

Testdrehbuch und Protokoll

Team: Team 1

Mitglied 1: (Michael Hauser ,01267565)

Mitglied 2: (Angela Todhri, 11815296)

Mitglied 3: (Ismail Üner, 11721981)

Mitglied 4: (Flaminia Anselmi, 11934695)

Mitglied 5: (Sebastian Hepp, 01015083)

Mitglied 6: (Maximilian Heine, 01317323)

Proseminargruppe: Gruppe 6

Datum: 11.05.2021

Hinweis: Dieses Dokument versteht sich als Guideline und dient der Strukturierung des Testdrehbuchs und zugehörigen Testprotokolls. Dieses Dokument definiert die Testdurchführung für die Integrationstests (und ist ein Vorschlag für die Abnahmetests). Zielgruppe sind die Verantwortlichen für die Durchführung der Integrationstest. Dieses Dokument kann durch Ergänzung der Kapitel 3 und 4 auch als Testprotokoll verwendet werden.

Änderungshistorie

Version	Datum	Status	Autor	Änderung	Abnahme durch (Name)	Abnahmedatum
0.1	14.4.2020	In Arbeit	Michael Breu	Initiale Beispiele	-	-

Inhaltsverzeichnis

1.	Testvorbereitung	4
1.1.	Testdaten	4
1.2.	Testeingangskriterien	4
2.	Testprotokoll.....	4
3.	Testfälle	5
3.1.	Testfälle Login.....	5
3.2.	Testfall Logout	7
3.3.	Testfälle User create/edit/delete	8
3.5.	Testfall Topic create/delete	10
3.6.	Testfall Term create/delete zu dem jeweiligen Topic	12
3.7.	Testfall File-import (Topic + dazugehörige Terms).....	13
3.8.	Testfälle Raspberry edit/invalidate API-Key/delete	13
3.9.	Testfälle Manager Hub	15
3.10.	Testfälle Lobby Player/Game_Manager/Admin.....	16
3.11.	Testfälle Game Room/Game Play.....	17
3.12.	Testfälle Available Games.....	21
3.13.	Testfall Spielstart: Teamspieler-Auswahl-Phase	27
3.14.	Weitere nichtfunktionale Testfälle.....	28
4.	Anhang.....	29
4.1.	Glossar	29
4.2.	Referenzierte Dokument	29

1. Testvorbereitung

Beschreiben Sie die erforderlichen Vorbereitungsschritte zur Ausführung der in diesem Dokument angeführten Tests.

Eine beispielhafte Aufstellung ist nachfolgend angeführt.

1.1. Testdaten

Zu Testbeginn sind folgende Nutzer eingerichtet:

Nutzer / Password	Rolle	Bemerkung
admin / passwd	Admin	Administrator
user1 / passwd	Game_Manager	Spieleverwalter
user2 / passwd	Player	Spieler eines Teams
user3 / passwd	Player	Spieler eines Teams

Initialer Testdatenbestand: (Beispiele)

- Nutzerdaten (siehe oben), ggf. einschließlich weiterer Daten (Email-Adressen , etc.)
- Ereignisse/Buchungen für den letzten Monat
- Zugeordnete Devices
- Konfigurationen (z.B. SMTP-Server)

Hinweis: Sie sollten diese Daten zusätzlich in Form eines einfach zu importierenden Datenbank-Dumps bereitstellen.

1.2. Testeingangskriterien

Die Integrationstests können gestartet werden, wenn (z.B.)

1. Alle Entwicklertests erfolgreich abgeschlossen
2. Alle JUnit-Tests vollständig und erfolgreich ausgeführt wurden

2. Testprotokoll

Dieser Abschnitt sollte zur Testdurchführung ausgefüllt werden

Testdatum: _____ (wann wurde getestet? ggf. Zeitraum)

Tester: _____ (wer hat getestet?)

Getestete Version: _____ (z.B. GIT Tag)

Testeingangskriterien erfüllt: ja/nein laut _____
(Verweis auf Email der Entwickler, Maventestprotokoll, ...)

Testumgebung: _____
(z.B. Anwendung lokal auf eigenem Rechner, Datenbank auf Server)

3. Testfälle

Hinweis: Die nachfolgenden Testfälle sind nur Beispiele. Erweitern Sie die Testfälle entsprechend Ihrer Konzeptbeschreibung und insbesondere der darin angeführten Use Cases. Vergessen Sie nicht darauf auch allgemeine (Filterung, Sortierung, etc.) funktionale und nicht-funktionale (Antwortzeiten, Stabilität, etc.) Anforderungen mit Ihren Testfällen abzudecken.

