

# **SEP Projektmappe**

***PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES***

**SEPDuell**

**Dokumentation des Projektes**

Gruppe P:

Enes Coskun

Beyza Alhanoglu

Danny Nasra

Soufian Khennousse

Saman Schero

Özgürçan Cevlani

## Hinweis

An vielen Stellen findet Ihr im Dokument folgendes Kästchen:

*Dies ist eine Hilfestellung.*

Diese Kästen dienen dazu, Euch kurze Informationen über Ziele und Inhalte der jeweiligen Abschnitte zu geben. Auch die Beispiele und Templates dienen dazu, euch bei der Dokumentation eures Projektes zu unterstützen. **Sowohl die Kästchen als auch die Beispiele und Templates sind spätestens zur finalen Abgabe der Projektmappe vollständig zu entfernen.** Betrachtet dieses Dokument bitte nicht als Aufgabe, die man von oben nach unten abarbeiten soll; es soll vielmehr als durchgängige Dokumentation eurer Projektarbeit dienen und fortlaufend erweitert bzw. angepasst werden, sodass am Ende des SEPs der Entwicklungsprozess Eurer Software vollständig dokumentiert ist.

Das SEP-Team wünscht Euch  
**Viel Erfolg**

# Inhalt

Projektbeschreibung .....	4
Zyklus I .....	5
Spezifikationsplanung.....	5
User-Stories .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Papierprototypen .....	26
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	26
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	26
Funktionalitätsplanung.....	33
Systemtests .....	37
Zyklus II .....	69
Spezifikationsplanung.....	71
User-Stories .....	71
Papierprototypen .....	84
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	91
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	91
Funktionalitätsplanung.....	95
Modultests .....	101
Systemtests .....	101
Zyklus III .....	127
Spezifikationsplanung.....	128
User-Stories .....	128
Papierprototypen .....	135
Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme).....	135
Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme).....	135
Funktionalitätsplanung.....	136
Modultests .....	137
Systemtests .....	137
Nutzerhandbuch.....	138
Technische Anforderungen .....	138
Installationsanleitung .....	138
Bedienungsanleitung.....	139

# Projektbeschreibung

In diesem Abschnitt soll die Projektbeschreibung abgedruckt werden, die ihr als Aufgabenbeschreibung von eurem Betreuer erhalten habt. Sie dient als initiales Anforderungsdokument für eure Spezifikationsaktivitäten.

# Zyklus I

## Spezifikationsplanung

Jedes Artefakt, das im Rahmen des SEP erstellt wird, muss mit dem Namen genau einer Verantwortlichen/eines Verantwortlichen versehen werden. Das bedeutet, dass jede User Story, jeder Papierprototyp, jedes Komponentendiagramm, jedes Klassendiagramm, jedes Kommunikationsdiagramm und sämtliche Tests mit dem Namen der/des Verantwortlichen versehen und hier in der untenstehenden Tabelle entsprechend eingetragen werden muss. Natürlich kann die Gruppe gemeinsam an einem Artefakt arbeiten, als Verantwortlicher sollte aber genau eine Person eingetragen werden.

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
<b>1.</b>	Registrierung der Nutzer			
1.1	Registrierungs-Fenster	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.2	Login-Fenster	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.3	Profil-Einsicht	Papierprototyp	Saman Schero	Fertig
1.4	2FA	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.5	Login-Seite	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
1.6	Profil Anlegen	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.7	Benutzerrolle Auswahl	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.8	Super-Sicherheitscode	User Story	Enes Coskun	Fertig
1.9	Profil-Attribute	User Story	Enes Coskun	Fertig
<b>2.</b>	Backend Architektur			
2.1	Komponentendiagramm Backend	Komponentendiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.2	Klassendiagramm Backend	Klassendiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.3	Karten zum Deck hinzufügen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.4	Freundesliste anzeigen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.5	Freundschaftsanfrage	Kommunikationsdiagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
2.6	Karten aus dem Deck entfernen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.7	Decknamen ändern	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig
2.8	Deck entfernen	Kommunikationsdiagramm	Soufian Khennousse	Fertig

2.9	Deck erstellen	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
2.10	Freund aus Freundesliste entfernen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.11	Kartentyp erstellen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.12	Kartentyp entfernen	Kommunikationsdiagramm	Danny Nasra	Fertig
2.13	Login eines Users	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
2.14	Registrierung eines Users	Kommunikationsdiagramm	Özgürcan Cevlani	Fertig
3.	Startseite		Saman Schero	Fertig
3.1	Startseite Design	Papierprototyp	Saman Schero	Fertig
3.2	Startseite Funktionen		Saman Schero	Fertig
3.2. 1	Auf Deck zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 2	Auf Freundesliste zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 3	Auf Profil zugreifen	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 4	Möglichkeit sich abzumelden	User-Story	Saman Schero	Fertig
3.2. 5	Möglichkeit ein Spiel zu starten	User-Story	Saman Schero	Fertig
4.	Deck Zusammenstellen		Beyza Alhanoglu	
4.1	Deck erstellen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.2	Deck Name geben	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.3	Deck bearbeiten	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.4	Deck entfernen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.5	Deck Anzahl begrenzen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.6	Deck Karten Anzahl begrenzen	User Story	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.7	Meine Decks ansehen	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig

4.8	Deck erstellen Option	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.9	Deck erstellen Kartenauswahl	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
5.	Freundesliste		Danny Nasra	Fertig
5.1	Freunde hinzufügen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.2	Freundesliste anzeigen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.3	Freundschaftsanfrage	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.4	Benachrichtigungen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.5	Privatsphäre	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.6	Profil ansehen	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.7	Admin Befugnisse	User Story	Danny Nasra	Fertig
5.8	Freundesliste	Papierprototyp	Danny Nasra	Fertig
5.9	Profil ansehen	Papierprototyp	Danny Nasra	Fertig
6.	Karten		Özgürçan Cevlani	
6.1	Karten – Attribute festlegen	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.2	Karten – Attribute festlegen	Papierprototyp	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.3	Administratorsteuerfeld implementieren um Kartentypen als Admin hochladen zu können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.4	Kartentypen als Admin auswählen können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.5	Kartentypen als Admin entfernen können	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.6	Kartentyp Instanzen entfernen	User Story	Özgürçan Cevlani	Fertig
7.		Systemtest		Fertig
7.1	2FA	Systemtest	Özgürçan Cevlani	Fertig
7.2	Deck	Systemtest	Soufian Khenousse	Fertig
7.3	Freunde Liste	Systemtest	Danny	Fertig

			Nasra	
7.4	Login	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.5	Adminsteuerfeld/ Karten	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.6	Profileinsicht	Systemtest	Enes coskun	Fertig
7.7	Registrierung	Systemtest	Beyza Alhanoglu	Fertig
7.8	Startseite	Systemtest	Beyza Alhanoglu	Fertig

1.

## Papierprototypen

## Registrierungs-Fenster

< Titel >

Registrierung

Vorname

Nachname

Benutzername

E-Mail

Passwort

Geburtsdatum  dd / mm / yyyy

Admin  Spieler

## Login - Fenster 1

< Titel >

Login

Benutzername

Passwort

## Login-Fenster 2

< Titel >

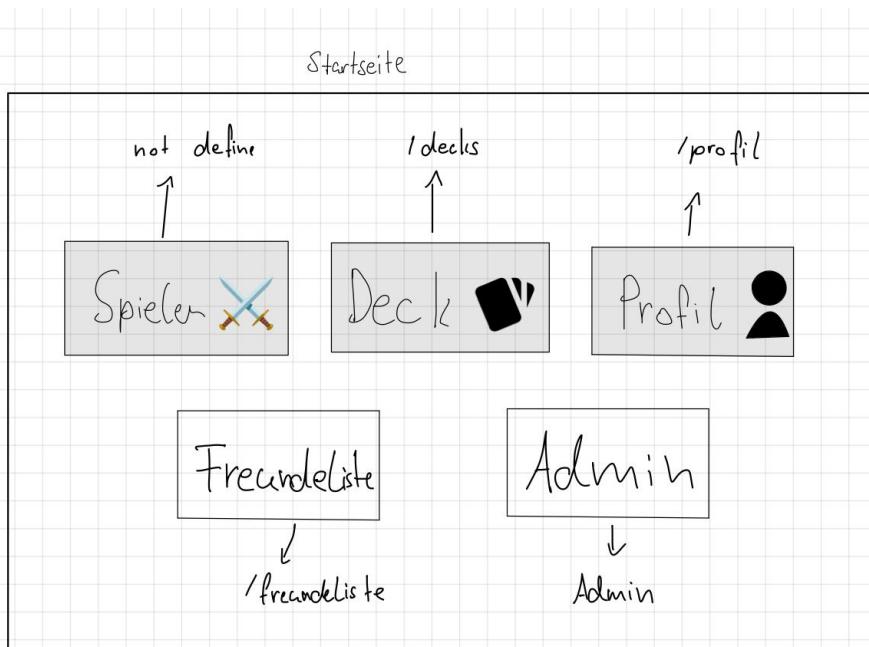
Login

Bitte Sicherheitsschlüssel geben

OK

3.

## Startseite Design



## Profileinsicht

Startseite

Profileinsicht

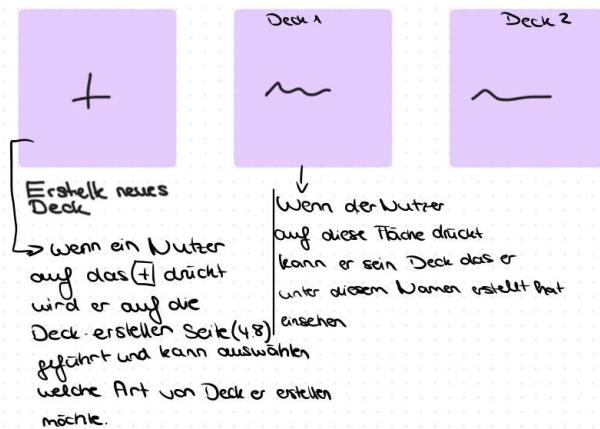
```
graph TD; Start[Startseite] --> Profileinsicht[Profileinsicht]; Profileinsicht --> Aenderung[Ändern]; Profileinsicht --> Profilaendern[Profil ändern]; Profileinsicht --> Name[Name]; Profileinsicht --> Vorname[Vorname]; Profileinsicht --> Email[E-Mail]; Profileinsicht --> Benutzername[Benutzername];
```

The diagram shows the Profileinsicht form. It features a large input field for the profile picture with a circular placeholder and an 'Ändern' button with a pencil icon. To the right of the image are four input fields for personal information: 'Name', 'Vorname', 'E-Mail', and 'Benutzername', each represented by a horizontal line with wavy ends. Arrows from the 'Startseite' link point to both the profile icon and the 'Profileinsicht' section, while arrows from the 'Profileinsicht' section point to the 'Ändern' button and the 'Profil ändern' link.

