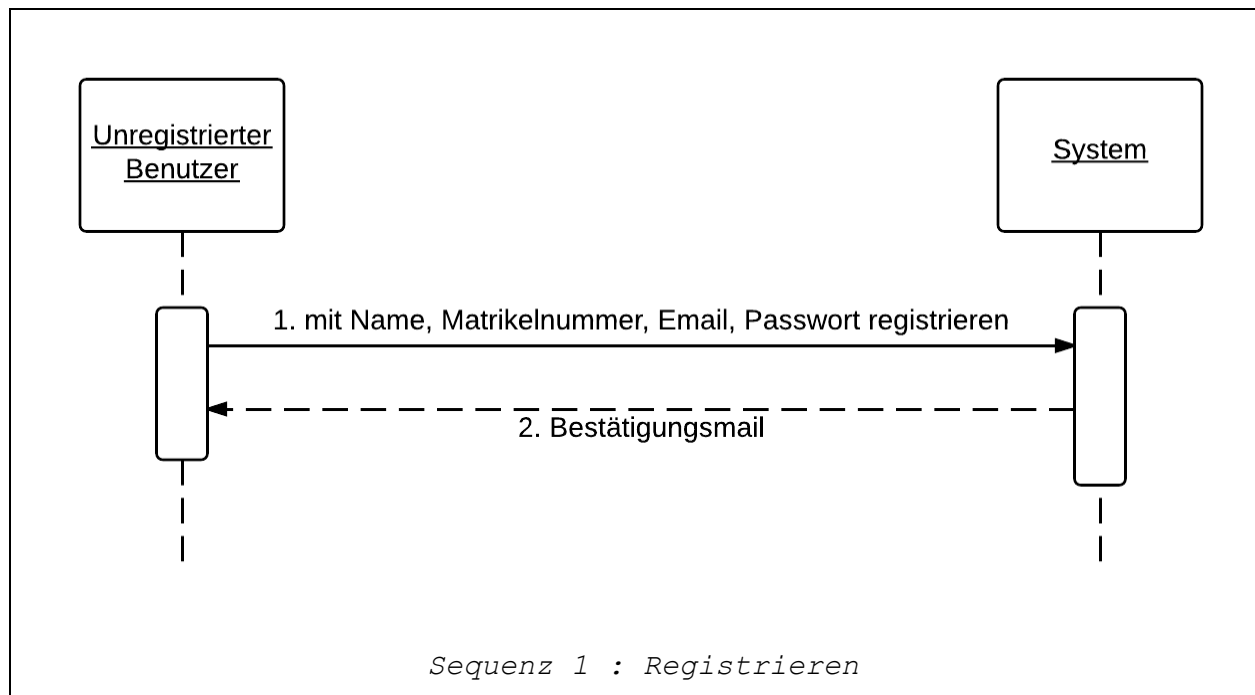
3.2 Szenarien

Im folgendem Abschnitt werden diverse Sequenzen zwischen Benutzer und System erklärt und anhand eines Sequenzdiagramms gezeigt.

- Akteure bzw das System sind Rechtecke.
- Anfragen / Messages sind durchgezogene Pfeile
- Nachrichten sind gestrichelte Pfeile

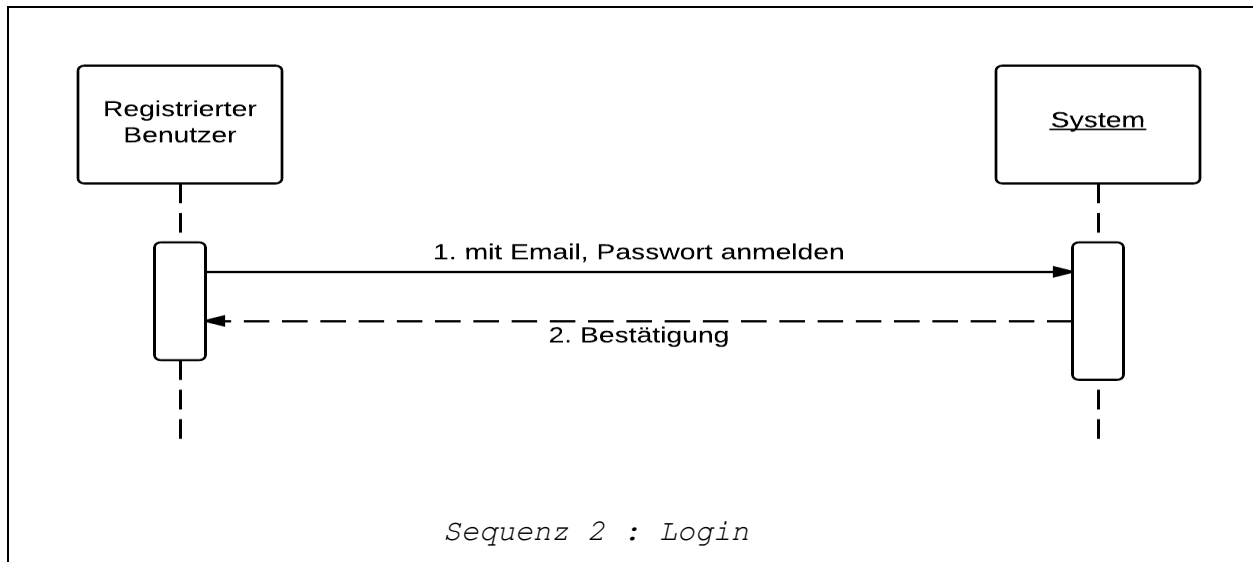
3.2.1 Registrieren:

Über einen Registrieren-Button wird die Möglichkeit gewährt sich für die Plattform mit seinen Nutzerdaten zu registrieren.