Die hier beschriebenen Testfälle decken die in der Konzeptbeschreibung angeführten Use Cases vollumfänglich ab. Weitere Testfälle wurden zur Überprüfung allgemeiner funktionaler Anforderungen ergänzt. Abweichungen von den erwarteten Ergebniszustände wurden im Rahmen des durchgeführten Tests (vgl. Kapitel 2, Testprotokoll) dokumentiert und entsprechend der nachfolgenden Einstufungen klassifiziert.

- **OK:** Keine Abweichungen gefunden.
- **Kosmetische Abweichungen:** Kleinere Layout Probleme: z.B. Zeilenumbrüche im Text ungeschickt, Texte für Buttons zu lang, usw.
- **Mittlere Abweichungen:** Die Funktionalität ist grundsätzlich vorhanden, kann aber nur eingeschränkt benutzt werden, z.B. einige erwartete Einträge in einer Dropdownliste fehlen, Datenänderungen sind erst nach Schließen und wieder Öffnen eines Dialoges sichtbar, usw.
- **Große Abweichungen:** Die Funktionalität ist nicht benutzbar, z.B. Aktionsbuttons zeigen keine Reaktion, Daten werden nicht korrekt in die Datenbank geschrieben, usw.
- **System unbenutzbar:** Die Durchführung dieses Tests hinterlässt das System in einem unbenutzbaren Zustand, z.B. System stürzt ab. Datenbank wird inkonsistent, Daten werden (ungeplant) gelöscht.

3.1. Testfälle Login

TC 1.1 zu Use-Case Login (#1)	
Use Case:	Login
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „user1“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login.
erwarteter Ergebniszustand:	<p>Der Nutzer ist angemeldet.</p> <p>Der Nutzer ist nun angemeldet und sieht die Welcome-Page.</p>
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 1.2 zu Use-Case Login (#1)

Use Case:	Login [falsches Passwort]
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf.2. Die Login-Maske erscheint.3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „user1“ und sein Passwort „passwwdd“ ein und klickt Login..
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer ist nicht angemeldet und verbleibt ausgeloggt. Es erscheint die Fehlermeldung „Benutzername und Passwort stimmen nicht überein.“
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 1.3 zu Use-Case Login (#1)

Use Case:	Login [User disabled]
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt. Das Profil des Nutzers wurde von einem Administrator deaktiviert.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf.2. Die Login-Maske erscheint.3. Der Nutzer meldet sich als „admin“ an und disabled einen bestehenden User oder fügt einen disabled User neu hinzu (unter „User Hunb“ -> „Edit User“).4. Nutzer meldet sich ab (Logout)5. Der Nutzer versucht sich mit dem User (disabled) wieder anzumelden.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer ist nicht angemeldet. Es erscheint eine Fehlermeldung der Form „Invalid username and/or password.“
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 1.4 zu Use-Case Login (#1)

Use Case:	Login [User neu]
Ausgangszustand:	Der Nutzer besitzt gültige Logindaten und hat sich zuvor noch nie in der Anwendung eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer loggt sich mit korrekten Daten ein.2. Die Login-Seite erscheint.3. Der Nutzer gib seinen Benutzernamen „user1“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt auf Login.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer ist eingeloggt und sieht die Welcome-Page.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.2. Testfall Logout

TC 2.1 zu Use-Case Logout (#2)

Use Case:	Logout
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer drückt auf das LOGOUT-Button und meldet sich somit ab.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer ist nicht mehr eingeloggt und sieht die Login-Page.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.3. Testfälle User create/edit/delete

TC 3.1 zu Use-Case User (#3)

Use Case:	User create
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „admin“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login. 4. Danach ruft der Nutzer „User Hub“ auf und klickt auf „Create new User“ - Daraufgehend vergibt er die Benutzernamen und das Passwort, sowie dazugehörige Raspberry an. 5. Der Benutzer ist erstellt
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht den erstellten Benutzer auf der Liste.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 3.2 zu Use-Case User (#3)

Use Case:	User edit
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „admin“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login. 4. Danach ruft der Nutzer „User Hub“ auf und klickt auf „Edit“. Daraufgehend ändert er die Rolle und das Raspberry. 5. Der Benutzer ist somit erfolgreich editiert.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht den editierten Benutzer auf der Liste.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 3.3 zu Use-Case User (#3)