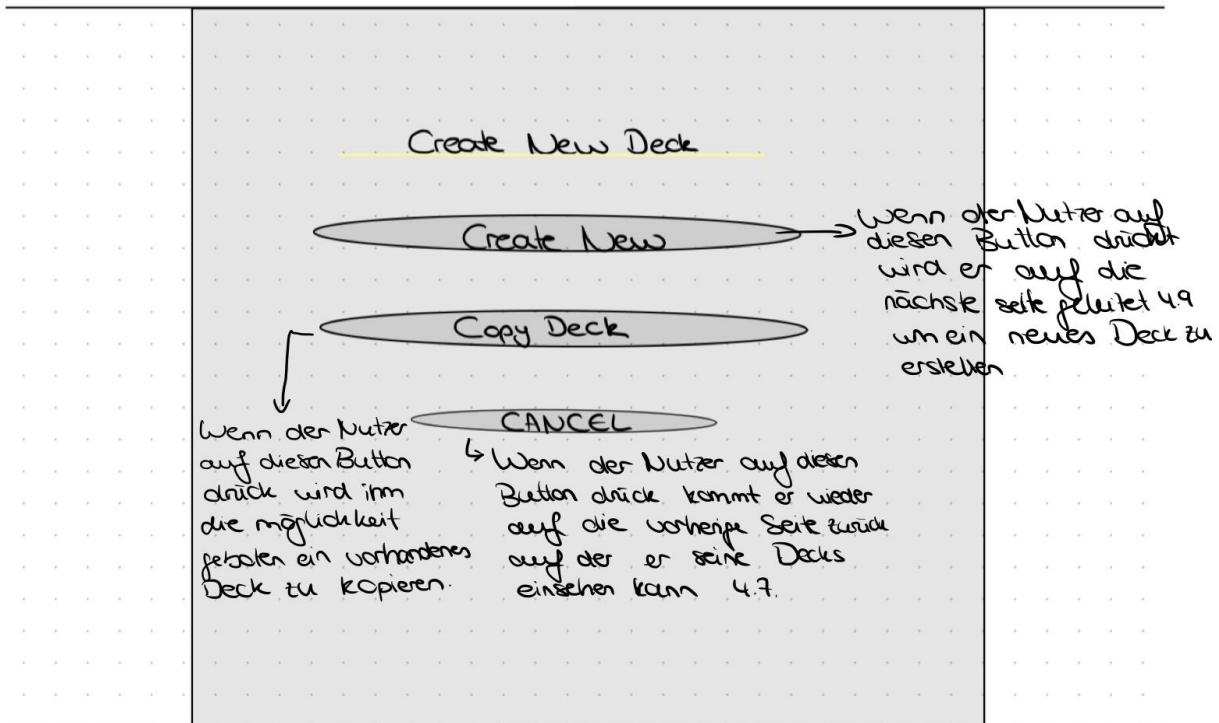
## 4.

### 4.7 Meine Decks ansehen

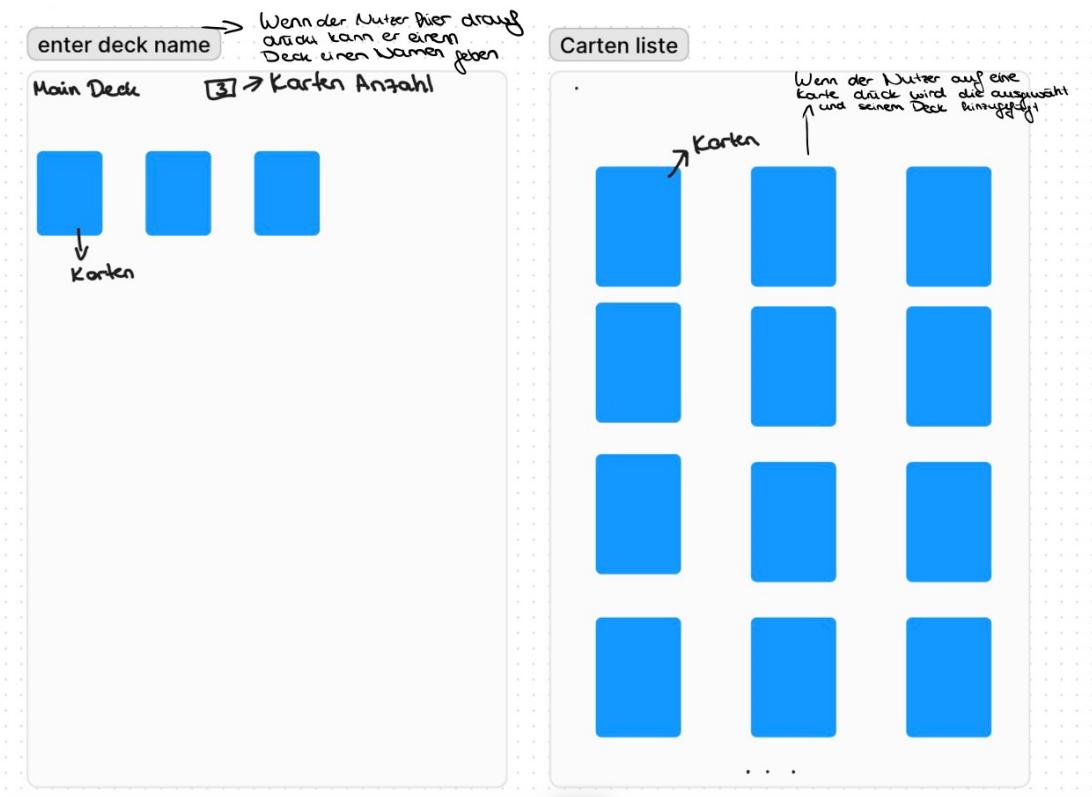
#### Meine Decks



### 4.8 Deck erstellen Option

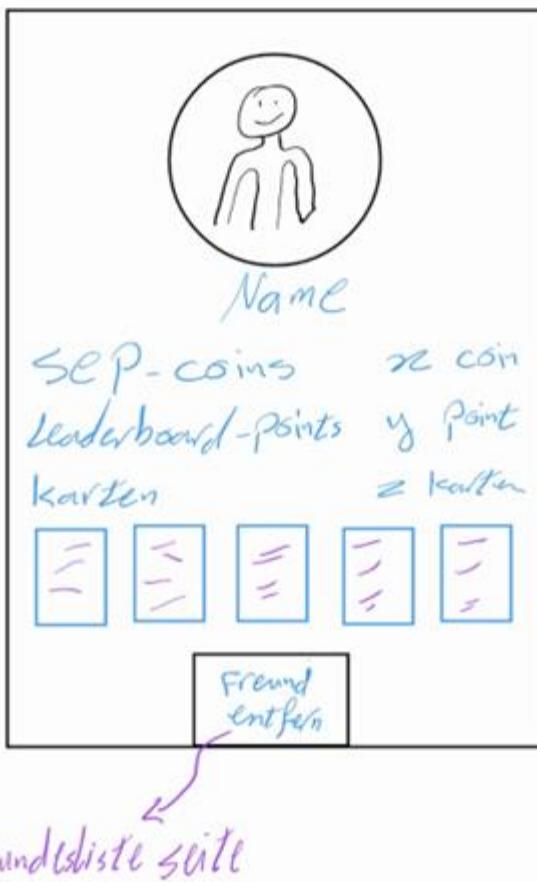


### 4.9 Deck erstellen Kartenauswahl



5.

## Profil eines Freundes

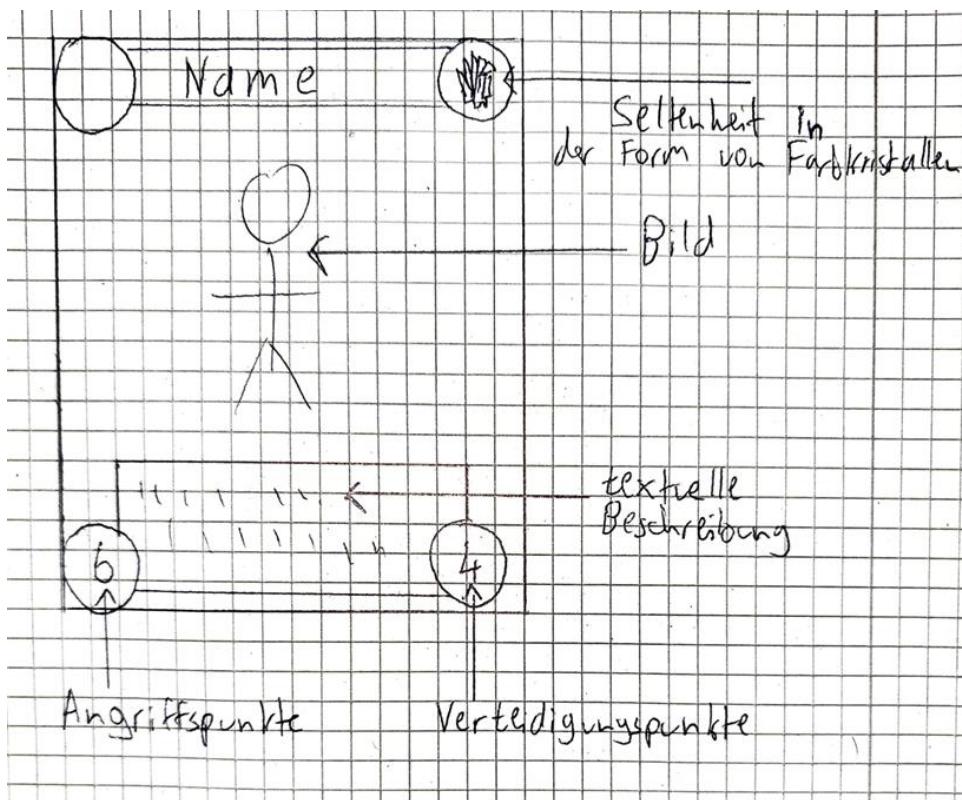


## Freundeliste

Samstag, 20. April 2024 09:23

Search a		
	Friend 01	
	Friend 02	
	Friend 03	
	Friend 04	
	Friend 05	
	Friend 06	

Profil eines  
Freundes



## User Stories

1.

