



Fachhochschule Köln

Cologne University of Applied Sciences

Meilenstein 3

im Rahmen der Veranstaltung

“Entwicklung interaktiver Systeme”

im SS 2015

Learn2Quiz!

von Bruno José Carvalho Gonzaga und Christian Ries

Betreuer

Prof. Dr. Gerhard Hartmann

Prof. Dr. Kristian Fischer

Sheree Saßmannshausen

Franz Jaspers

Gummersbach, 29.06.15

Inhaltsverzeichnis

1 Mensch-Computer-Interaktion	3
1.1 Benutzermodellierung.....	3
1.1.1 Stakeholderanalyse.....	3
1.1.2 User Profiles.....	4
1.1.3 Szenarien und Personae.....	4
2 Anforderungsermittlung.....	6
2.1 User Needs.....	6
2.2 Funktionale Anforderungen.....	6
2.3 Qualitative Anforderungen.....	7
2.4 Organisatorische Anforderungen.....	7
3 Anhang.....	8
3.1 User profile – Schüler.....	8
3.2 User profile – Student.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Die ermittelten Stakeholder.....	4
Tabelle 2: User profile eines Schülers.....	9
Tabelle 3: User profile eines Studenten.....	10
Tabelle 4: Stakeholderanalyse der Studenten & Schüler.....	11
Tabelle 5: Stakeholderanalyse der Bildungseinrichtungen.....	12
Tabelle 6: Stakeholderanalyse der Eltern/Erziehungsberechtigten.....	12
Tabelle 7: Stakeholderanalyse der Systemadministratoren.....	13
Tabelle 8: Stakeholderanalyse der Softwareentwickler.....	13
Tabelle 9: Nutzungskontextanalyse eines Schülers.....	14
Tabelle 10: Nutzungskontextanalyse eines Studenten.....	14
Tabelle 11: Use Case #1 - Start der Anwendung.....	15
Tabelle 12: Use Case #2 - Registrieren.....	15
Tabelle 13: Use Case #3 - Einloggen.....	15
Tabelle 14: Use Case #4 - Gruppe erstellen.....	16
Tabelle 15: Use Case #4-1 - Gruppeneinladung versenden.....	16
Tabelle 16: Use Case #5 - Gruppe beitreten.....	16
Tabelle 17: Use Case #6 - Karteikarten Set erstellen.....	17
Tabelle 18: Use Case #7 - Karteikarte erstellen.....	17
Tabelle 19: Use Case #8 - Karteikarte bearbeiten.....	17
Tabelle 20: Use Case #9 - Karteikarten kommentieren.....	17
Tabelle 21: Use Case #10 - Gruppenquiz starten.....	18
Tabelle 22: Use Case #11 - Gruppenquiz beitreten.....	18
Tabelle 23: Use Case 12# - Fragen beantworten.....	18
Tabelle 24: Use Case #13 - Joker nutzen.....	19
Tabelle 25: Use Case #14 - Jokeranfrage beantworten.....	19
Tabelle 26: Use Case 15# - Fragen stellen.....	19
Tabelle 27: Use Case 16# - Fragen beantworten.....	20

1 Mensch-Computer-Interaktion

1.1 Benutzermodellierung

Durch die Benutzermodellierung sollen die zukünftigen Benutzer ermittelt werden. Dafür wird eine Stakeholderanalyse durchgeführt. Aufbauend auf die Stakeholderanalyse, werden noch die User Profile, User Needs und Personae erstellt. Diese Artefakte sollen eine möglichst präzise Ermittlung der Benutzereigenschaften ermöglichen.

1.1.1 Stakeholderanalyse

Anhand der Stakeholderanalyse die in der ISO 9241 Teil 2 definiert ist, werden die potenziellen Stakeholder identifiziert. Dabei wird zwischen primären, sekundären und tertiären Stakeholder unterschieden. Es soll dabei die Beziehung zum System, Objektbereich der Beziehung und die Erwartung an das System aufgezeigt werden. [1]

Im Nachfolgenden werden alle möglichen Stakeholder aufgezeigt. Für die weitere Benutzermodellierung werden jedoch nur die primären Stakeholder herangezogen und detaillierter ausgearbeitet.