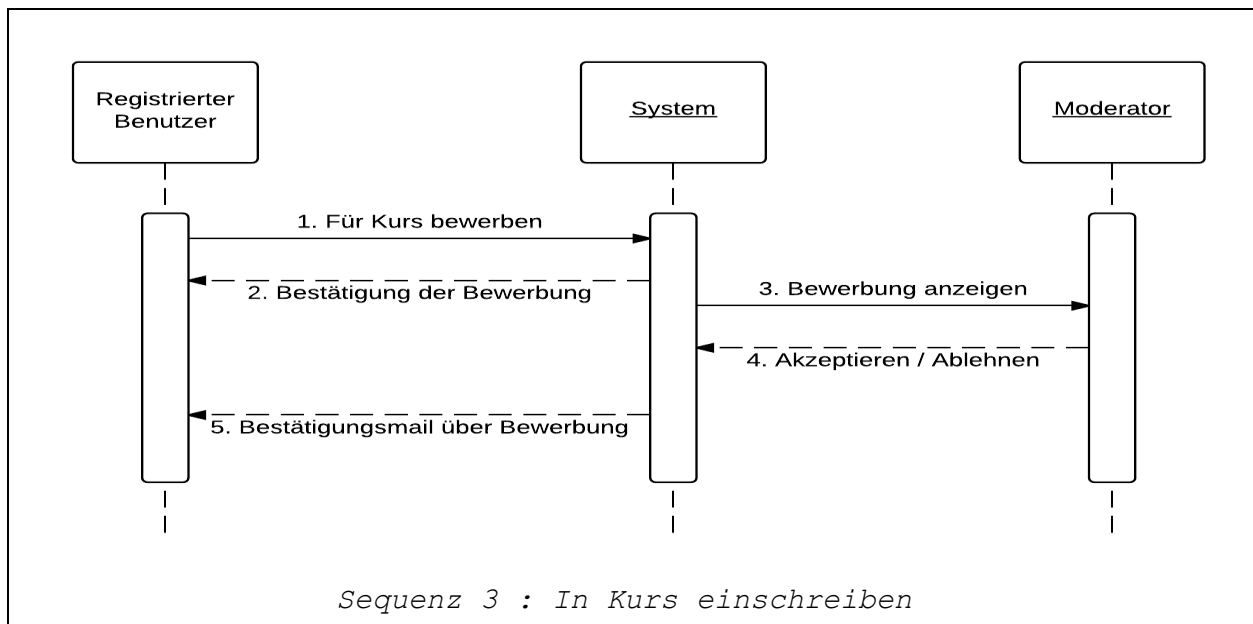
3.2.2. Login:

Als registrierter Nutzer kann man sich über einen Login-Button mit seiner Email-Adress und seinem Passwort einloggen.



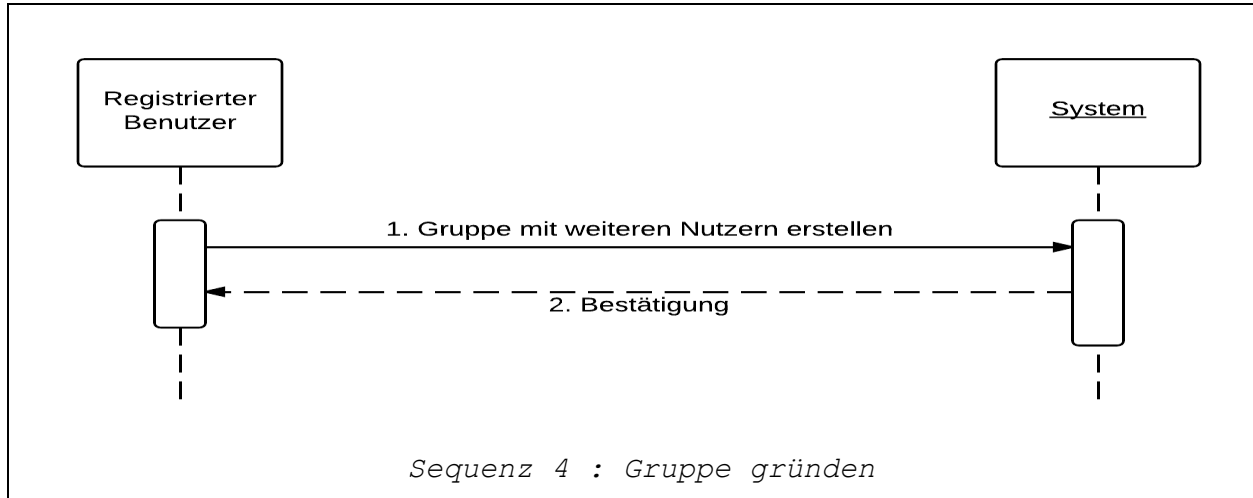
3.2.3 Kurseinschreibung:

Um sich in den Kurs einzuschreiben, muss man sich zuerst für den Kurs bewerben. Diese Bewerbung wird dann von den Moderatoren bearbeitet. Je nach Bearbeitung wird der Benutzer dann per Email über den Ausgang seiner Bewerbung in Kenntnis gesetzt.