<b>User Story-ID</b>	1.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein neuer Benutzer möchte ich mich im System registrieren können, um ein Profil zu erstellen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2-4 Tage
<b>Priorität</b>	hoch
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3

<b>User Story-ID</b>	1.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein registrierter Benutzer möchte ich mein Profil anzeigen können, um meine Daten sehen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	mittel

<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	1.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein bereits registrierter Nutzer möchte ich meinen Benutzernamen und mein Passwort eingeben können, um mich beim Spiel anzumelden
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	hoch
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1

<b>User Story-ID</b>	1.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Benutzer möchte ich eine Zwei-Faktor-Authentifizierung, um zusätzliche Sicherheit für mein Profil zu haben
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.5

<b>User Story-ID</b>	1.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Benutzer möchte ich einen „super“ Sicherheitscode haben, um mich anmelden zu können, falls die 2FA nicht funktioniert
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	hoch
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.4

<b>User Story-ID</b>	1.6
----------------------	-----

<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein neuer Benutzer möchte ich beim Registrieren eine Rolle auswählen können (Admin oder Spieler, um die entsprechenden Berechtigungen zu erhalten)
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tage
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1

<b>User Story-ID</b>	1.7
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein neuer Benutzer möchte ich, dass mein neues Profil die Daten, die ich bei der Registrierung angegeben habe, enthält, um mich bei einer neuen Sitzung mit diesen Daten anmelden zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1

### 3.

<b>User Story-ID</b>	3.2.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich auf der Startseite auf mein Kartendeck zugreifen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	Weniger als ein Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.5 ,4.6

<b>User Story-ID</b>	3.2.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich auf der Startseite eine Übersicht über meine Freunde haben
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	Weniger als ein Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2

<b>User Story-ID</b>	3.2.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus, auf mein Profil zugreifen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	Weniger als ein Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2

<b>User Story-ID</b>	3.2.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus einer Funktion haben, mit der ich mich abmelden kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	Weniger als ein Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	3.2.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich von der Startseite aus ein Spiel starten können
<b>Geschätzter</b>	Weniger als ein Tag

<b>Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	3.2.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Spieler möchte ich eine Funktion haben, mit der ich Freunde suchen kann und hinzufügen kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	Ein Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.1

#### 4.

<b>User Story-ID</b>	4.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Decks erstellen können, um selber gute Karten für das Duell hinzuzufügen um das Duell zu Gewinnen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoğlu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	-

<b>User Story-ID</b>	4.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich einem von mir erstellten Deck einen Namen geben können, um meine Decks wiedererkennen und unterscheiden zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch

<b>Autor</b>	Beyza Alhanoğlu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich vorhandene Decks bearbeiten können, um Karten nach Belieben austauschen zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	7-9 Stunden
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoğlu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Decks entfernen können, wenn mir das Deck nicht gefällt oder ich ein anderes Deck erstellen möchte
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	5-7 Stunden
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoğlu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich bis zu maximal drei Decks erstellen können, um eine übersichtliche Anzahl an Decks zu haben aus denen ich wählen kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoğlu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich in meinem Deck bis maximal 30 Karteninstanzen haben können, um im Spiel eine gute Auswahl an Karten zum Einsetzen zu haben
<b>Geschätzter</b>	2 Tage

Realisierungsaufwand	
Priorität	Hoch
Autor	Beyza Alhanoglu
Abhängigkeiten zu anderen User Stories	4.1

## 5.

<b>User Story-ID</b>	5.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich neue Freunde hinzufügen können, um mit ihnen chatten zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2, 5.3

<b>User Story-ID</b>	5.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Freundesliste haben, um meine Freunde ansehen und verwalten kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3-4 Stunden
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.1

<b>User Story-ID</b>	5.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Freundschaftsanfrage annehmen/ablehnen können, um Spam Freundschaftsanfragen zu beseitigen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu</b>	5.2, 5.4

<b>anderen User Stories</b>	
-----------------------------	--

<b>User Story-ID</b>	5.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich über neue Freundschaftsanfrage per E-Mail benachrichtigt werden, um die neuen Anfragen nicht lange Zeit angehängt bleiben
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	5-6 Stunden
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.3

<b>User Story-ID</b>	5.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich meine Freundesliste als öffentlich/privat machen kann, um meine Privatsphäre zu schützen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Stunden
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2

<b>User Story-ID</b>	5.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich mich das Profil von jedem meiner Freunde ansehen, um ihren Fortschritt zu beobachten.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2

<b>User Story-ID</b>	5.7
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Admin möchte ich die Freundeslisten von jedem Benutzer sehen, um alle Nutzer beobachten zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2-5 Stunden
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	-

## 6.

<b>User Story-ID</b>	6.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich, dass eine Karte folgende Attribute hat: Name, Seltenheit (normal, selten, legendär), Angriffspunkte, Verteidigungspunkte, textuelle Beschreibung (max. 200 Zeichen), ein Bild, um Karten zu erstellen die den Spielmechanismen und Regeln gerecht werden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	6.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich ein Administratorsteuerfeld implementieren, um neue Kartentypen in das Spiel zu laden, die auf validen CSV-Dateien basieren.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.3, 6.4, 6.5

<b>User Story-ID</b>	6.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Adminfunktion implementieren, um als Admin Kartentypen aus dem Spiel suchen zu können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tage

<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.2

<b>User Story-ID</b>	6.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Adminfunktion implementieren, um als Admin Kartentypen aus dem Spiel entfernen zu können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.5, 6.2

<b>User Story-ID</b>	6.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich das, sobald ein Kartentyp aus dem Spiel entfernt wird, auch automatisch alle Instanzen dieses Kartentyps, entfernt werden, die sich in den Sammlungen der Benutzer befinden, um der Funktionalität der Deckerstellung gerecht zu werden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.2, 6.4

**Template:**

<b>User Story-ID</b>	<Eindeutiger Identifizierer>
<b>User Story-Beschreibung</b>	<Text der User Story mittels Satzschablone: Als <Rolle> möchte ich <Ziel> [, um/sodass <Nutzen>] (s. Foliensatz „Anforderungen“)>
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	<Einschätzung der Zeit, die benötigt wird, um die Userstory zu implementieren>
<b>Priorität</b>	<Wichtigkeit der User Story hinsichtlich der Aufgabenstellung z.B. hoch, mittel niedrig>
<b>Autor</b>	<Hier bitte nur einen Zuständigen eintragen z.B. Max Mustermann>
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	<Auflistung verwandter User Stories>

**Schlechtes Beispiel:**

<b>User Story-ID</b>	
<b>User Story-Beschreibung</b>	Ich möchte ich rechtzeitig informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1337
<b>Priorität</b>	-
<b>Autor</b>	Emmett Brown, Rick Sanchez, Amelia Pond
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

**Gutes Beispiel:**

<b>User Story-ID</b>	1.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Arzt möchte ich mindesten fünf Minuten vor dem Termin informiert werden, wenn ein Patient einen Termin nicht wahrnimmt, sodass ich andere Patienten vorziehen kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Emmett Brown
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.5

## Papierprototypen

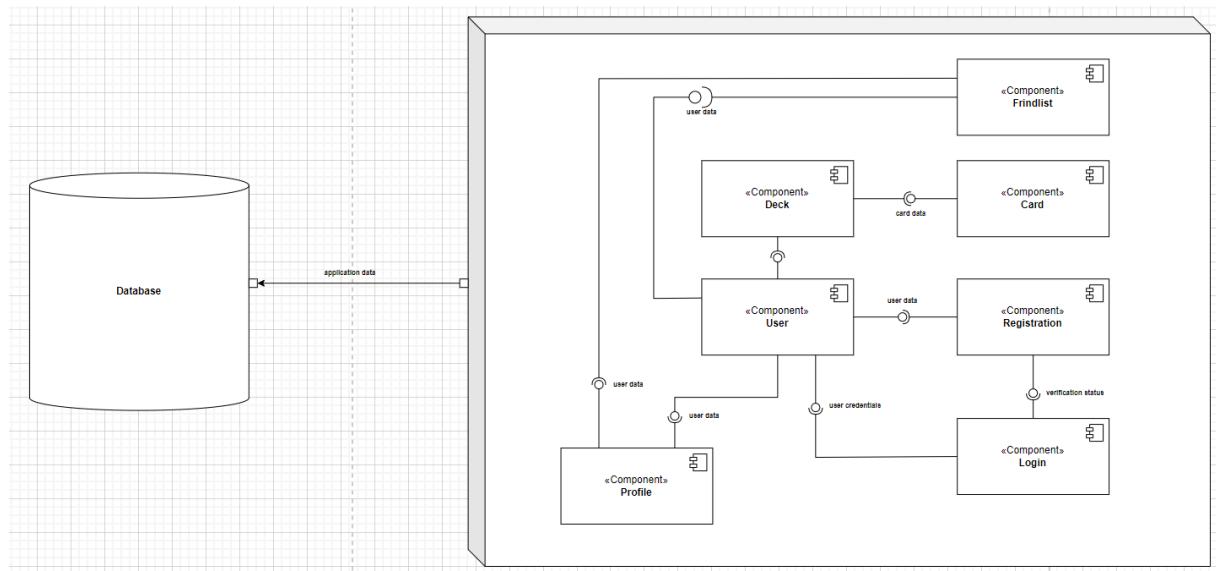
Das Erstellen eines Papierprototypen dient als Methode des Brainstormings, Designs, Herstellens, Testens und des Kommunizierens von Benutzer Interfaces.

## Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Im SEP soll die statische Struktur des Systems mittels Komponenten- und Klassendiagramme modelliert werden. Ein Komponenten- und Klassendiagramme dienen der grafischen Darstellung von Komponenten/Klassen, Schnittstellen und deren Beziehungen. Die Diagrammtypen helfen dabei, Quellcode und Implementierungsarbeiten zu strukturieren, bevor diese starten und ermöglicht eine Aufteilung der Programmieraufgaben.

Hinweis zum Klassendiagramm:

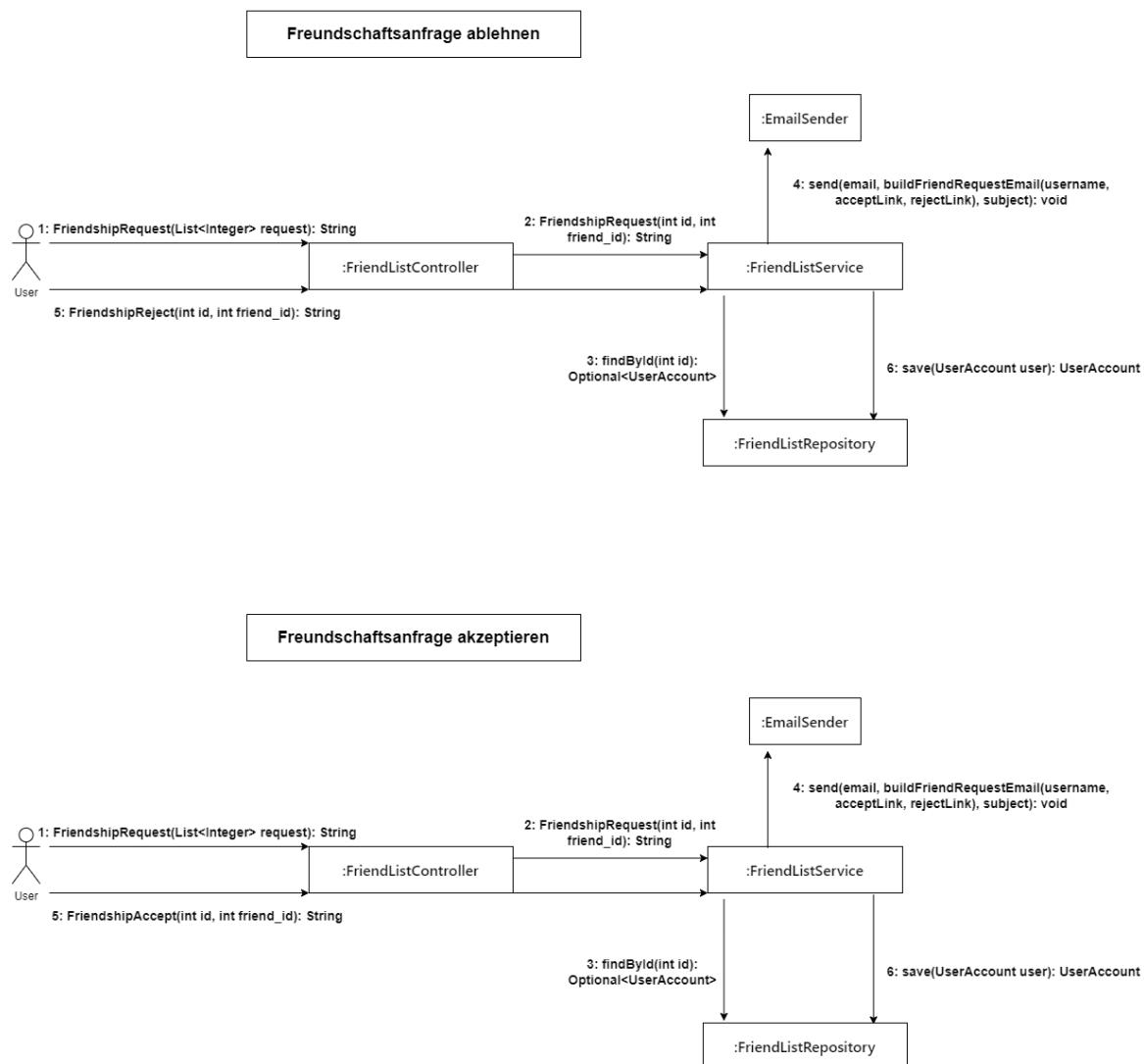
- Das Klassendiagramm finden Sie als separate Datei im Anhang
- Getter, Setter und Konstruktoren wurden zugunsten der Übersicht weggelassen