Primäre Stakeholder

- Schüler & Studenten

Sekundäre Stakeholder

- Bildungseinrichtungen
- Lehrende
- Eltern

Tertiäre Stakeholder

- Systemadministratoren
- Softwareentwickler

Tabelle 1: Die ermittelten Stakeholder

Die primären Stakeholder stellen die Schüler und Studenten dar. Dabei werden die Beiden zusammengefasst, da sie in allen 3 Punkten identische Anrechte, Anteile und Interessen besitzen.

Grundsätzlich sind Schüler, Personen, die irgendeine Form von einer Bildungseinrichtung besuchen. Da das Alter eines Schülers stark variieren kann, wird sich auf eine bestimmte Altersgruppe bezogen. Diese wird in den User Profiles weiter ausgeführt.

Als Studenten werden Personen angesehen, die an einer Universität oder Hochschule immatrikuliert sind. Da auch hier das Alter stark variieren kann, wird wie bei den Schülern eine Altersgrenze eingeführt.

Die sekundären Stakeholder bilden die Bildungseinrichtungen, die Lehrenden und die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten. Bildungseinrichtungen steht hierbei als Oberbegriff für Schulen, Universitäten, Hochschulen und jede weitere Form von Bildungseinrichtung in der Wissen vermittelt und gelehrt wird.

Als tertiäre Stakeholder wurden die Systemadministratoren sowie Softwareentwickler identifiziert.

Im Gestaltungsprozess spielen die sekundären und tertiären Stakeholder eher eine ungeordnete Rolle, wodurch diese für die weitere Benutzermodellierung außer Acht gelassen werden können.

1.1.2 User Profiles

Um diese Stakeholder noch genauer und detaillierter zu charakterisieren, werden User Profile erstellt. Für die Charakterisierung werden vor allem die wesentlichen bzw. sinnvollen Merkmale des Nutzers, die für die Zielsetzung der Modellierung bedeutend sind, betrachtet.

Für die Schüler wird ein Mindestalter von 12 Jahren angegeben. Obwohl 12 Jahre recht jung wirken, wird davon ausgegangen, dass die Kinder in diesem Alter schon die Fähigkeit besitzen, die Anwendung benutzen zu können. In der heutigen Zeit wachsen die Kinder schon mit vielen elektronischen Geräten auf und sind mit diesen schon viel besser vertraut als das noch vor etlichen Jahren der Fall war. Das Höchstalter wird dabei mit 28 Jahren angegeben, da die meisten Menschen mit diesem Alter Ihre schulische Ausbildung abgeschlossen haben und sich schon größtenteils im Berufsleben befinden. Für die Studenten wurde ein Mindestalter von 19 und ein Höchstalter von 30 Jahren gewählt. Die restlichen Merkmale der Schüler und Studenten sind identisch.

1.1.3 Personae



Simon Z. ist 26 Jahre alt und studiert Medieninformatik an der Fachhochschule Köln. Er ist für das Studium extra nach Gummersbach gezogen wo er zurzeit lebt. Momentan befindet er sich im 8 Semester und hat bald seinen Bachelor Abschluss. Kurz nach seiner Geburt in Göttingen sind seine Eltern nach Oberharz gezogen wo er mit seinen 2 Brüdern aufgewachsen ist.

Zu seinen Hobbys zählen Grillen und Informatik. Das Interesse für Informatik hatte Simon schon im Jugendalter. So kam es nicht unerwartet, dass er nach seinem Fachabitur eine Ausbildung zum Kaufmännischen Assistent für Wirtschaftsinformatik machte. Da er schon immer eine Akademische Laufbahn anstrebte, entschied er sich nach seiner Ausbildung noch für ein Studium. Sein Ziel ist es nach dem Studium in der IT-Sicherheitsbranche unterzukommen. Wegen des Studiums verbringt er ziemlich viel Zeit vor dem Computer und würde auch gerne von das aus mit anderen lernen können. Eine solche Anwendung, die das ermöglicht, würde er mit größter Sicherheit nutzen.