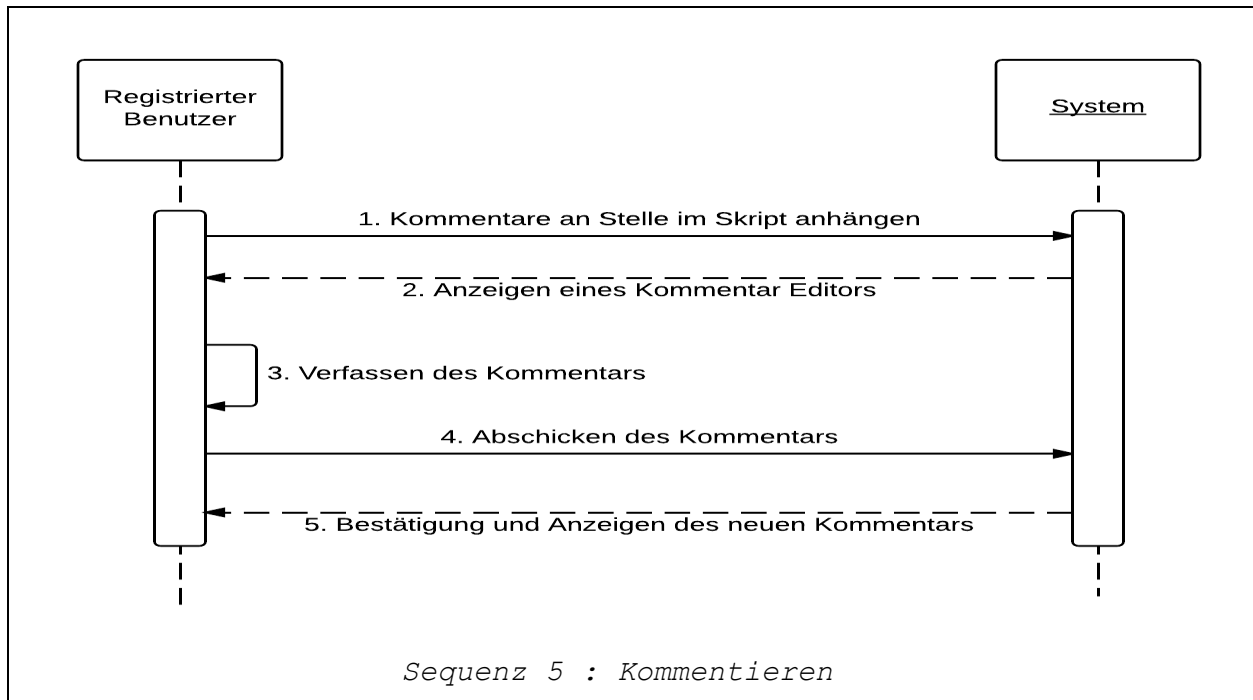
3.2.4. Gruppen:

Einem eingeloggten Benutzer soll es möglich sein Gruppen zu gründen. Hierzu müssen nur die Teilnehmer angegeben werden. Ein späteres hinzufügen von Gruppenmitgliedern ist möglich.