Use Case:	User delete [erfolgreich]
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf.2. Die Login-Maske erscheint.3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „admin“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login.4. Danach ruft der Nutzer „User Hub“ auf und klickt auf „Delete“. Daraufgehend erscheint eine Bestätigung, ob man den User wirklich löschen will und der Admin kann mit „ja“ den Benutzer endgültig löschen.5. Der Benutzer ist somit erfolgreich gelöscht.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht den gelöschten Benutzer nicht mehr auf der Liste.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 3.4 zu Use-Case User (#3)

Use Case:	User delete [fehlgeschlagen – User muss ausgeloggt sein]
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf.2. Die Login-Maske erscheint.3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „admin“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login.4. Danach ruft der Nutzer „User Hub“ auf und klickt auf „Delete“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) kann den User nicht löschen, denn er ist eingeloggt und befindet sich wahrscheinlich in einem Spiel.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 3.6 zu Use-Case User (#3)

Use Case:	User delete [fehlgeschlagen]
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist ausgeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer ruft die Login-Seite auf. 2. Die Login-Maske erscheint. 3. Der Nutzer gibt seinen Benutzernamen ein „admin“ und sein Passwort „passwd“ ein und klickt Login. 4. Danach ruft der Nutzer „User Hub“ auf und klickt auf „Delete“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht eine Fehlermeldung mit der Nachricht „User must be disabled before deleting“.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.5. Testfall Topic create/delete

TC 4.1 zu Use-Case Topic (#4)

Use Case:	Topic create
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf klickt auf „Create new Topic“. 2. Danach erscheint ein Pop-up, wo er dann das Topic erstellen kann.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun das erstellte Topic.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 4.2 zu Use-Case Topic (#4)

Use Case:	Topic delete [erfolgreich]
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf klickt auf „Delete“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun das gelöschte Topic nicht mehr.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 4.3 zu Use-Case Topic (#4)

Use Case:	Topic delete [fehlgeschlagen]
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf klickt auf „Delete“.2. Da das Topic, Terms enthält kann es daher nicht gelöscht werden.
erwarteter Ergebniszustand:	Eine Fehlermeldung erscheint mit der Nachricht „Topic not empty“.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.6. Testfall Term create/delete zu dem jeweiligen Topic

TC 5.1 zu Use-Case Term (#5)

Use Case:	Term create
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „create“.2. Danach klickt der Admin auf „create new Term“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht den erstellten Term.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 5.2 zu Use-Case Term (#5)

Use Case:	Term delete
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „create“.2. Danach klickt der Admin auf „Delete“ um das gewünschte Term zu löschen.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun das gelöschte Term nicht.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.7. Testfall File-import (Topic + dazugehörige Terms)

TC 6.1 zu Use-Case File-import (#6)

Use Case:	File import (json-file)
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Admin ruft die „Topic Hub“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „Choose“. 2. Ein Fenster zum Auswählen einer neuen Datei erscheint. 3. Danach wählt der Admin das gewünschte json-file. 4. Und klickt zum Schluss auf Submit.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht das erstellte Topic mit den dazugehörigen Terms.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.8. Testfälle Raspberry edit/invalidate API-Key/delete

TC 7.1 zu Use-Case Raspberry (#7)

Use Case:	Raspberry edit
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Admin ruft die „Raspberries“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „Edit“. 2. Ein Fenster zum Editieren des Pie's erscheint. 3. Danach gibt der Admin die gewünschte Daten ein und klickt auf „Save“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun das editierte Pie.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 7.2 zu Use-Case Raspberry (#7)

Use Case:	Raspberry invalidate API-Key
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Admin ruft die „Raspberries“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „Invalidate API Key“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun in der Tabelle die Spalte „inUse“ für das ausgewählte Pie kein Häkchen.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 7.3 zu Use-Case Raspberry (#7)

Use Case:	Raspberry delete
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Admin ruft die „Raspberries“ Seite in der Weboberfläche auf und klickt auf „Delete“.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun in der Tabelle das gelöschte Raspberry nicht.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.9. Testfälle Manager Hub

TC 8.1 zu Use-Case Manager Hub(#8)

Use Case:	Laufende Spiele
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Admin ruft die „Manager Hub“ Seite in der Weboberfläche auf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun die laufenden Spiele.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 8.2 zu Use-Case Manager Hub(#8)