Jerrell W. Ist 22 Jahre alt und hat erst vor kurzem ein Studium der Wirtschaftsinformatik an der Fachhochschule Köln begonnen. Geboren und aufgewachsen ist er in Ulm. Seine Eltern kommen beide aus den Vereinigten Staaten und er ist im Besitz der amerikanischen Staatsangehörigkeit. Er ist von Ulm nach Gummersbach gezogen um zu studieren und lebt momentan auch da.

In seiner Freizeit interessiert er sich für Sport wie Fußball und Basketball und Technik. Vor dem Studium hat Jerrell eine Ausbildung zum Großhandelskaufmann gemacht. Schon während der Ausbildung merkte er, dass er diese Tätigkeit nach der Ausbildung nicht mehr ausüben will. Informatik fand er schon immer recht interessant. Somit erkundigte er sich nach Informatik Studiengänge und entschloss sich Wirtschaftsinformatik zu studieren. Nachdem Studium möchte er in der APP Entwicklung arbeiten. Im Studium momentan muss Jerrell noch viel lernen und er wünscht sich, das von zu Hause aus machen zu können, ohne sich dafür jedesmal mit anderen treffen zu müssen. Aus diesem Grund könnte die Anwendung was für ihn sein.



Ben K. ist 15 Jahre alt und besucht ein Gymnasium in Luxemburg und hat vor eine Ausbildung zum Techniker in der Informatik zu machen. In seiner Freizeit spielt er gerne Fußball und engagiert sich auch ehrenamtlich für sportliche Veranstaltungen.

Er hat 2 Brüder und 2 Schwestern mit denen er sich gut versteht und auch mal gemeinsam sich für die Schule vorbereitet.

Damit er seinen Berufswunsch erfüllen kann, beschäftigt er sich viel mit der Technik von Rechnern und versucht die internen Abläufe besser zu verstehen. Durch sein logisches Denken dürfte ihm der Umgang mit der Anwendung nicht schwer fallen.



David W. Ist 14 Jahre alt und besucht eine Realschule in Luxemburg. Er ist eher ein introvertierter Mensch und verbringt viel Zeit vorm PC, hauptsächlich spielt er Computerspiele. Seine schulischen Leistungen sind nicht gerade hervorragend, da er sich nur sehr schwer konzentrieren kann. Das Lernen fällt ihm entsprechend schwer und er empfindet das Lernen eher als eine Last. Learn2Quiz könnte David dabei helfen sich besser auf seine Klausuren vorzubereiten.

2 Anforderungsermittlung

Anhand der Anforderungen welche die Benutzer an die Anwendung haben, die sich aus dem Nutzungskontext und den definierten User Needs ergeben, werden im nächsten Abschnitt die funktionalen, die qualitativen und die organisatorischen Anforderungen ermittelt.

2.1 User Needs

Aufgrund identischer Anforderungen wird im folgendem Abschnitt zusammenfassend für die Schüler und Studenten die User Needs definiert. Die User Needs beschreiben alle Wünsche und Erwartungen der Benutzer hinsichtlich der zu entwickelten Anwendung. Schüler und Studenten

- möchte gemeinsam mit anderen lernen
- möchte sich extra für das Lernen nicht persönlich mit anderen treffen müssen
- möchte um mit anderen zu lernen nicht zwangsläufig in der Bildungseinrichtung sein müssen, sondern Daheim oder an einem anderen beliebigen Ort
- möchte von einem Desktop PC oder Tablet aus die Anwendung benutzen können
- möchte selbst Fragen anlegen und bearbeiten können
- möchte gerne Hilfe von anderen zu offene Fragen erhalten
- möchte beim Lernen Spaß haben
- möchte sein Wissen in einem Duell gegen andere testen können
- möchte ohne großen Aufwand ein Quiz starten können
- möchte seine Leistung mit anderen vergleichen können
- möchte seinen Lernerfolg steigern
- möchte beim Lernen von anderen Unterstützt werden

2.2 Funktionale Anforderungen

Die funktionalen Anforderungen stellen die technischen Funktionen des System dar, die notwendig sind, damit die Benutzer ihre Aufgaben erledigen können.