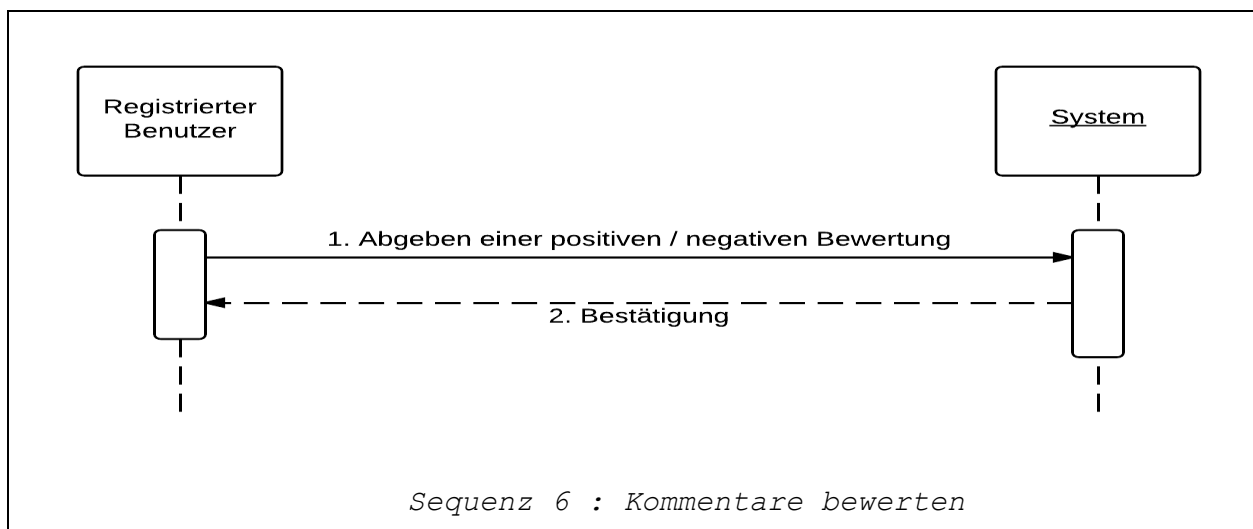


3.2.5. Kommentare:

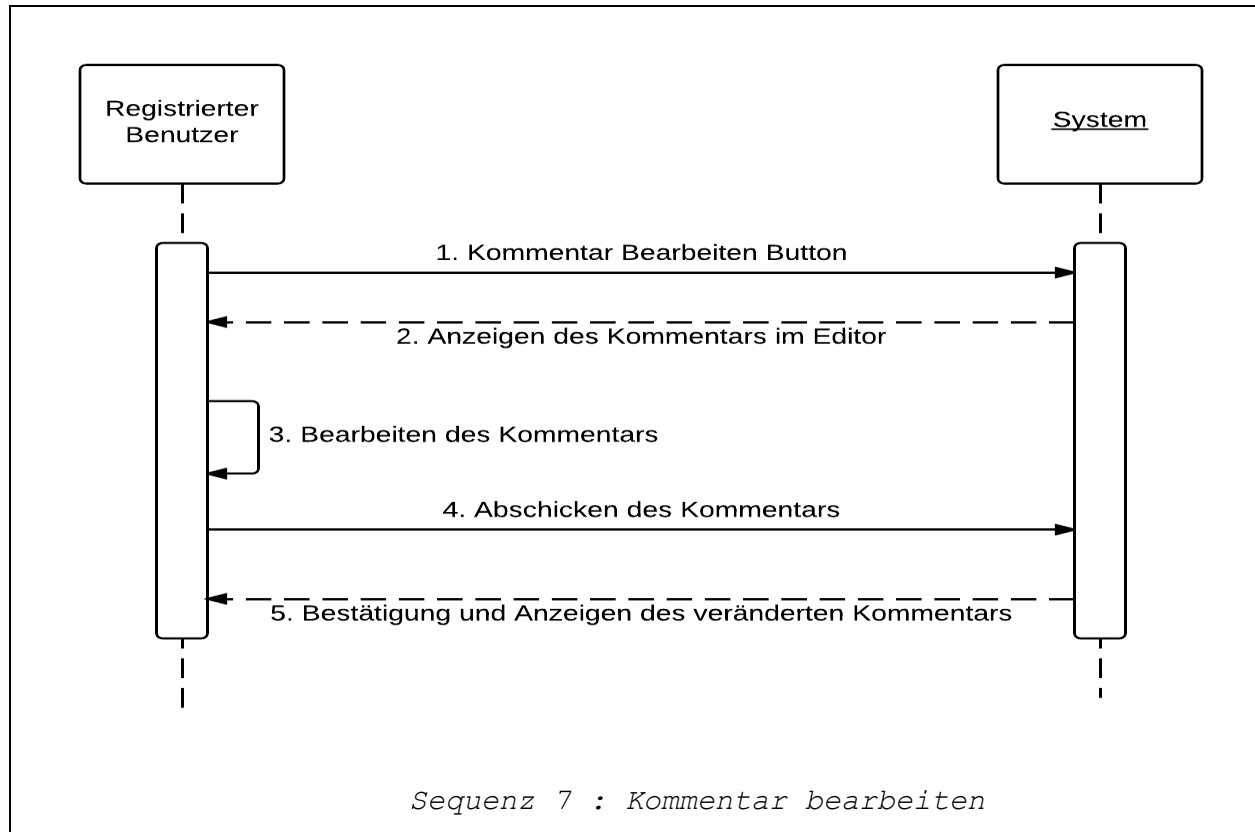
Als eingeloggter Nutzer hat man die Möglichkeit das Skript an einer beliebigen Stelle zu kommentieren. Hierzu wird ein Editor angezeigt der es erlaubt Text zu erstellen, sowie Bilder und ähnliches einzubinden. Nach dem Speichern bekommt der Nutzer das Hinzufügen seines Kommentars bestätigt und der Kommentar wird angezeigt.



Ein Kommentar soll bewertet werden, um dessen Qualität zu beurteilen können. Es können sowohl positive als auch negative Bewertungen von Nutzer abgegeben werden. Der Sinn dabei ist, das man auf den ersten Blick erkennen kann, ob ein Kommentar hilfreich ist. Gleichzeitig bekommt ein Benutzer über die Bewertung seiner Kommentare einen Reputations-Wert der, wenn er zu schlecht ist, die Funktionen auf der Plattform einschränkt.

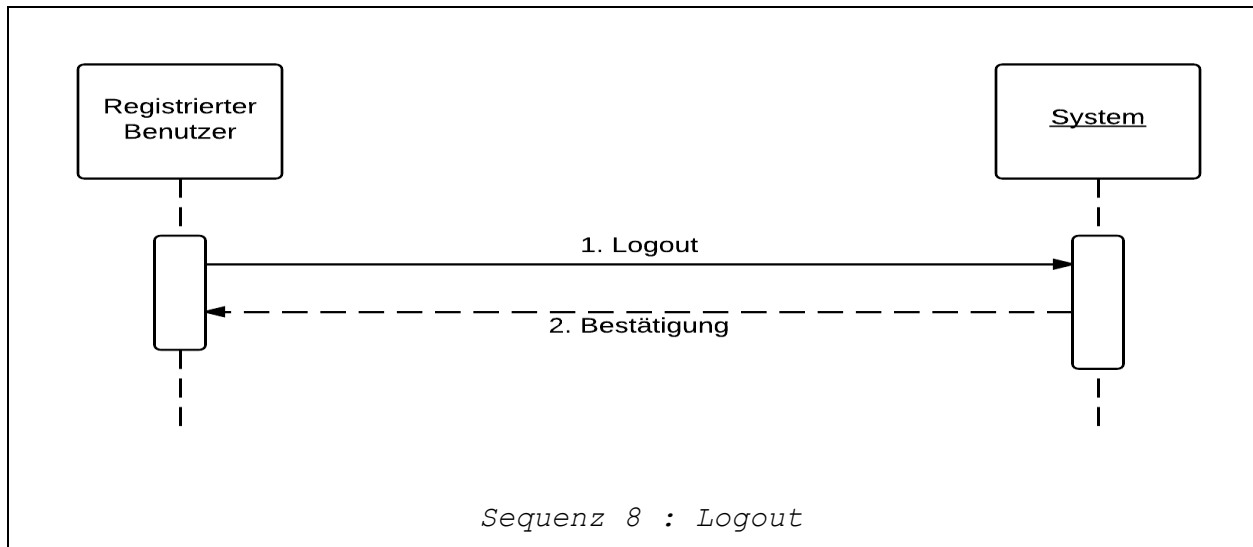


Der Benutzer soll die Möglichkeit haben, seine Kommentare im nachhinein zu bearbeiten.