Use Case:	Teams in Game
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Admin ruft die „Manager Hub“ Seite in der Weboberfläche auf. 2. Und klickt anschließend auf Teams.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun die Teams die an diesem Spiel beteiligt sind.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.10. Testfälle Lobby Player/Game_Manager/Admin

TC 9.1 zu Use-Case Lobby(#9)

Use Case:	Lobby – Admin
Ausgangszustand:	Der Nutzer (admin) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Admin ruft die „Lobby“ Seite in der Weboberfläche auf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (admin) sieht nun die unterschiedliche Scores die je Spieler erzielt wurden und die Top 3 Topics.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 9.2 zu Use-Case Lobby(#9)

Use Case:	Lobby – Player
Ausgangszustand:	Der Nutzer (player) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Player ruft die „Lobby“ Seite in der Weboberfläche auf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (player) sieht nun die unterschiedliche Scores die je Spieler erzielt wurden und die Top 3 Topics.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 9.3 zu Use-Case Lobby(#9)

Use Case:	Lobby – Game-Manager
Ausgangszustand:	Der Nutzer (Game_Manager) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Player ruft die „Lobby“ Seite in der Weboberfläche auf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer (Game_Manager) sieht nun die unterschiedlichen Scores, die je Spieler erzielt wurden und die Top 3 Topics.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.11. Testfälle Game Room/Game Play

TC 10.1 zu Use-Case Start of game

Use Case:	Start of game
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen
Aktion	1. Players check on the screen whos turn it is to throw the dice 2. The chosen player throws the dice
erwarteter Ergebniszustand:	The round starts. The screen shows the term to be guessed on all screens except the one of the guessing team. Everybody sees how it must be explained and how many points can be achieved. The timer starts.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.2 zu Use-Case Stop Round

Use Case:	Stop Round
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. A round is currently going on
Aktion	1. The guessing player throws the dice to stop the timer and the round
erwarteter Ergebniszustand:	The Round stops and the timer stops.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.3 zu Use-Case End of round

Use Case:	End of round
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. A round was stopped by the guessing player. The 3 buttons to rate the round are on screen
Aktion	1. One of the enemy teams presses the button "Guessed Correctly"
erwarteter Ergebniszustand:	The guessing team gets awarded the points for this round, which is now shown in the scoreable. Further there is a message in the info section, shown to everyone, that the term was guessed correctly. Game is ready for the next round.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.4 zu Use-Case End of round

Use Case:	End of round
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. A round was stopped by the guessing player. The 3 buttons to rate the round are on screen
Aktion	1. One of the enemy teams presses the button "Rulebreak"
erwarteter Ergebniszustand:	The guessing team gets awarded the points minus 1 penalty point for this round, which is now shown in the score table. Further there is a message in the info section, shown to everyone, that the term was guessed correctly, but with a rule break. Game is ready for the next round.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.5 zu Use-Case End of round

Use Case:	End of round
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. A round was stopped by the guessing player. The 3 buttons to rate the round are on screen
Aktion	1. One of the enemy teams presses the button "Not Guessed Correctly"
erwarteter Ergebniszustand:	The guessing team does not get any points. Everybody sees a message that the term was not guessed correctly. The game is ready for the next round.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.6 zu Use-Case Start of round

Use Case:	Start of new round
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. A round was just finished and points may have been awarded. The screen shows a message to throw the dice to start a new round
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Players check on the screen whose turn it is to throw the dice2. The chosen player throws the dice
erwarteter Ergebniszustand:	The round starts. The screen shows the term to be guessed on all screens except the one of the guessing team. Everybody sees how it must be explained and how many points can be achieved. The timer starts.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.7 zu Use-Case End of game

Use Case:	End of game
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. After the round the guessing team was awarded their points. They reached the point limit
Aktion	
erwarteter Ergebniszustand:	The game is ended and all the players get redirected to the end screen, where they see who won the game, the score table and a button to go back to the lobby
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.8 zu Use-Case End of game

Use Case:	End of game
Ausgangszustand:	One Player per team is logged in and on the game screen. All players are on the end screen
Aktion	1. A player clicks on the "Back to Lobby" button
erwarteter Ergebniszustand:	The player gets taken back to the lobby
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.12. Testfälle Available Games