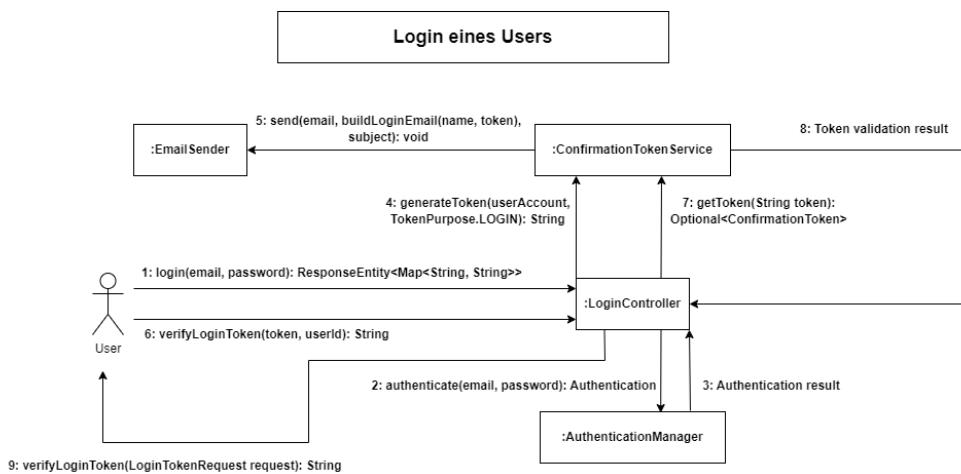
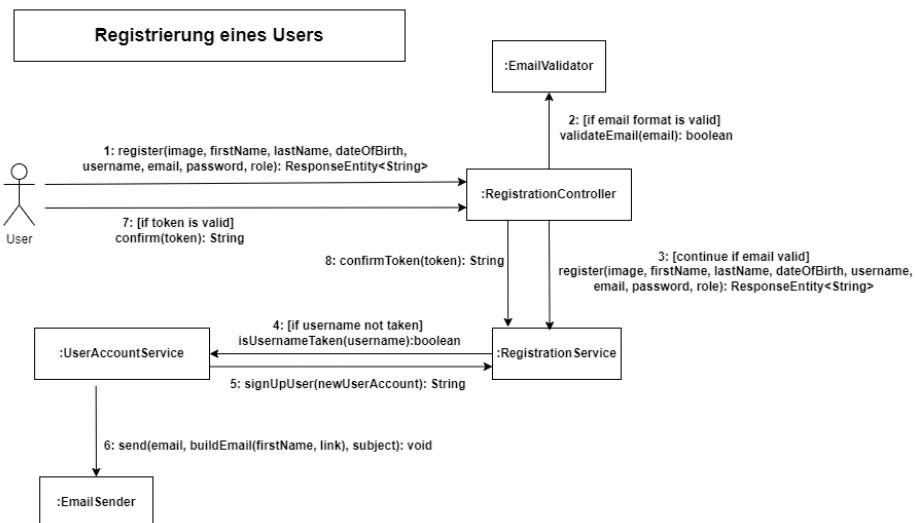
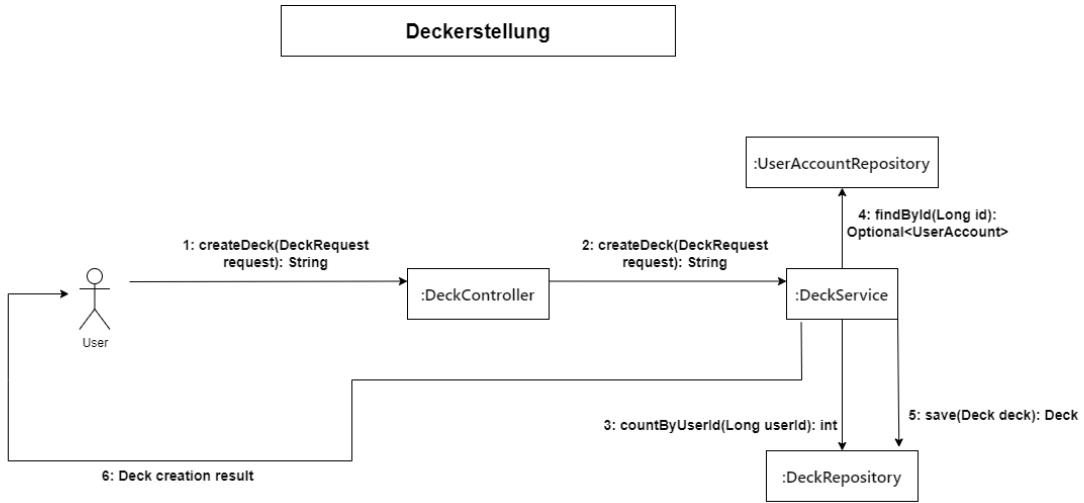


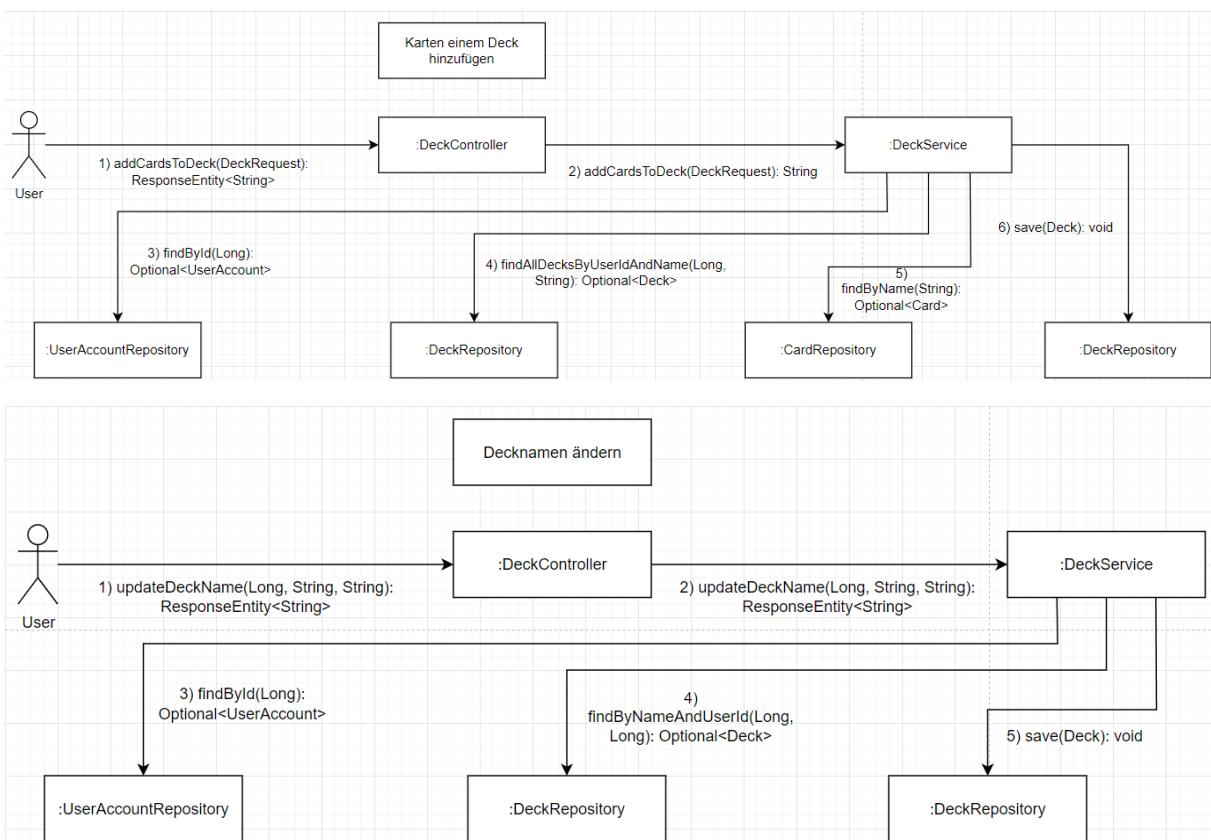
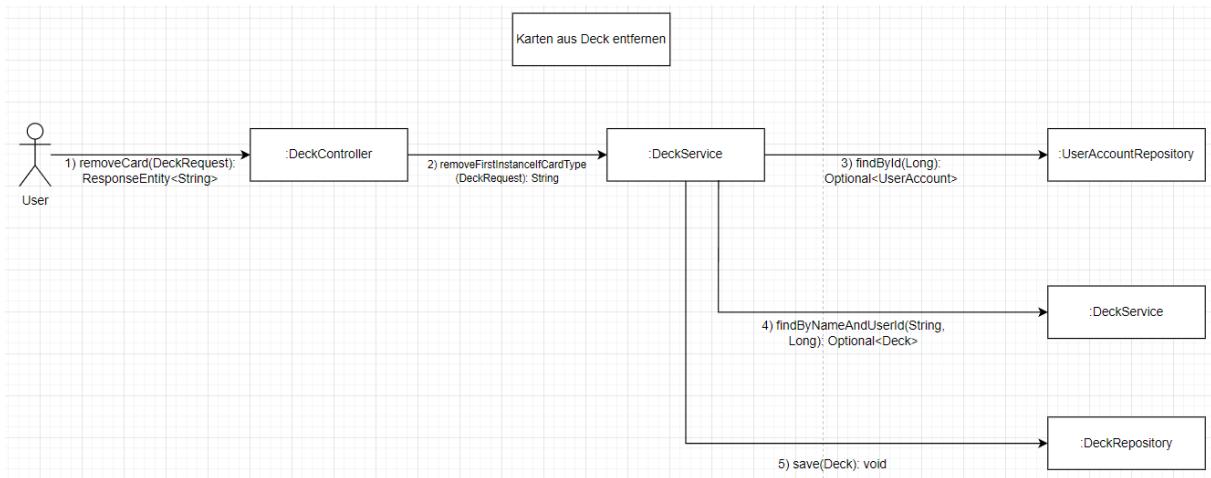
## Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