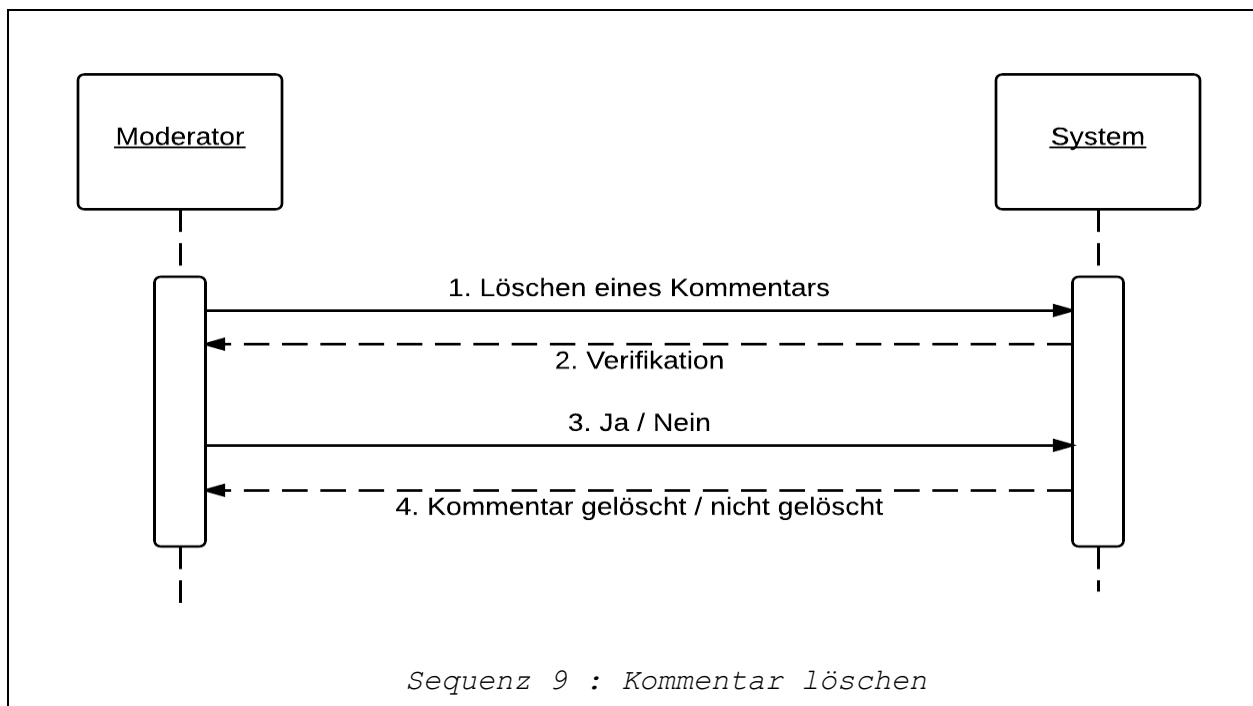
3.2.6. Logout:

Über einen Logout-Button kann sich der Benutzer von der Plattform abmelden.



3.2.6. Moderatoren:

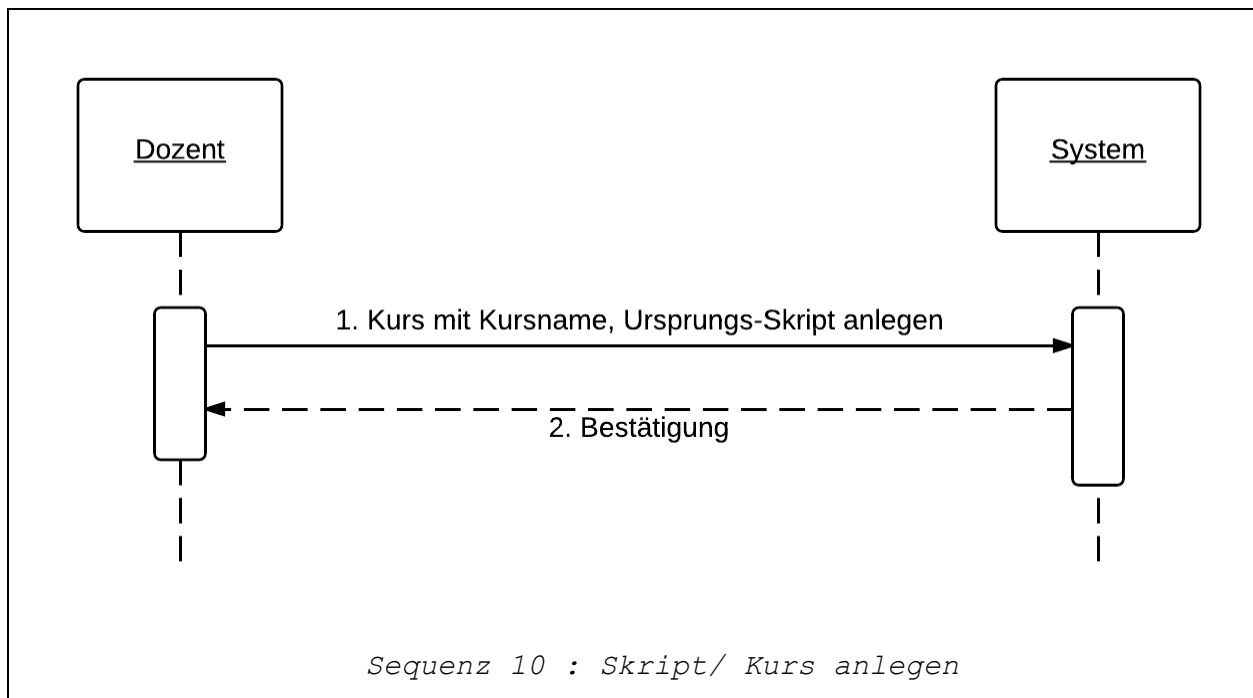
Benutzer die Moderator-Rechte besitzen, können Kommentare löschen um Missbrauch der Kommentarfunktion zu verhindern.