TC 11.1 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Aktuelle und vergangene Spiele einsehen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) ist eingeloggt.
Aktion	1. Der Nutzer ruft die „Available Games“ Seite in der Weboberfläche auf.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer sieht eine Aufstellung aller bisher erstellter Spiele.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.2 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Spiel erstellen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer klickt auf „Create new Game“. 2. Ein überlagerndes Fenster erscheint. 3. Der Nutzer gibt den Spielnamen und die für einen Sieg benötigte Gesamtpunktzahl ein und wählt ein <i>Topic</i> und die Anzahl der Teams und der Spieler pro Team aus. 4. <ol style="list-style-type: none"> i. Der Nutzer klickt auf „Save“ <ol style="list-style-type: none"> a. Ist kein Name eingegeben, erscheint eine Fehlermeldung b. Ist eine Gewinnpunktzahl von weniger als 12 eingegeben, erscheint eine Fehlermeldung. c. Ist ein <i>Topic</i> mit weniger als 10 Begriffen ausgewählt, erscheint eine Fehlermeldung. ii. Der Nutzer klickt auf „Abort“ 5. Das überlagernde Fenster wird ausgeblendet.
erwarteter Ergebniszustand:	Bei erfolgreichem „Save“ erscheint das erstellte Spiel unten in der Aufstellung, bei „Abort“ erscheint die Aufstellung unverändert.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.3 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Teams in einem Spiel einsehen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“. Es befinden sich Spiele in der Aufstellung.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer klickt in der Zeile des entsprechenden Spiels auf den <i>Teams</i> Button.
erwarteter Ergebniszustand:	Die Ansicht wechselt zur Aufstellung aller angelegten Teams des Spieles.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.4 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Teams in einem Spiel anlegen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Team-Ansicht.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer klickt auf „Create new Team“. <ol style="list-style-type: none"> a. Sind bereits alle Teams, die ein Spiele haben kann, erstellt worden, erscheint eine Meldung und die Aktion bricht ab. 2. Ein überlagerndes Fenster erscheint 3. Der Nutzer gibt den Namen des Teams ein 4. i. Der Nutzer klickt auf „Save“ <ol style="list-style-type: none"> a. Ist kein Name eingegeben, erscheint eine Fehlermeldung. ii. Der Nutzer klickt auf „Abort“
erwarteter Ergebniszustand:	Bei erfolgreichem „Save“ erscheint das erstellte Team in der Aufstellung, bei „Abort“ erscheint die Aufstellung unverändert.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 10.5 zu Use-Case Available Games(#10)

Use Case:	Teams in einem Spiel entfernen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Team-Ansicht. Es befindet sich mindestens ein Team in der Aufstellung.
Aktion	1. Der Nutzer klickt in der Zeile des entsprechenden Spiels auf den <i>Delete</i> Button.
erwarteter Ergebniszustand:	das entfernte Team verschwindet aus der Aufstellung.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.6 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Spieler in einem Spiel einsehen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Team-Ansicht. Es befindet sich mindestens ein Team in der Aufstellung.
Aktion	2. Der Nutzer klickt in der Zeile des entsprechenden Spiels auf den <i>Player</i> Button.
erwarteter Ergebniszustand:	Bei erfolgreichem „Save“ erscheint das erstellte Team in der Aufstellung, bei „Abort“ erscheint die Aufstellung unverändert.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.7 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Spieler in einem Spiel anlegen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Spieler-Ansicht.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> Der Nutzer klickt auf „Add Player“. <ol style="list-style-type: none"> Ist das Team bereits voll mit Spielern besetzt, erscheint eine Meldung und die Aktion bricht ab. Ein überlagerndes Fenster erscheint Der Nutzer wählt einen Nutzer aus der Liste aus. Nur Nutzer, die denselben Raspberry als der Spieleersteller in ihrem Profil hinterlegt haben und noch keinem Team zugeordnet sind, werden angezeigt. <ol style="list-style-type: none"> Der Nutzer klickt auf „Save“ Der Nutzer klickt auf „Abort“
erwarteter Ergebniszustand:	Bei „Save“ erscheint der gewählte Spieler in der Aufstellung, bei „Abort“ erscheint die Aufstellung unverändert.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.8 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Spieler aus Team entfernen
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Spieler-Ansicht. Es befindet sich mindestens ein Spieler in der Aufstellung.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> Der Nutzer klickt in der Zeile des entsprechenden Spielers auf den <i>Delete</i> Button.
erwarteter Ergebniszustand:	Der entfernte Spieler verschwindet aus der Aufstellung.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

TC 11.9 zu Use-Case Available Games(#11)