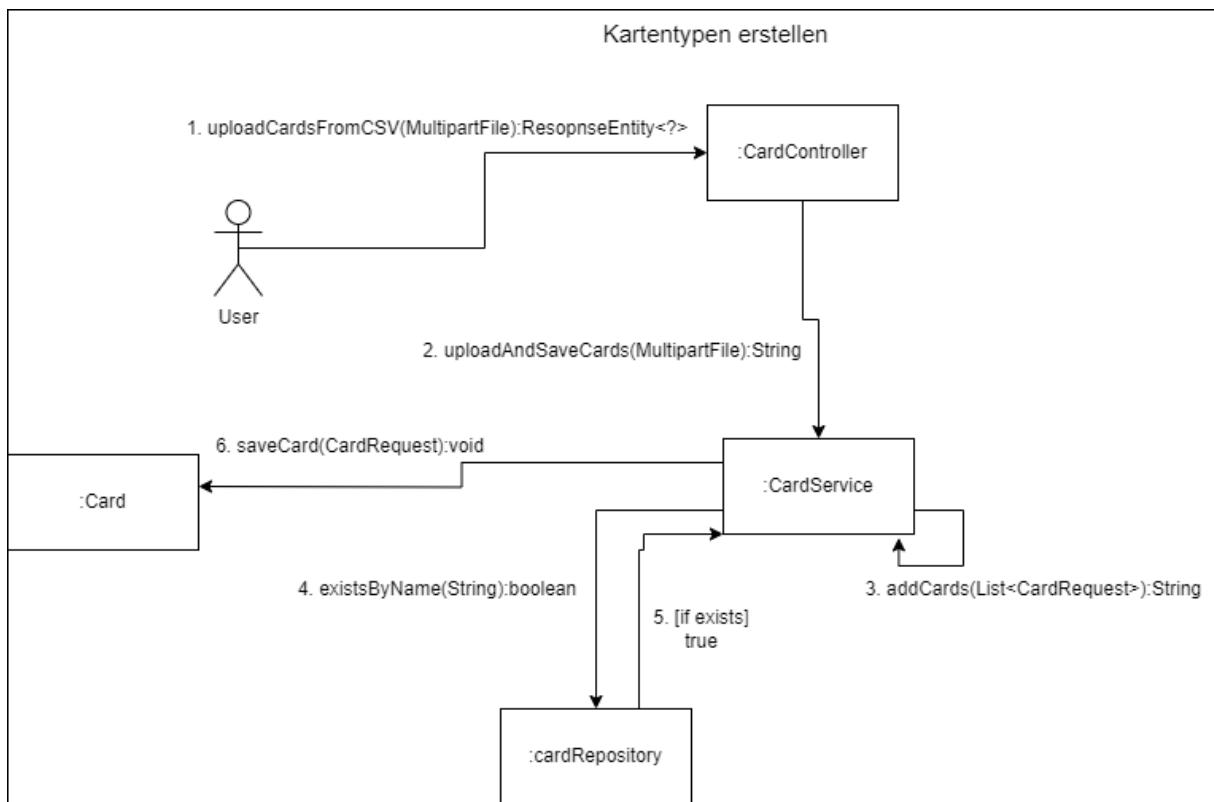
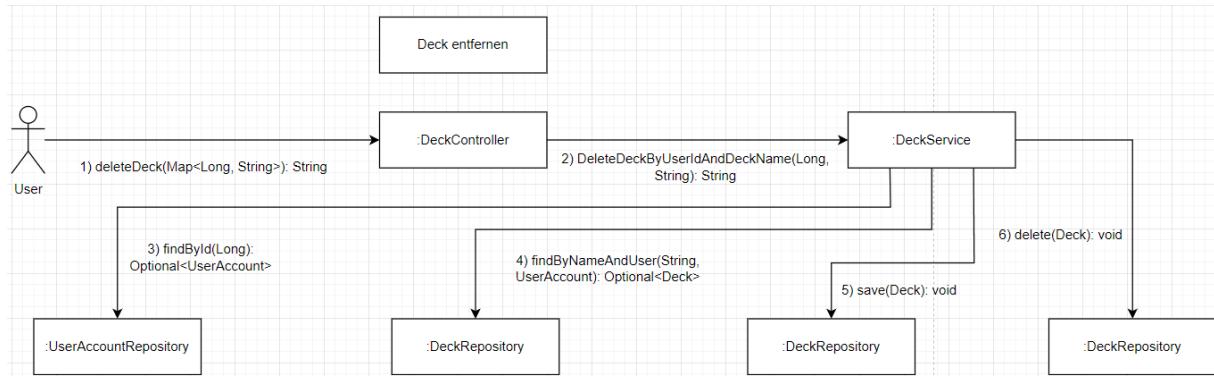
Im SEP soll das dynamische Verhalten des Systems mittels Kommunikationsdiagramme modelliert werden. Ein Kommunikationsdiagramme ermöglicht die grafische Darstellung des Nachrichtenaustausches zwischen Systemobjekten. Systemobjekte können Komponenten im

Komponentendiagramm und Klassen im Klassendiagramm sein. Kommunikationsdiagramme zielen darauf ab, die Zusammenarbeit der Systemobjekte darzustellen