- F10** Registrieren & Anmelden
- F20** Gruppe erstellen
- F30** Einladungen für Gruppenbeitritt versenden
- F40** Der Eingeladene muss die Gruppeneinladung annehmen oder ablehnen können
- F50** Neues Karteikarten Set anlegen
- F60** Karteikarte samt Frage, Alternativen und Tipps anlegen
- F70** Selbstangelegte Karteikarten bearbeiten
- F80** Von anderen angelegte Karteikarten kommentieren
- F90** Gruppenquiz starten
- F100** Eingeladene muss Einladung für das Quiz Duell annehmen oder ablehnen können
- F110** Spieler muss während eines Quiz eine Antwortmöglichkeit zu den Fragen auswählen können
- F120** Spieler muss während eines Quiz einen anderen Spieler als Joker für eine Hilfestellung auswählen können
- F130** Joker kann eine oder zwei Antwortmöglichkeiten streichen
- F140** Joker kann einen Tipp auswählen

F150 Am Ende von jedem Quiz können Fragen von jedem Spieler innerhalb des Teams angelegt werden

F160 Die am Ende angelegten Fragen können von jedem Teammitglied beantwortet werden

2.3 Qualitative Anforderungen

- Sicherheit und Stabilität: Personenbezogene Daten müssen sicher gespeichert und übertragen werden. Das System muss eine hohe Nutzerzahl verkraften ohne dabei instabil zu werden.
- Usability: Die aufgeführten Funktionen müssen verwendbar sein und sollten möglichst mit geringen Aufwand zum Ziel führen ohne das dafür ein domänen-spezifisches Wissen von den Benutzern erforderlich ist.
- Effizienz und Effektivität: Ziele sollten durch eine möglichst geringe Anzahl von Arbeitsschritten erreicht werden.

2.4 Organisatorische Anforderungen

- Um die Anwendung samt den Funktionen nutzen zu können, ist es notwendig, dass sich Benutzer vorher registriert und einen Account erstellt haben.
- Ist ein Account erstellt ist das Einloggen mit Benutzername und Passwort immer notwendig um die Anwendung zu nutzen.
- Um ein Quiz zu starten muss eine Gruppe erstellt worden sein. Innerhalb der Gruppe muss mindestens 1 Karteikartenset angelegt sein. Ist das gegeben, müssen Einladungen an die anderen Mitglieder dieser Gruppe verschickt werden und von einer Mindestanzahl an angenommen werden.

3 Anhang

3.1 User profile – Schüler

Demografische Merkmale

Alter	zwischen 12 und 28 Jahre
Geschlecht	weiblich / männlich
Herkunft	kann variieren
Sozio-ökonomischer Status	Schüler

Rollen-/Aufgabenbezogene Merkmale

Aufgaben	Erstellen von Karteikarten Beantworten von Fragen Hilfeleistung (Joker Funktion)
----------	--

Psychologische Merkmale

Motivation	Steigerung des Lernerfolgs
Einstellung und Werte	offen gegenüber interaktiven Lernmethoden
Interesse	Spaß am lernen Austausch mit anderen Schülern

Physiologische Merkmale

Körperliche Fähigkeiten und Einschränkungen	keine großen Einschränkungen
--	------------------------------

Andere Merkmale

Verfügbare Technologien	Desktop PC, Smartphones und Tablets
-------------------------	-------------------------------------