3.2.6. Dozenten:

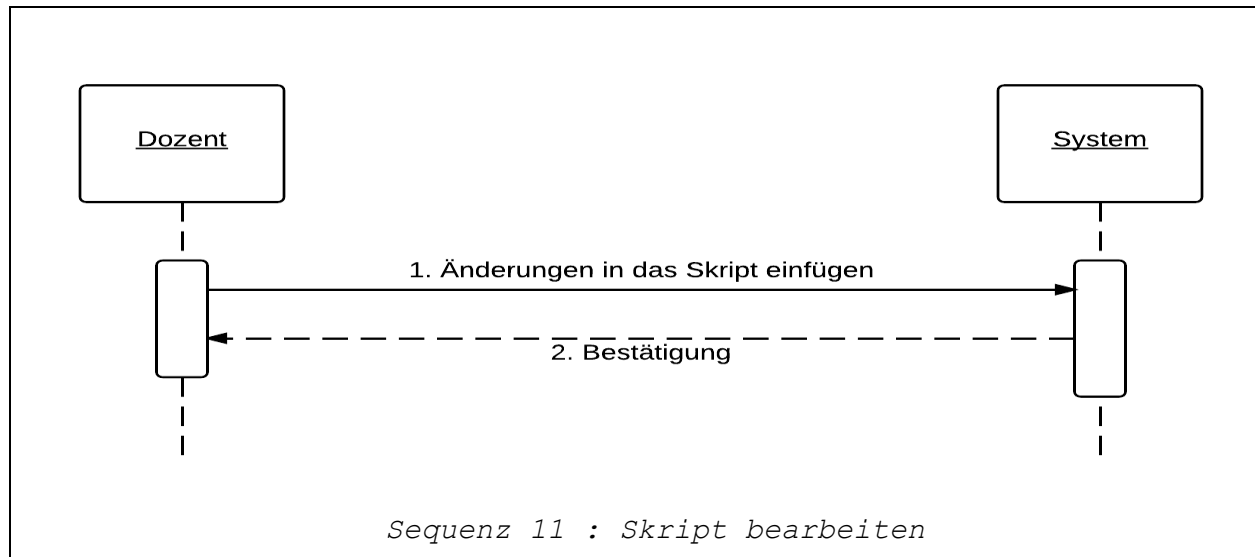
Kurs anlegen:

Ein als Dozent angemeldeter Benutzer hat die Möglichkeit neue Kurse anzulegen. Hierzu gibt er den Kursnamen an und lädt das ursprüngliche Skript hoch.



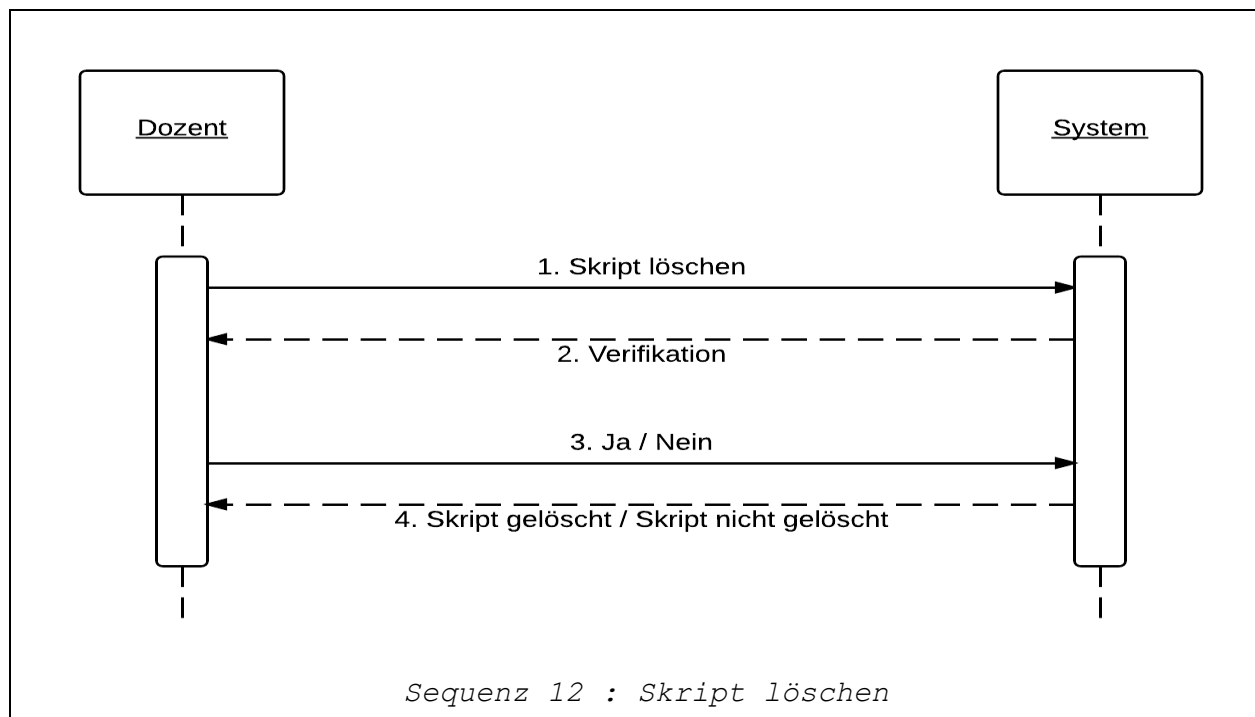
Skript bearbeiten:

Der Dozent hat die Möglichkeit Änderungsvorschläge und Anmerkungen die sich durch die Diskussion der Benutzer untereinander ergeben in das Skript einzubinden.



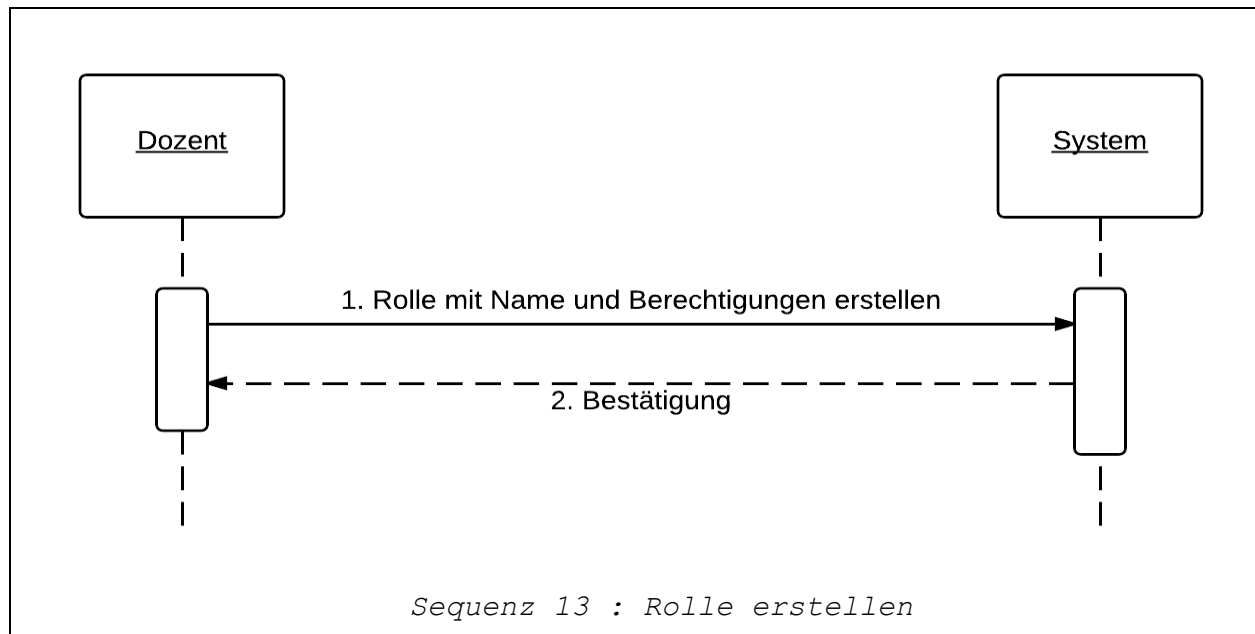
Skript löschen:

Der Dozent soll die Möglichkeit haben den gesamten Kurs zu löschen. Nach dem drücken des Löschen-Buttons muss der Dozent noch einmal bestätigen, dass er den Kurs wirklich löschen will.

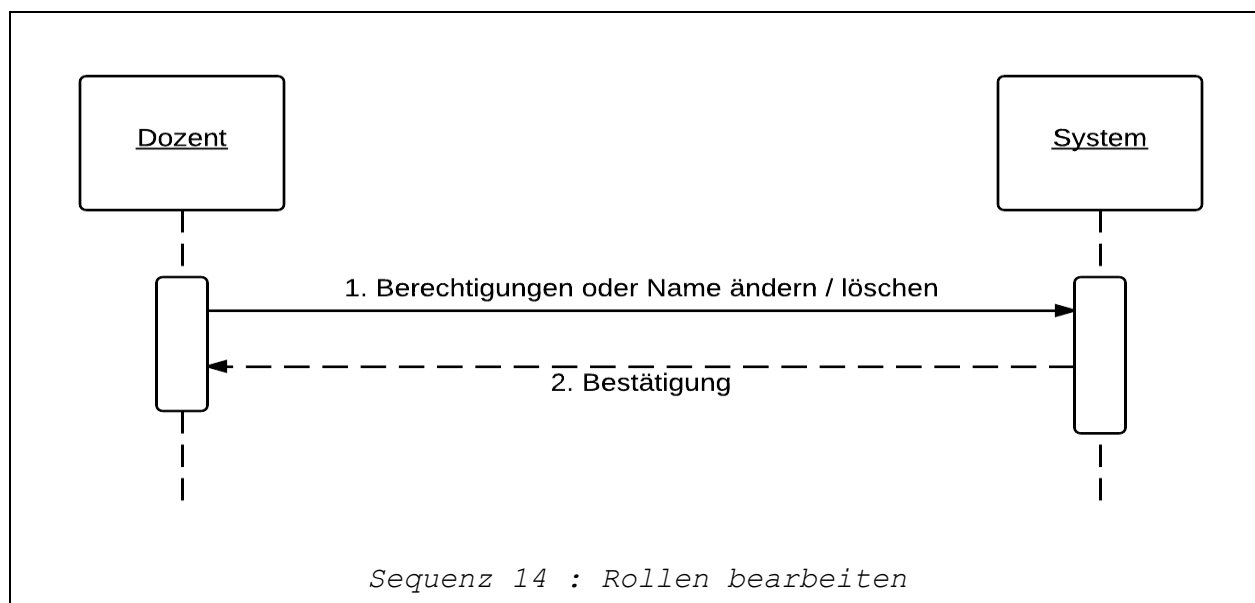


Rechteverwaltung:

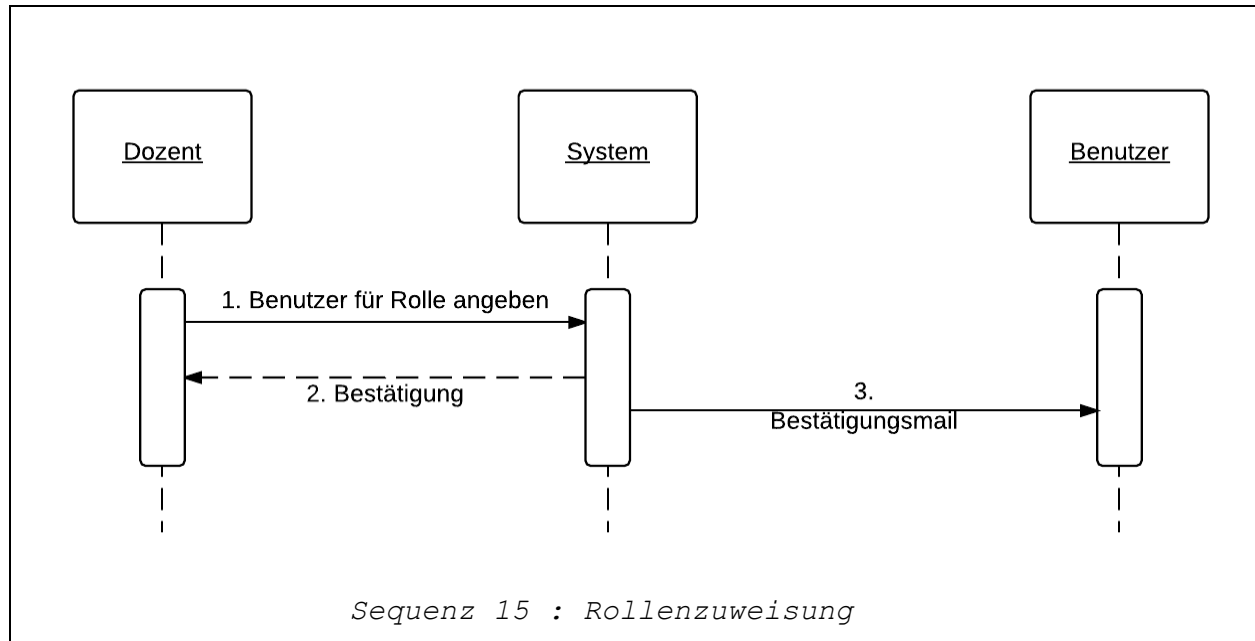
Über eine simple Rechteverwaltung hat der Dozent die Möglichkeit Rollen anzulegen (z.B. Übungsleiter, Tutor) und diese Rollen mit Rechten auszustatten.