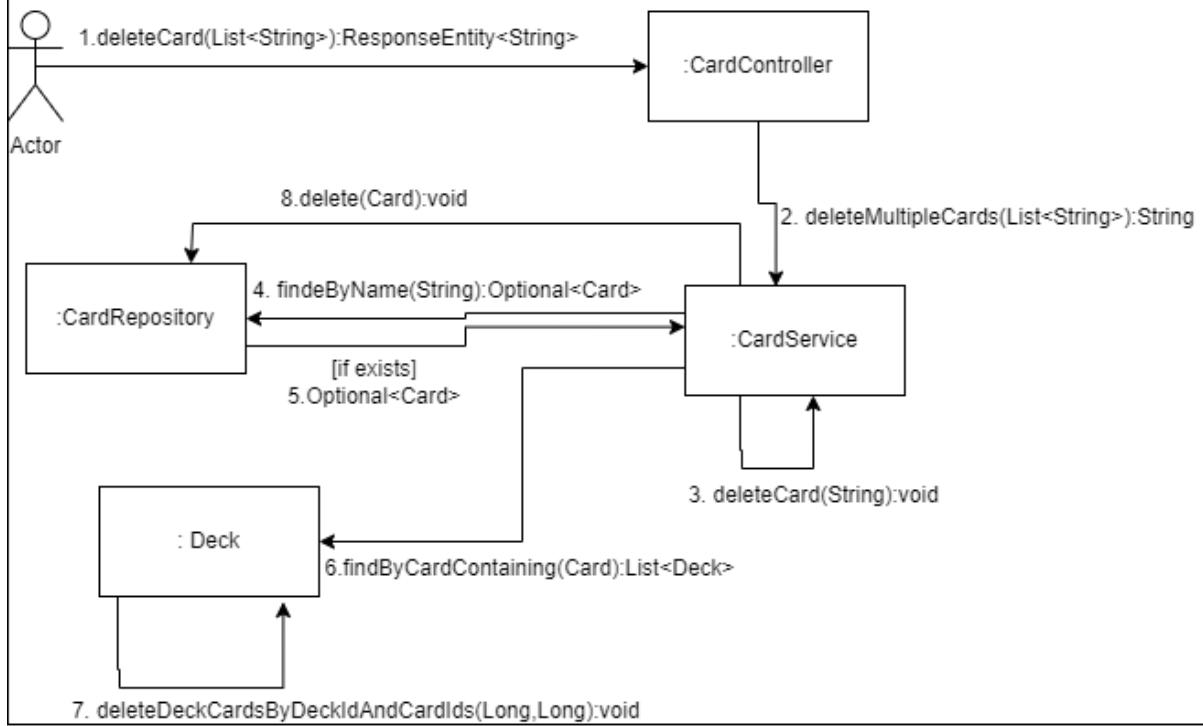




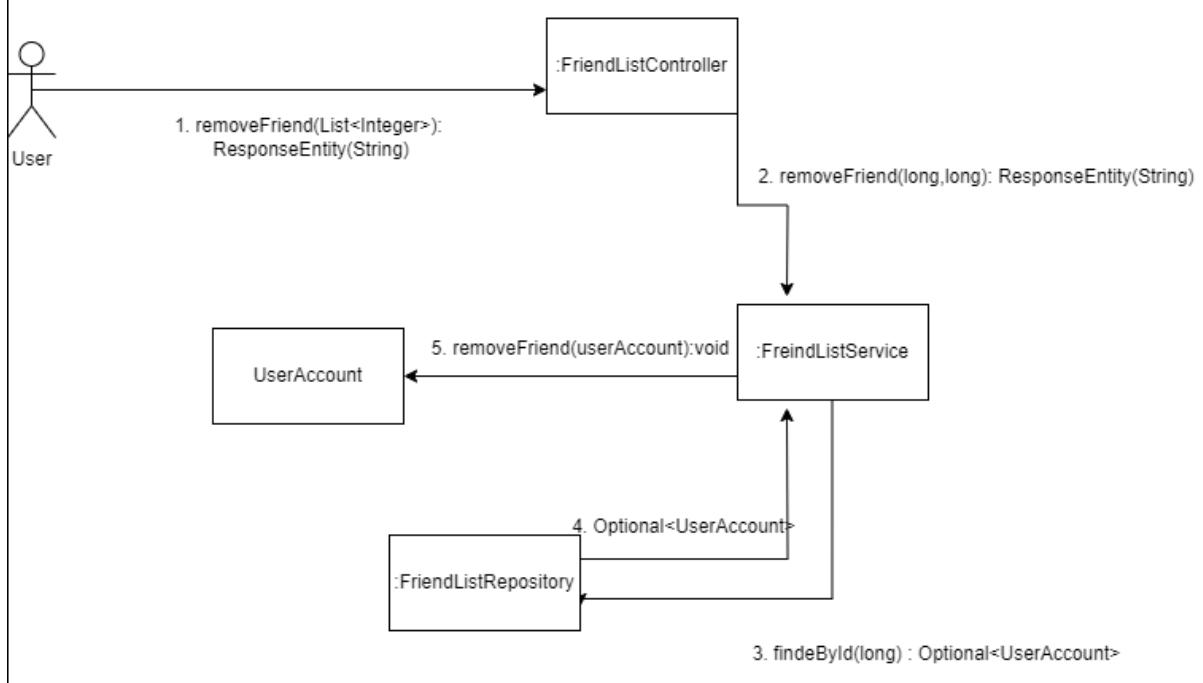


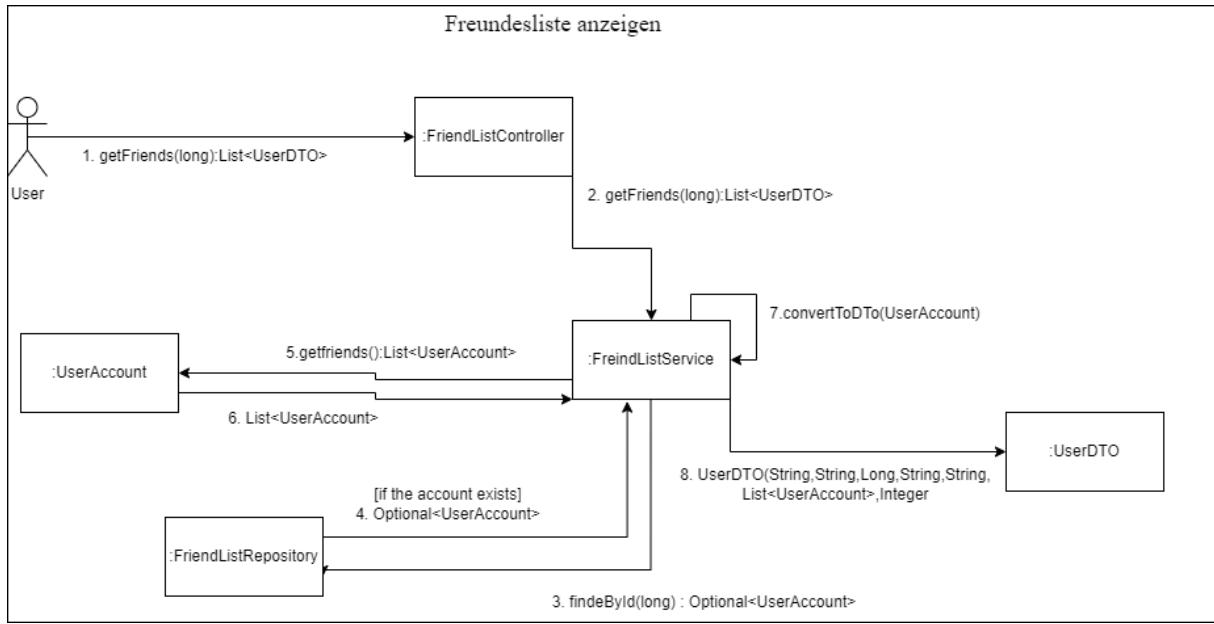


### Kartentypen löschen



### Freund entfernen





## Funktionalitätsplanung

Anhand der Funktionalitätsplanung werdet Ihr geprüft. Diese sollte dementsprechend **immer** aktuell gehalten werden und pro Funktionalität **nur einen** Verantwortlichen enthalten. Als Quellcodereferenz solltet Ihr immer euer Package, eure Klasse und die dazugehörige Methode angeben. ggf. könnt Ihr auch Zeilenangaben machen.

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
1.	<b>Registrierung/ Login</b>					fertig
1.1	Registrierung					fertig
1.1.1	Frontend	Beyza Alhanoglu	1.2.1	1.1, 1.3	Register.jsx. Register.css	fertig
1.1.2	Backend	Soufian Khenousse	1.1.1	1.1, 1.6, 1.7	RegistrationController, RegistrationRequest, RegistrationService,	fertig
1.2	Login					fertig
1.2.1	Frontend	Saman Schero			LoginPage.jsx LoginPage.css	fertig
1.2.2	Backend	Özgürçan Cevlani	1.1	1.3	LoginTokenRequest, LoginRequest, LoginController, WebSecurityConfig	fertig
1.3	Profileinsicht					fertig
1.3.1	Frontend	Enes Coskun	1.3.2, 2.2.3	1.1, 1.2, 3.2.3, 1.7	Profile.jsx Profile.css	fertig
1.3.2	Backend	Danny Nasra	1.3.1, 2.2.3, 4.3	1.1, 1.2, 1.7, 3.2.3	ProfileController.java, ProfileRepository.java, ProfileService.java	fertig
1.4	2FA (supercode)			1.3, 1.4, 1.5		fertig
1.4.1	Frontend	Saman Schero		1.3, 1.4, 1.5	TwoFactorAuthentication.jsx, TwoFactorAuth	fertig

					entication.css	
1.4.2	Backend	Özgürçan Cevlani		1.3, 1.4, 1.5	MailConfig, EmailService, EmailSender, ConfirmationToken, ConfirmationTokenRepository, ConfirmationTokenService, TokenPurpose, EmailTestController, application.yml, RegistrationService, RegistrationController, LoginTokenRequest, LoginController:	fertig
<b>2.</b>	<b>Startseite</b>					
2.1	Startseite Design	Beyza Alhanoglu	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5	Startseite.jsx Startseite.css	fertig
2.2	Startseite Funktionen					fertig
2.2.1	Auf Deck zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.1	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.2	Auf Freundesliste zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.2	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.3	Auf Profil zugreifen	Beyza Alhanoglu		3.2.3	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.4	Abmeldefunktion	Beyza Alhanoglu		3.2.4	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
2.2.5	Spiel starten	Beyza Alhanoglu		3.2.5	Startseite.jsx, Startseite.css	fertig
<b>3.</b>	<b>Deck Zusammenstellen</b>					fertig
3.1	Deck erstellen					fertig
3.1.1	Frontend	Enes Coskun	5.2	3.2.1, 4.1	Decks.jsx, Decks.css	fertig
3.1.2	Backend	Soufian Khenousse	5.2	4.1, 4.2, 4.5, 4.6	Deck, DeckController, DeckRepository, DeckRequest,	fertig

					DeckService, ReplaceCardsRe quest	
3.2	Deck bearbeiten		4.3 4.4			fertig
3.2.1	Frontend	Enes Coskun	3.1.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Decks.jsx	fertig
3.2.2	Backend	Soufian Khenousse	5.2	4.2, 4.3, 4.4, 4.6	Deck, DeckController, DeckRepository, DeckRequest, DeckService, ReplaceCardsRe quest	fertig
4.	<b>Freundesliste</b>			5.2 5.5		fertig
4.1	Freunde hinzufügen / Freundschafts anfrage			3.2.6 5.1		fertig
4.1.1	Frontend	Beyza Alhanoglu	1.1.2, 2.2.2	1.1, 3.2.6, 5.1	Freundeliste.jsx, Freundeliste.css	fertig
4.1.2	Backend	Özgürçan Cevlani	5.2, 5.3	5.1	FriendListContr oller, FriendListServic e, MailConfig, EmailSender, EmailService	fertig
4.2	Freundesliste anzeigen	Danny Nasra	-	5.1, 5.3, 5.4	FreundeListCont roller.java, FreundeListServic e.java, FreundeListRep ository.java	fertig
4.3	Profil von Freunde ansehen	Saman Schero		5.6 5.7	ProfileFriends.js x ProfileFriends.cs s	fertig
5.	<b>Karten</b>					
5.1	Admin Steuerfeld	Saman Schero		6.2, 6.3	Admin.jsx Admin.css	fertig
5.2	Kartentypen hochladen	Soufian Khenousse	1.1.2	6.1, 6.2	Card, CardController, CardRepository, CardRequest, cardResponse, CardService, Rarity	fertig

5.3	Kartentypen und -instanzen entfernen	Danny Nasra	6.2	6.4, 6.5	CardController und CardService (deleteCard ,deleteMultiple Cards Funktion)	fertig
5.4	Kartentypen suchen	Saman Schero	6.2	6.3	Card.js Card.css	fertig

## Systemtests

Systemtests sind Tests des Gesamtsystems gegen die Anforderungen nach erfolgreicher Integration. Eingaben und Sollverhalten werden dabei aus der Anforderungs-spezifikation abgeleitet.

Die Systemtests werden von Eurer Parallelgruppe spezifiziert und durchgeführt, daher ist dieser Bereich von den Mitgliedern der Parallelgruppe auszufüllen.

Datum	03.03.2019		
Tester	Martina Musterfrau		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	v
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*“-Symbole zensiert an.	v
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	x
Nachbe-dingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		
Testurteil	Test nicht bestanden.		

<b>Datum</b>	03.03.2019		
<b>Tester</b>	Martina Musterfrau		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System mit Passwort „geheim“ registriert		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt den Benutzernamen „Max Mustermann“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt „Max Mustermann“ auf dem Display an.	✓
2	Der Benutzer gibt das Passwort „geheim“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*“-Symbole zensiert an.	✓
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System zeigt die Meldung „Anmeldung erfolgreich“ auf dem Display an.	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

## 7.1

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist auf der Registrierungsseite und trägt in das E-Mail-Feld eine seiner bereits registrierten E-Mails ein		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / x</b>
1	User klickt auf "Registrieren"	User wird nicht auf die Login Page weitergeleitet und zudem wird auch keine Verifizierungsmail an die bereits registrierte Mail verschickt	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User befindet sich auf der Registrierungsseite		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist auf der Login Page und der User ist im System registriert und hat seinen Account verifiziert, zudem sind die Felder E-Mail und Passwort ausgefüllt auf der Login Page		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / x</b>
1	User klickt auf Login	User erwartet seine Weiterleitung auf die 2FA Page und erwartet das eine Mail mit dem 2FA Code ankommt	v
2	User öffnet sein E-Mail-Postfach und kopiert den 2FA Code, fügt diesen in der 2FA Page ein und klickt auf "Continue"	User erwartet seine Weiterleitung auf die Startseite	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User wurde verifiziert, konnte sich erfolgreich anmelden und befindet sich nun auf der Startseite		

<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>
-------------------	------------------------

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist auf der 2FA Page und hat E-Mail mit 2FA Code erhalten		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User vertippt sich bei der Eingabe des 2FA Codes auf der 2FA Page und klickt auf "Continue"	System gibt die Meldung heraus, dass der Code nicht gültig ist	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User befindet sich weiterhin auf der 2FA Page		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist auf der 2FA Page und hat E-Mail mit 2FA Code erhalten, jedoch länger als 15 min gewartet, sodass der 2FA Code abgelaufen ist		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>

1	User öffnet sein E-Mail-Postfach und kopiert den 2FA Code, fügt diesen in der 2FA Page ein und klickt auf "Continue"	System gibt die Meldung heraus, dass der Code nicht gültig ist	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der 2FA Page und muss sich erneut anmelden, damit eine Mail mit einem neuen 2FA Code verschickt wird		✓
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

Datum	16.05.2024		
Tester	Özgürçan Cevlani		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	User ist auf der Registrierungsseite und hat seinen Account noch nicht verifiziert, zudem sind alle Felder auf der Registrierungsseite ausgefüllt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	User klickt auf "Registrieren"	User wird auf die Login Page weitergeleitet und bekommt eine E-Mail mit einem Link zur Verifizierung seines Accounts	✓
2	User öffnet sein E-Mail-Postfach und klickt auf den Link	System verifiziert den neuen Account des Users	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich auf der Login Page		
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

Datum	16.05.2024
Tester	Özgürçan Cevlani
SW-Version	V 0.1.2

<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist auf der Registrierungsseite, klickt auf "Registrieren" und hat E-Mail mit 2FA Link erhalten, jedoch länger als 15 min gewartet, sodass der Link abgelaufen ist		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User klickt auf den Link in der E-Mail	Account wird nicht verifiziert und User kann sich nicht einloggen	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User befindet sich auf der Login Page, muss sich erneut registrieren		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User befindet sich auf der Startseite und hat immer noch einen 2FA Code, der innerhalb der 15 Minuten Gültigkeit ist		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User klickt auf "Logout"	User wird von der Startseite zurück auf die Login Page weitergeleitet	v
2	User gibt Login Daten ein	User wird auf 2FA Page weitergeleitet	v

3	User gibt den vorherigen Login 2FA Code ein, der noch innerhalb der 15 Minuten Gültigkeit ist und klickt auf "Continue"	User wird nicht weitergeleitet auf die Startseite	✓
Nachbedingung(en)	User befindet sich auf der 2FA Page		
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

## 7.2

Datum	15.05.2024
Tester	Soufian Khennousse
SW-Version	V 0.1.2

<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet, ist auf der Deckseite und besitzt noch keine Decks.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche „Neues Deck erstellen“.	Das System erstellt ein Deck mit dem Namen „Deck 1“ und zeigt dieses auf dem Display an.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Der Benutzer hat nun ein neues Deck in seiner Liste.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer „Max Mustermann“ ist am System angemeldet und hat bereits ein Deck erstellt.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf das erstellte Deck in seiner Liste.	Das System öffnet den Bearbeitungsmodus des Decks. Auf dem Display erscheinen die Karten, die sich im Deck befinden, alle Karten des Benutzers, sowie das aktive Deck selbst.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Der Benutzer befindet sich immer noch im Bearbeitungsmodus.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Der Benutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf eine verfügbare Karte.	Das System fügt die Karte dem Deck hinzu und zeigt es im Deck an.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".	Das System beendet den Bearbeitungsmodus.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer hat ein zusätzliches Deck und befindet sich auf der Deckseite.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus. Er besitzt bereits ein Deck mit mind. einer Karte.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf die Karte, die sich im Deck befindet.	Das System entfernt die Karte aus dem Deck. Sie wird nicht mehr auf dem Display im Deck angezeigt.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".	Das System beendet den Bearbeitungsmodus.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun eine Karte weniger.		