Use Case:	Spiel starten
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“ in der Spiele-Ansicht.
Aktion	<ol style="list-style-type: none">1. Der Nutzer klickt in der Zeile des entsprechenden Spieles auf den <i>Start</i> Button.<ol style="list-style-type: none">a. Wurde das Spiel bereits gestartet, erscheint eine Fehlermeldung und die Aktion bricht ab.b. Sind alle Teams angelegt und voll besetzt, der Spieleersteller aber in keinem Team vorhanden, erscheint eine Fehlermeldung und die Aktion bricht ab.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer wird zur Ansicht der Teamspieler-Auswahl-Phase weitergeleitet.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen	
<input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.13. Testfall Spielstart: Teamspieler-Auswahl-Phase

TC 12.1 zu Use-Case Available Games(#12)

Use Case:	Teamspieler-Auswahl-Phase
Ausgangszustand:	Der Nutzer ist angemeldet.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> Der Nutzer klickt auf „Join Game“ in der Seitenleiste. <ol style="list-style-type: none"> Ist dem Spieler kein aktives (vom Spielersteller gestartetes) Spiel zugeordnet, erscheint eine Meldung und die Aktion bricht ab. Der Nutzer wird in die Ansicht der Teamspieler-Auswahl-Phase weitergeleitet. <ol style="list-style-type: none"> Ist das Team, dem der Nutzer zugewiesen wurde, bereits erstellt worden erscheint der Name des Teams. Ansonsten ist das Feld leer. Der Nutzer kann den Namen des Teams eingeben bzw. ändern. Der Nutzer sieht welche Spieler seines Spielerkreises (d.h. Spieler mit demselben Raspberry) in diesem Spiel bereits einem Team zugeordnet wurden. Bei freien Plätzen im Team kann der Nutzer durch Anklicken noch nicht zugeordnete Spieler seinem Team hinzufügen. Der Nutzer klickt auf „Join Game“. <ol style="list-style-type: none"> Ist das Feld für den Teamnamen leer erscheint eine Fehlermeldung. Wurden noch nicht alle freien Plätze im Team mit Spielern besetzt, erscheint eine Fehlermeldung. Der Nutzer wartet bis alle anderen Teams ebenfalls erfolgreich durch „Join Game“ bestätigt haben.
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer wird in den Gameroom weitergeleitet.
beobachtete Abweichung	-
<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> kosmetische Abweichungen <input type="checkbox"/> mittlere Abweichungen <input type="checkbox"/> große Abweichungen <input type="checkbox"/> System unbenutzbar	

3.14. Weitere nichtfunktionale Testfälle

Führen Sie in diesem Abschnitt weitere Testfälle zur nachvollziehbaren und reproduzierbaren Überprüfung relevanter nichtfunktionaler Anforderungen an. Dies sind z.B.:

- Tests zu Antwortzeiten
- Konsistenz der Nutzeroberfläche
- Stabilitätstests

TC 13.1 Stabilitätstest zu Use-Case Available Games(#13)

Use Case:	Spiele mit verschiedenen Kombinationen aus erstellter/nicht erstellter teams, besetzter/nicht besetzter Teamplätze
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) befindet sich im Bereich „Available Games“.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiel erstellen. 2. Kombinationen testen: <ol style="list-style-type: none"> a. EinTeam erstellen, das andere nicht erstellen b. Ein Team voll besetzen, ein anderes unbesetzt lassen oder nicht erstellen c. Alle Teamplätze außer einem besetzen; aber den Spielersteller noch nirgends zuweisen. 3. Das Spiel starten
erwarteter Ergebniszustand:	Der Nutzer wird in den Gameroom weitergeleitet.
beobachtete Abweichung	-

TC 13.2 Stabilitätstest zu Use-Case Spielstart: Teamspieler-Auswahl-Phase(#13)

Use Case:	Kombinationen des Eintretens und Teamaufstellung Akzeptierens
Ausgangszustand:	Der Nutzer (<i>admin</i> oder <i>game manager</i>) hat ein Spiel gestartet und befindet sich in der Teamspieler-Auswahl-Ansicht.
Aktion	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nutzer wählt für alle freien Teamplätze Spieler aus. 2. Der Nutzer klickt auf „Join Game“ 3. Die anderen Teams loggen sich ein 4. Die anderen wählen ihre Spieler aus und wählen „Join Game“
erwarteter Ergebniszustand:	Alle Nutzer werden in den Gameroom weitergeleitet.
beobachtete Abweichung	-

4. Anhang

4.1. Glossar

...

4.2. Referenzierte Dokument

- Konzeptbeschreibung (Version, Datum)