Tabelle 2: User profile eines Schülers

3.2 User profile – Student

Demografische Merkmale	
Alter	zwischen 19 und 30 Jahre
Geschlecht	weiblich / männlich
Herkunft	kann variieren
Sozio-ökonomischer Status	Student
Rollen-/aufgabenbezogene Merkmale	
Aufgaben	Erstellen von Karteikarten Beantworten von Fragen Hilfeleistung (Joker Funktion)
Psychologische Merkmale	
Motivation	Steigerung des Lernerfolgs
Einstellung und Werte	offen gegenüber interaktiven Lernmethoden
Interesse	Spaß am lernen Austausch mit anderen Schülern
Physiologische Merkmale	
Körperliche Fähigkeiten und Einschränkungen	keine großen Einschränkungen
Andere Merkmale	
Verfügbare Technologien	Desktop PC, Smartphones und Tablets

Tabelle 3: User profile eines Studenten

3.3 Stakeholderanalyse

3.3.1 Schüler und Studenten

Beziehung zum System	Objektbereich der Beziehung	Erwartung
Anrecht	Sicherer Umgang mit Personenbezogenen Daten	Personenbezogene Daten müssen sorgfältig behandelt und aufbewahrt werden
Anteil	Erstellen und bearbeiten von Karteikarten	Unkomplizierte Kartenerstellung & Bearbeitung durch einfache Formulare und in wenigen Schritten
Anteil	Erstellen von Gruppen	Unkomplizierte Gruppenerstellung durch einfache Formulare
Anteil	Erstellen von Karten-Pools	Unkomplizierte Erstellung von Pools zu bestimmten Themengebieten
Anteil	Quiz-Spiel beitreten & erstellen	Schnell und unkompliziert Quiz-Spielen beitreten & erstellen können
Interesse	Gemeinsame Nutzung mit anderen Schülern/Studenten	Das kollaborative Erstellen & Lernen von Karteien um seine eigene Leistung zu verbessern
Interesse	Betrachtung des Lernverlaufs	Detaillierte Repräsentation des Lernverlaufs; Aussagekräftige Statistiken und Zahlen
Interesse	Leistungsvergleich mit anderen Studenten/Schülern	Ein aussagekräftiges Punktesystem welches das Ranking der einzelnen Benutzer zeigt.
Anspruch	Ausfallsicherheit des Systems	Die Verfügbarkeit des Systems sollte gewährleistet sein
Anspruch	Verzögerungsfreie Nutzung	Die Benutzung sollte verzögerungsfrei erfolgen um die User-Experience nicht zu beeinträchtigen

Tabelle 4: Stakeholderanalyse der Studenten & Schüler

3.3.2 Bildungseinrichtungen

Beziehung zum System	Objektbereich der Beziehung	Erwartung
Interesse	Erwerb der Anwendung	Der Erwerb der Anwendung sollte günstig sein
Interesse	Individualisierte Version	Eine individuell an die Einrichtung angepasste Version des Systems
Interesse	Steigern der Leistung & Motivation der Studenten/Schüler	Schüler und Studenten sollen durch die Verwendung des Systems zum Lernen motiviert werden und dadurch bessere Noten schreiben.
Anrecht	Sicherheit des Systems	Sicherheit auf technischer Ebene; Schutz von personenbezogenen Daten durch Angriff Dritter
Anspruch	Verwaltung	Verwaltung des Systems erfolgt durch eigene Mitarbeiter
Anspruch	Ausfallsicherheit des Systems	Die Verfügbarkeit des Systems sollte gewährleistet sein
Anspruch	Verzögerungsfreie Nutzung	Die Benutzung sollte verzögerungsfrei erfolgen um die User-Experience nicht zu beeinträchtigen

Tabelle 5: Stakeholderanalyse der Bildungseinrichtungen

3.3.3 Eltern/Erziehungsberechtigte

Beziehung zum System	Objektbereich der Beziehung	Erwartung
Interesse	Steigern der Leistung & Motivation ihrer Kinder	Ihre Kinder sollen durch die Verwendung des Systems zum Lernen motiviert werden und dadurch bessere Noten schreiben
Anrecht	Sicherer Umgang mit Personenbezogenen Daten	Personenbezogene Daten der Kinder müssen sorgfältig behandelt und aufbewahrt werden