<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>
-------------------	------------------------

Datum	15.05.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich nicht im Deckbearbeitungsmodus.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche “Neues Deck erstellen”	Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.	v
2	Nutzer klickt auf das neu erstellte Deck.	Das System wechselt in den Deckbearbeitungsmodus. Eine Schaltfläche zum Decknamen ändern, sowie die verfügbaren Karten und die Karten im Deck werden auf dem Display angezeigt.	v
3	Nutzer gibt einen neuen Namen für das Deck ein, der schon für ein anderes Deck vergeben ist.	Der eingegebene Deckname wird auf dem Display angezeigt.	v
4	Nutzer klickt auf die Schaltfläche “Name speichern”.	Das System ändert den Namen nicht.	v
5	Nutzer klickt auf die Schaltfläche “Fertig”.	Das System beendet den Deckbearbeitungsmodus.	v
<b>Nachbedingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Der Deckname bleibt unverändert.		

<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>
-------------------	------------------------

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich nicht im Deckbearbeitungsmodus.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche “Neues Deck erstellen”	Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.	v
2	Nutzer klickt auf das neu erstellte Deck.	Das System wechselt in den Deckbearbeitungsmodus. Eine Schaltfläche zum Decknamen ändern, sowie die verfügbaren Karten und die Karten im Deck werden auf dem Display angezeigt.	v
3	Nutzer gibt einen neuen Namen für das Deck ein, welcher noch nicht vergeben ist.	Der eingegebene Deckname wird auf dem Display angezeigt.	v
4	Nutzer klickt auf die Schaltfläche “Name speichern”.	Das System speichert den neuen Namen und beendet den Bearbeitungsmodus. Der neue Name wird auf dem Display angezeigt.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun einen neuen Namen.		v
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2

<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf der Deckseite. Nutzer besitzt bereits 3 Decks.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen"	Das System erstellt kein neues Deck und es wird die Meldung "Es können maximal drei Decks erstellen" auf dem Display angezeigt.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Deckseite.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus. Er besitzt mind. 1 Deck mit 30 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer klickt auf eine Karte, die er dem Deck hinzufügen will.	Das System fügt die Karte dem Deck nicht hinzu. Es wird eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer verbleibt im Deckbearbeitungsmodus.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		

<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer gibt den Namen des Decks ein, das er löschen möchte.	Der Name des zu löschen Decks wird auf dem Display angezeigt.	v
2	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Deck löschen".	Das System löscht das Deck aus der Datenbank. Das Deck wird nicht mehr auf dem Display angezeigt. Das System beendet den Deckbearbeitungsmodus.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Deckseite.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Soufian Khennousse		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf der Deckseite.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Home"	Das System leitet den Nutzer auf die Startseite um.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Startseite.		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

### 7.3

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Danny Nasra		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und es gibt Users die nicht noch nicht mit ihm Freunde sind		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf „Add“ Taste neben irgendwelchem User von Nutzerliste	Freundschaftsanfrage wurde per E-Mail geschickt und die Anfrage wird in der Tabelle friend_requests gespeichert	✓
2	Der Benutzer akzeptiert die Anfrage bei Klicken auf „Akzeptieren“ in E-Mail	Neue Seite wird geöffnet wo steht, dass Freundschaftsanfrage akzeptiert wurde. Die Anfrage wird auch von der Tabelle friend_requests entfernt	✓
3	Updated der User die Seite Meine Freundelist	Wird der Freund in Meine Freunde angezeigt	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite mit einem neuen Freund in Meine Freunde liste		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024
<b>Tester</b>	Danny Nasra

<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und es gibt Users die nicht noch nicht mit ihm Freunde sind		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf „Add“ Taste neben irgendwelchem User von Nutzerliste	Freundschaftsanfrage wurde per E-Mail geschickt und die Anfrage wird in der Tabelle friend_requests gespeichert	v
2	Der Benutzer akzeptiert die Anfrage bei Klicken auf „Ablehnen“ in E-Mail	Neue Seite wird geöffnet wo steht, dass Freundschaftsanfrage abgelehnt wurde. Die Anfrage wird auch von der Tabelle friend_requests entfernt	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite und kann neue Anfrage zum selben User wieder schicken		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Danny Nasra		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und hat mindestens ein Freund		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf „Freund entfernen“ Taste neben irgendwelchem Freund von Meine Freunde Liste	Freund wird sofort von Freundeliste entfernt	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite mit einem Freund weniger		

<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>
-------------------	------------------------

<b>Datum</b>	15.05.2024		
<b>Tester</b>	Danny Nasra		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf „Meine FreundesListe“ Seite und hat mindestens ein Freund		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer klickt auf einem Namen eines Freundes.	Pop-up Fenster wird geöffnet mit den Informationen (Profilbild(wenn es gibt), Benutzername, Vorname, Nachname, Leaderboard-Punkte, Freundesliste (wenn nicht auf privat gesetzt) ) des Freundes.	v
2	Der User klickt auf „Schließen“ Taste	Das pop-up Fenster wird geschlossen	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

7.4

<b>Datum</b>	16.05.2024
<b>Tester</b>	Saman Schero
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	/

Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer gibt falsche Daten ein	Das System zeigt eine Fehlermeldung an	v
Nachbedingung(en)	User klickt die Fehlermeldung weg und kann sich erneut anmelden		v
Testurteil	<b>Tes bestanden.</b>		

Datum	16.05.2024		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Nutzer "Saman" hat sich bereits registriert.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Der Benutzer gibt die E-Mail „samna@muell.monster“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt die E-Mail auf dem Display an.	v
2	Der Benutzer gibt das Passwort „Saman123“ auf der Tastatur ein.	Das System zeigt das Passwort durch „*“-Symbole zensiert an.	v
3	Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.	Das System leitet den Benutzer automatisch auf die 2FA Seite weiter	v
Nachbedingung(en)	Nutzer ist im System angemeldet und die UserId wurde im Localstorage gespeichert		v
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

## 7.5

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist als Admin eingeloggt		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System entnimmt alle Informationen und erstellt Karten	v
2	Benutzer drückt auf Beschreibung	Das System zeigt die Karten spezifische Beschreibung an	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Karten wurden im System gespeichert		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist nicht als Admin eingeloggt		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System zeigt eine Fehlermeldung an	v
2	Der Benutzer versucht eine Karte zu löschen	Das System gibt eine Fehlermeldung	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>			
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist als Admin eingeloggt		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch	Das System entnimmt alle Informationen und erstellt Karten	v
2	Benutzer versucht eine Karte durch den Namen zu finden	Das System zeigt die richtige Karte mit dem Namen an	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	/		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

## 7.6

### // Profilansicht

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	Benutzer ist als USER registriert und angemeldet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer öffnet „Mein Profil“	Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum, SEP Coins und Leaderboard Punkte des Benutzers werden angezeigt	v
Nachbe-dingung(en)	Der Benutzer ist auf seiner Profilseite		
Testurteil	Test bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedin-gung(en)	User ist als Admin registriert und angemeldet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer öffnet „Mein Profil“	Es werden Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum des Benutzers angezeigt	v

<b>Nachbedingung(en)</b>	SEP Coins und Leaderboard Punkte werden nicht angezeigt	✓
<b>Testurteil</b>	Bestanden	

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	✓
2	Benutzer wählt ein Bild aus	Das neue Profilbild wird auf dem Profil des Spielers angezeigt	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	/		
<b>Testurteil</b>	Bestanden		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>

1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	✓
2	Benutzer wählt ein Bild über 1 MB aus	Benutzer erhält ein Alert, dass das Bild zu groß ist	✓
Nachbedingung(en)	Das Bild wurde nicht hochgeladen und das alte besteht. Benutzer muss Alert wegdrücken		
Testurteil	Bestanden		

Datum	17.05.2024		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Benutzer hat sein Profil geöffnet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Benutzer klickt auf sein Profilbild	Dateiauswahlfenster öffnet sich	✓
2	Benutzer wählt eine nicht-Bild Datei aus	Benutzer erhält ein Alert, dass er eine Bilddatei auswählen soll	✓
Nachbedingung(en)	Das Dateiauswahlfenster ist geschlossen und Benutzer muss Alert wegdrücken		
Testurteil	Bestanden		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Benutzer hat bei Registrierung kein Profilbild ausgewählt		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Benutzer klickt auf „Mein Profil“	Platzhalterbild wird als Profilbild gespeichert und angezeigt	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	/		
<b>Testurteil</b>	Bestanden		

7.7

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	E-Mail und Username existieren noch nicht		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x

1	Der Benutzer kann auf Wunsch ein Profilbild auswählen	Das Profilbild wird abgerundet oben auf dem Registrierungsformular angezeigt	v
2	Der Benutzer gibt seinen Username auf der Tastatur ein	Der Username wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
3	Der Benutzer gibt seinen Vor- und Nachnamen auf der Tastatur ein	Der Vor- und Nachname werden in den entsprechenden Eingabefeldern sichtbar	v
4	Der Benutzer wählt sein Geburtsdatum aus	Das Geburtsdatum wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
5	Der Benutzer gibt seine E-Mail ein	Die E-Mail wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar	v
6	Der Benutzer kann auswählen, ob er Admin sein möchte oder nicht	Die Checkbox unter Admin wird angeklickt und wird blau oder sie bleibt leer	v
7	Der Benutzer klickt auf „Registrieren“.	Bei erfolgreicher Registrierung leitet das System den Nutzer zur Login Seite weiter und schickt ihm eine E-Mail um die Registrierung zu Aktivieren	v
Nachbedingung(en)	/		v
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	E-Mail existiert bereits		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	16.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Username existiert bereits		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	

			v
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	v
Nachbedingung(en)	Nutzer kann die Registrierung nicht abschicken und wird nicht an den Login geleitet		v
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Daten unvollständig angegeben		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der Benutzer gibt seine Daten ein	Die Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	v
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird ein Pop-up angezeigt, das auf die fehlenden daten aufmerksam macht	v
Nachbedingung(en)	Nutzer kann die Registrierung nicht abschicken und wird nicht an den Login geleitet		
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	E-Mail wird mit Umlauten angegeben		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓
2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Pop-up Nachricht angezeigt in der steht das die verwendeten Umlaute vor dem @ nicht verwendet werden dürfen.	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Eine E-Mail wird mit Umlauten nach dem . angegeben		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Benutzer gibt alle seine Daten ein	Alle Daten des Nutzers werden auf dem Bildschirm angezeigt	✓