Bereits bestehende Rollen sollen jederzeit vom Dozenten bearbeitet werden können. Hierbei können sowohl der Name als auch die Berechtigungen geändert werden.



Nachdem eine Rolle erstellt wurde kann der Dozent Benutzer zu dieser Rolle hinzufügen. Der Nutzer wird über seine neue Rolle per Email in Kenntnis gesetzt.



3.3 Systemaufgaben

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Aufgaben des Systems aufgegriffen und kurz erklärt. Die Aufgaben sind nach absteigender Priorität sortiert.

Registrierung:

Beteiligte: Unregistrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer übergibt dem System Name, Email, Matrikelnummer und Passwort dem System. Das System schickt dem Benutzer eine Bestätigungsemail um dessen Email Adresse zu verifizieren. Nach der Bestätigung durch den Nutzer, ist der erstellte Account freigeschaltet und der Benutzer kann sich einloggen.

Login:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer authentifiziert sich mit Email und Passwort beim System, woraufhin er die Ansicht eines registrierten Benutzers bekommt.

Logout:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer meldet sich vom System ab, woraufhin er die Ansicht eines nicht-registrierten Benutzers bekommt.

Kommentieren:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer markiert die zu kommentierende Stelle im Skript und drückt auf den Kommentieren Button. Das System zeigt den Editor an, in dem der Benutzer den Kommentar verfasst. Nach der Fertigstellung des Kommentars, wird dieser abgeschickt und daraufhin vom System angezeigt.

Kommentar bearbeiten:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer drückt bei dem zu bearbeitenden Kommentar auf den Bearbeiten Button, woraufhin das System ihm den Kommentar im Editor anzeigt. Nach Bearbeitung des Kommentars, kann der Benutzer ihn abschicken, woraufhin das System den neuen Kommentar anzeigt. Der Benutzer kann den Kommentar im Editor auch löschen.

Kommentar bewerten:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer kann bei Kommentaren auf +1 oder -1 klicken, um diese zu bewerten. Das System zeigt sofort die neue Wertung, sowie die vom betrachtenden Nutzer ausgewählte Wertung an.

Gruppe gründen:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System

Beschreibung: Der Benutzer drückt auf den Neue Gruppe Anlegen Button, woraufhin er die Gruppenteilnehmer festlegen kann und bestätigt. Das System legt die neue Gruppe an, woraufhin die Teilnehmer diese auf der Seite wahrnehmen und benutzen können

In Kurs einschreiben / Zum Kurs zulassen:

Beteiligte: Registrierter Benutzer, System, Moderator

Beschreibung: Ein registrierter Benutzer bewirbt sich für eine Gruppe, woraufhin das System ihn zu den Anwertern hinzufügt, welche von einem Moderator anschließend akzeptiert oder abgelehnt werden können. Der Benutzer wird daraufhin per Email benachrichtigt, ob er dem Kurs erfolgreich beigetreten ist, oder abgelehnt wurde. Falls er angenommen wurde, hat er sofort Zugriff zum Skript.

Kommentar löschen:

Beteiligte: Moderator, System

Beschreibung: Der Moderator kann bei jedem Kommentar auf einen Löschen Button drücken, woraufhin das System nach einer Bestätigung fragt. Nach der Bestätigung wird der Kommentar entfernt.

Skript anlegen:

Beteiligte: Dozent, System

Beschreibung: Der Dozent gibt einen Kursnamen an und kann optional noch ein Ursprungsskript auswählen, welches als Vorlage dient. Nach Bestätigung der Eingabe, legt das System das Skript an und es wird für Bewerbungen freigeschaltet.

Skript bearbeiten / löschen:

Beteiligte: Dozent, System

Beschreibung: Der Dozent kann sein Skript im Editor bearbeiten und neue Änderungen einfügen. Nach Bestätigung der Änderungen, kann man auf das neue Skript zugreifen.

Möchte der Dozent das Skript löschen, wird er vom System zur erneuten Bestätigung aufgefordert. Sollte er dies tun wird das Skript gelöscht.

Rechte verwalten:

Beteiligte: Dozent, System

Beschreibung: Der Dozent kann neue Rollen anlegen und deren Berechtigungen spezifizieren. Die neue Rolle ist sofort zur Verteilung zugänglich.

Bei vorhandenen Rollen können die Rechte verändert werden oder man kann die Rollen löschen. Alle Nutzer, die vorher in dieser Rolle waren verlieren die dadurch gewonnenen Rechte.

Außerdem kann der Dozent bei den Rollen angeben, welche im Kurs angemeldeten Nutzer zu dieser Rolle gehören. Er kann hier also Benutzern Rollen vergeben und entziehen.

3.4 Nicht-funktionale Anforderungen

Die nicht-funktionalen Anforderungen liegen vorallem bei der termingerechten Fertigstellung des Projekts. Weiterhin soll die Oberfläche einfach zu bedienen sein und optisch ansprechend wirken. Der Benutzer des Systems soll nicht, wie bei bisherigen E-Learning Plattformen, das Gefühl haben einen Filehost mit Weboberfläche vorliegen zu haben, sondern interaktiv am Skript arbeiten und diskutieren können. Der Fokus liegt **nicht** darauf Dokumente hoch- und runterzuladen.