Tabelle 6: Stakeholderanalyse der Eltern/Erziehungsberechtigten

3.3.4 Systemadministratoren

Beziehung zum System	Objektbereich der Beziehung	Erwartung
Anteil	Wartung und Pflege an dem System	Funktionen die es ermöglichen das System und seine Nutzer zu verwalten
Anspruch	Gute Wartbarkeit	Leichte Handhabung der Software und einfache Einarbeitung
Anteil	Ansprechpartner für die Stakeholder	Bei Fragen und Anregungen sollen sich die anderen Stakeholder an den Admin wenden können.

Tabelle 7: Stakeholderanalyse der Systemadministratoren

3.3.5 Softwareentwickler

Beziehung zum System	Objektbereich der Beziehung	Erwartung
Interesse	Langfristige Erweiterbarkeit	Schnittstellen die eine spätere Erweiterung des Systems ermöglichen
Interesse	Verteilung von Updates	Das System sollte die Software automatisch aktualisieren können wenn Updates verfügbar sind.

Tabelle 8: Stakeholderanalyse der Softwareentwickler

3.4 Nutzungskontext

3.4.1 Schüler

Benutzer	Schüler
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Fragen samt Alternativen und Tipps in Form von digitalen Karteikarten erstellen. • Beantworten von Fragen • Teammitgliedern Hilfestellung leisten • Einladung für Gruppe versenden
Arbeitsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Desktop PC, und Laptop
Physisches Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Zu Hause • Schule bzw. Bildungseinrichtungen
Soziales Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Verwandte • Mitschüler

Tabelle 9: Nutzungskontextanalyse eines Schülers

3.4.2 Student

Benutzer	Studenten
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> • Fragen samt Alternativen und Tipps in Form von digitalen Karteikarten erstellen • Beantworten von Fragen • Teammitgliedern Hilfestellung leisten • Einladung für Gruppe versenden
Arbeitsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Desktop PC und Laptop
Physisches Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Zu Hause • Universität • Fachhochschule
Soziales Umfeld	<ul style="list-style-type: none"> • Verwandte • Kommilitonen

Tabelle 10: Nutzungskontextanalyse eines Studenten

3.5 Use Cases

Use Case #1	Start der Anwendung
Goal in Context	<p>Damit der Benutzer die Anwendung benutzen kann, muss er zwischen 2 Optionen wählen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registrieren 2. Einloggen <p>Ist der Benutzer bereits registriert kann er sich mit seinem Benutzerkonto einloggen (Use Case #3)</p>
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Die Anwendung wurde fehlerfrei installiert und gestartet
Success End Condition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrierung -> gehe zu Use Case #2 2. Einloggen -> gehe zu Use Case #3
Failed End Condition	Der User hat weder eine Registrierung vorgenommen noch hat er sich eingeloggt oder Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 11: Use Case #1 - Start der Anwendung

Use Case #2	Registrieren
Goal in Context	Der Benutzer möchte sich mit seinen Benutzerdaten registrieren und ein Benutzerkonto erstellen.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Die Anwendung wurde fehlerfrei installiert und gestartet.
Success End Condition	Das Benutzerkonto wurde erfolgreich erstellt und der Benutzer wird zum Einloggen weiter geleitet.
Failed End Condition	<ul style="list-style-type: none"> • Der Benutzername ist bereits vergeben -> Fehlermeldung • Die Registrierung wurde abgebrochen oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 12: Use Case #2 - Registrieren

Use Case #3	Einloggen
Goal in Context	Der Benutzer möchte sich mit seinen Benutzerdaten einloggen und die Anwendung nutzen.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Benutzer muss über ein Benutzerkonto verfügen -> gehe zu Use Case #2
Success End Condition	Der Benutzer hat sich erfolgreich eingeloggt und wurde auf die Übersicht weitergeleitet.
Failed End Condition	Das Einloggen ist fehlgeschlagen oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 13: Use Case #3 - Einloggen

Use Case #4	Gruppe erstellen
Goal in Context	Der Benutzer möchte eine Gruppe erstellen
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer ist eingeloggt und befindet sich auf in der Übersicht.
Success End Condition	Die Gruppe wurde erfolgreich erstellt -> Use Case #4-1
Failed End Condition	Die Gruppe wurde nicht erstellt, die Aktion wurde abgebrochen bzw. die Anwendung wurde geschlossen. Der Benutzer gelangt zurück zur Übersicht.

Tabelle 14: Use Case #4 - Gruppe erstellen

Use Case #4-1	Gruppeneinladung versenden
Goal in Context	Der Benutzer möchte anderen User eine Gruppeneinladung für den Gruppenbeitritt versenden.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Unteraufgabe
Preconditions	Eine Gruppe wurde erstellt.-> Use Case #4
Success End Condition	Die Gruppeneinladung wurde erfolgreich versendet.
Failed End Condition	Die Versendung der Gruppeneinladung ist fehlgeschlagen oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 15: Use Case #4-1 - Gruppeneinladung versenden

Use Case #5	Gruppe beitreten
Goal in Context	Der Benutzer möchte einer Gruppe beitreten zu welcher er eingeladen wurde.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer ist eingeloggt und hat eine Gruppeneinladung erhalten
Success End Condition	Der Benutzer hat die Einladung angenommen und befindet sich in der Gruppe
Failed End Condition	Die Einladung wurde abgelehnt oder die Anwendung wurde geschlossen

Tabelle 16: Use Case #5 - Gruppe beitreten

Use Case #6	Karteikarten Set erstellen
Goal in Context	Der Benutzer möchte ein neues Karteikarten Set in einer Gruppe erstellen
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer ist eingeloggt und befindet sich in einer Gruppe -> Use Case #4 bzw. Use Case #5
Success End Condition	Ein leeres Karteikarten Set wurde erstellt
Failed End Condition	Das Set konnte nicht erstellt werden oder die Anwendung wurde geschlossen

Tabelle 17: Use Case #6 - Karteikarten Set erstellen

Use Case #7	Karteikarte erstellen
Goal in Context	Der Benutzer möchte eine Karteikarte im Karteikarten Set erstellen.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Es muss zuvor ein Karteikarten Set angelegt worden sein. -> Use Case #6
Success End Condition	Eine Karteikarte wurde erstellt.
Failed End Condition	Eine Karteikarte konnte nicht erstellt werden oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 18: Use Case #7 - Karteikarte erstellen

Use Case #8	Karteikarten bearbeiten
Goal in Context	Der Benutzer möchte eine Karteikarte bearbeiten
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Es muss zuvor eine Karteikarte angelegt worden sein. -> Use Case #6
Success End Condition	Die Informationen der Karteikarte wurden erfolgreich geändert und gespeichert.
Failed End Condition	Die Änderungen konnten nicht gespeichert werden, die Aktion wurde abgebrochen oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 19: Use Case #8 - Karteikarte bearbeiten

Use Case #9	Karteikarten kommentieren
Goal in Context	Der Benutzer möchte angelegte Karteikarten kommentieren.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Es muss eine Karteikarte angelegt worden sein. -> Use Case #7
Success End Condition	Der Benutzer hat eine Karteikarte kommentiert.
Failed End Condition	Es konnte keine Karteikarte kommentiert werden oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 20: Use Case #9 - Karteikarten kommentieren

Use Case #10	Gruppenquiz starten
Goal in Context	Der Benutzer möchte ein Quiz innerhalb einer Gruppe starten
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Es muss eine Mindestanzahl an Gruppenmitgliedern online sein und eine bestimmte Anzahl von Karteikarten vorhanden sein.
Success End Condition	Es wurden Quizeinladungen an die Benutzer versendet und eine Mindestanzahl von Benutzer hat diese Einladung angenommen. Das Spiel wurde automatisch gestartet
Failed End Condition	Ein sind nicht genügend Benutzer online oder zu wenige haben die Einladung angenommen. Die Aktion wurde abgebrochen oder die Anwendung wurde geschlossen.

Tabelle 21: Use Case #10 - Gruppenquiz starten

Use Case #11	Gruppenquiz beitreten
Goal in Context	Der Benutzer möchte eine Quizeinladung annehmen und dem Quiz beitreten
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer muss eine Quizeinladung erhalten haben.
Success End Condition	Der Benutzer hat die Gruppeneinladung angenommen und ist erfolgreich den Gruppenquiz beigetreten.
Failed End Condition	Der Benutzer hat die Quizeinladung abgelehnt oder die Anwendung wurde geschlossen

Tabelle 22: Use Case #11 - Gruppenquiz beitreten

Use Case #12	Fragen beantworten bzw. Alternativen auswählen
Goal in Context	Der Benutzer möchte eine Frage (Karteikarte) beantworten. Dafür stehen ihm Alternativen zur Verfügung von welchen er eine Auswählen kann.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer muss sich in einem laufenden Quiz befinden
Success End Condition	Der Benutzer hat eine Alternative ausgewählt und seine Auswahl bestätigt.
Failed End Condition	Der Benutzer verlässt das Quiz oder die Anwendung wurde geschlossen

Tabelle 23: Use Case 12# - Fragen beantworten

Use Case #13	Joker nutzen
Goal in Context	Der Benutzer möchte einen Joker hinzuziehen wenn er die Antwort zu einer Frage nicht kennt. Dazu möchte er eine Hilfeanfrage an alle Nutzer schicken.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer muss sich in einem laufenden Quiz befinden
Success End Condition	Der Benutzer hat (je nach gewähltem Joker) entweder einen Tipp bekommen oder es wurde ihm eine Alternative gestrichen
Failed End Condition	Die Jokeranfrage wurde nicht versendet Der Benutzer hat keine Antwort bekommen

Tabelle 24: Use Case #13 - Joker nutzen

Use Case #14	Jokeranfrage beantworten
Goal in Context	Der Benutzer hat eine Jokeranfrage erhalten und möchte dem anfragenden Spieler bei der Beantwortung der Frage helfen.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer hat eine Jokeranfrage erhalten und hat diese als erster beantwortet.
Success End Condition	Der Benutzer hat dem Anfragenden eine Rückmeldung gegeben (Je nach Jokertyp, einen Tipp oder eine Alternative streichen)
Failed End Condition	Der Benutzer war nicht der erste welcher die Jokeranfrage beantwortet Der Benutzer hat keine Rückmeldung ausgewählt.

Tabelle 25: Use Case #14 - Jokeranfrage beantworten

Use Case #15	Fragen stellen
Goal in Context	Der Benutzer möchte am Ende eines Quiz Fragen zu bestimmten Karteikarten anlegen.
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Der Benutzer muss ein Quiz Duell durchlaufen haben.
Success End Condition	Am Ende eines Quiz wurde eine Frage vom Benutzer angelegt.
Failed End Condition	Am Ende eines Quiz konnte keine Frage angelegt werden oder der Benutzer hat das Quiz frühzeitig verlassen.

Tabelle 26: Use Case 15# - Fragen stellen

Use Case #16	Fragen beantworten
Goal in Context	Der Benutzer möchte am Ende eines Quiz zu bereits gestellten Fragen eine Antwort abgeben
Scope & Level	Desktop-PC / Laptop, Hauptaufgabe
Preconditions	Es muss eine Frage in der Diskussionsrunde gestellt worden sein -> Use Case #15
Success End Condition	Der Benutzer hat eine Antwort zu einer Frage abgegeben
Failed End Condition	Die Antwort konnte nicht versendet werden oder der Benutzer hat die Aktion abgebrochen bzw. das Quiz frühzeitig verlassen

Tabelle 27: Use Case 16# - Fragen beantworten

Literaturverzeichnis

DIN EN ISO 9421. Ergonomie der Mensch-System-Interaktion Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme. DIN Deutsches Institut für Normung, 2010.