2	Der Benutzer drückt auf Registrieren	Auf dem Bildschirm wird eine Nachricht angezeigt das es einen Fehler bei der Registrierung gibt	✓
Nachbedingung(en)	Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet		✓
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

7.8

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X

1	Der Nutzer drückt auf den Text: Spiel Starten	Der Nutzer wird auf die Spiel Seite weitergeleitet	✓
Nachbedingung(en)	/		✓
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

Datum	17.05.2024		
Tester	Beyza Alhanoglu		
SW-Version	V 0.1.2		
Vorbedingung(en)	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN PROFIL	Der Nutzer wird auf die Profil Seite weitergeleitet	✓
Nachbedingung(en)	Der Nutzer kann sich sein eigenes Profil angucken		
Testurteil	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN DECK	Der Nutzer wird auf die Deck Seite weitergeleitet	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Der Nutzer kann nun wählen, ob er ein neues Deck erstellen möchte oder wieder zurück auf die Startseite will		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Nutzer drückt auf den Text: MEINE FREUNDESLISTE	Der Nutzer wird auf die Freunde Liste Seite weitergeleitet	✓

<b>Nachbedingung(en)</b>	Der Nutzer kann die Funktionen der Freunde Liste nutzen	✓
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>	

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	✓ / X
	Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN ADMINSTEUERFELD	Der Nutzer wird auf die Admin Steuerfeld Seite weitergeleitet	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Der Nutzer kann die Funktionen des Adminsteuerfelds nutzen		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

<b>Datum</b>	17.05.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		

<b>SW-Version</b>	V 0.1.2		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der Nutzer drückt auf Ausloggen	Der Nutzer wird abgemeldet und wieder auf die Login Seite geführt	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Der Nutzer ist ausgeloggt		
<b>Testurteil</b>	<b>Test bestanden.</b>		

## Zyklus II

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
<b>1</b>	Lootboxen			Fertig
1.1	Lootbox Seite	Papierprototyp	Saman Schero	fertig
1.2	Lootbox öffnen	User Story	Saman Schero	fertig
1.3	Lootbox Arten	User Story	Saman Schero	fertig
1.4	Lootbox mit SEP-Coins kaufen	User Story	Saman Schero	fertig
1.5	Duplikate	User Story	Saman Schero	fertig
1.6	Geöffnete Lootbox	User Story	Saman Schero	fertig
<b>2</b>	Chat			
2.1	Chat-Funktion	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.2	Gruppen Chats erstellen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.3	Private Chats erstellen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.4	Nachrichten in Echtzeit senden	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.5	Nachrichten in Echtzeit empfangen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.6	Nachrichten löschen	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.7	Nachrichten bearbeiten	Userstory	Danny Nasra	fertig
2.8	Chat-Fenster	Papierprototyp	Saman Schero	fertig
<b>3</b>	Leaderboard			
3.1	Leaderboard anzeigen lassen	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
3.2	Leaderboard Suchfunktion	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
3.3	Leaderboard Statusfunktion	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig

3.4	Status in Echtzeit	Userstory	Özgürcan Cevlani	fertig
3.2	Leaderboard Aussehen	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4	Duell-Herausforderungen			
4.1	Duell-Herausforderungen Abschicken	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.2	Duell-Herausforderungen	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.3	Duell Anfrage verschicken	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.4	Duell Anfrage Bedingung	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.5	Duell Anfrage Bedingung II	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.6	Duell Anfrage Bedingung III	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.7	Duell Anfrage Nachricht	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.8	Duell Anfrage Button	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.9	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.10	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.11	Duell Anfrage Countdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.12	Duell AnfrageCountdown	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.13	Duell weiterleitung	Userstory	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.14	Duell-Herausforderungen Absender Countdown Anzeige	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.15	Duell-Herausforderungen Empfänger Countdown und Duell-Anfrage Anzeige	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
4.16	Duell-Herausforderungen Absender/Empfänger Schaltfläche Aktives Duell	Papierprototyp	Beyza Alhanoglu	Fertig
5	Duell spielen			
5.1.1	Deck Auswahl I	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.1.2	Deck Auswahl II	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.2	Deck Auswahl	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3	Duell Spielen I	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.1	Duell Spielen II	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.2	Duell Spielen III	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.3.3	Duell Spielen IV	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.4	Statistiken	User Story	Enes Coskun	Fertig
5.5	Statistiken	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
5.6	Lebenspunkte zu Beginn des Duells	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.7	Karten ziehen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.8	Karten opfern	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.9	Karten auf Spielfeld legen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.10	Angriffszug auf Karte spielen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.11	Angriffszug auf Gegner spielen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.12	Angriffspunkte und Verteidigungspunkte	User Story	Soufian Khennousse	Fertig

	berechnen lassen			
5.13	Zug beenden	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.14	Warnung vor Zeitüberschreitung	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.15	Angriffs-/ Verteidigungspunkte übertragen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
5.16	Sieg/ Niederlage	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
6	Backend Architektur			Fertig
6.1	Klassendiagramm	Klassendiagramm	Danny Nasra	Fertig
6.2	Komponentendiagramm	Komponentendia gramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.3	Leaderboard komplett anzeigen lassen	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.4	Duell-Herausforderung- akzeptieren	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.5	Duell-Herausforderung- ablehnen	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
6.6	Deck auswählen	Kommunikations diagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.7	Karten ziehen	Kommunikations diagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.8	Angriffzug spielen	Kommunikations diagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.9	Nachricht senden/ bearbeiten/ löschen	Kommunikations diagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.10	Timer updaten	Kommunikations diagramm	Soufian Khennousse	Fertig
6.11	Lootbox-Kauf und -Öffnung	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	Fertig
7.		Systemtest		Fertig
7.1	Chat	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.2	Shop	Systemtest	Saman Schero	Fertig
7.3	Duell	Systemtest	Enes Coskun	Fertig
7.4	Leaderboard	Systemtest	Beyza Alhanoglu	Fertig
7.5	Duell Teil 2	Systemtest	Soufian Khennousse	Fertig

## Spezifikationsplanung

### User-Stories

Template:

User Story-ID	
---------------	--

<b>User Story-Beschreibung</b>	
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	
<b>Autor</b>	
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	1.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Lootboxen zu öffnen, damit ich bessere Karten zu Verfügung habe.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1.Woche
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.3, 1.4

<b>User Story-ID</b>	1.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, verschiedene Arten von Lootboxen zu öffnen, damit ich je nach SEP-Coins Anzahl bessere oder schlechtere Lootboxen öffnen kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2, 1.4

<b>User Story-ID</b>	1.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Lootboxen mit meinen SEP-Coins kaufen, weil das die zentrale Währung des Spiels ist.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2, 1.3

<b>User Story-ID</b>	1.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Entwickler möchte ich sicherstellen, dass Nutzer beim Kauf von Lootboxen mit SEP-Coins die Möglichkeit haben, Duplikate zu behalten, um eine faire Spielerfahrung zu gewährleisten.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2

<b>User Story-ID</b>	1.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich sehen können, welche Karten ich nach der Öffnung der Lootbox erhalten habe, um eine bessere Übersicht zu haben
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2

<b>User Story-ID</b>	2.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Chat-Funktion haben, um mit Freunde über das System chatten zu können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.2 ,2.3

<b>User Story-ID</b>	2.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich private und Gruppen Chats haben, um dieselbe Nachricht nicht mehrmals an verschiedenen Freunden zu schicken
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Stunde
<b>Priorität</b>	mittler
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1

<b>User Story-ID</b>	2.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich privat Chats haben, um nur mit einzelnen Personen chatten zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	15 Minuten
<b>Priorität</b>	mittler
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1

<b>User Story-ID</b>	2.4
----------------------	-----

<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten in Echtzeit zu senden, um die Kommunikation effektiv zu halten
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	15 Minuten
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1 ,2.5

<b>User Story-ID</b>	2.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten in Echtzeit zu empfangen, um die Kommunikation effektiv zu halten
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	15 Minuten
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1, 2.5

<b>User Story-ID</b>	2.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten zu löschen, falls ich meine Meinung geändert habe.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	15 Minuten
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1

<b>User Story-ID</b>	2.7
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, Nachrichten zu bearbeiten, falls ich einen Fehler beim Tippen gemacht habe.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	15 Minuten
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1

<b>User Story-ID</b>	3.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich in ein Leaderboard einsehen, um die besten Spieler anhand ihrer Leaderboard-Punkte in absteigender Folge anzeigen zu lassen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürcan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.2, 3.3, 3.4

<b>User Story-ID</b>	3.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Suchfunktion in Leaderboard haben, um nach einem bestimmten Benutzer anhand seines Benutzernamens zu suchen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürcan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	3.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich zudem eine Statusfunktion in Leaderboard haben, um zu sehen, ob ein Benutzer online – offline oder im Duell ist.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürcan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	3.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich das, dass Leaderboard mir den Status der Benutzer immer in Echtzeit anzeigt.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag

<b>d</b>	
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.3, 3.1

<b>User Story-ID</b>	4.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich einen anderen Nutzer zu einem Duell auffordern können, um gegen ihn zu spielen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	4.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich nicht in der Lage sein mich selbst zu einem Duell herauszufordern, da ich nicht in der Lage bin beide Seiten gleichzeitig zu Spielen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	4.3
<b>User Story-</b>	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen annehmen können, um ein

<b>Beschreibung</b>	Duell gegen bestimmte Nutzer zu Spielen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1, 3.1

<b>User Story-ID</b>	4.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann annehmen können, wenn ich bereits ein Deck habe, da ich mich ohne Karten nicht Duellieren kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1 ,4.3,3.1

<b>User Story-ID</b>	4.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann erhalten können, wenn ich Online bin, um in meiner Offline-Zeit nicht gestört zu werden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1,3.3,4.1

<b>User Story-ID</b>	4.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann erhalten können, wenn ich nicht bereits in einem Duell bin, um während eines Duells nicht abgelenkt zu werden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1,3.3,4.1

<b>User Story-ID</b>	4.7
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich Duell Herausforderungen nur dann verschicken können, wenn ich bereits ein Deck habe, da ich mich ohne Karten nicht Duellieren kann.

<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1,4.1

<b>User Story-ID</b>	4.8
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich auf eine Duell Schaltfläche drücken können, um eine Duell-Herausforderung abzuschicken.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	4.9
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Benachrichtigung für eine Duell Anfrage erhalten, um keine Anfrage zu verpassen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1, 4.8

<b>User Story-ID</b>	4.10
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich, dass meine Duell Anfrage innerhalb von 30 Sekunden beantwortet wird, um nicht zu lange auf eine Antwort zu warten.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1,4.1

<b>User Story-ID</b>	4.11
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Absender einer Duell Anfrage möchte ich einen Countdown auf meiner Benutzeroberfläche angezeigt bekommen, um sehen zu können, wie lange ich noch auf eine Antwort warten muss und ab welchem Zeitpunkt ich wieder Duell Anfragen schicken kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1-2 Tage

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.12
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer, der eine Duell Anfrage erhalten hat, möchte ich einen Countdown auf meiner Benutzeroberfläche angezeigt bekommen, um sehen zu können wie viel Zeit mir zum Annehmen oder Ablehnen dieser Anfrage noch bleibt.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	4.13
<b>User Story-Beschreibung</b>	Wenn ein Nutzer eine Herausforderung annimmt, wird ihm als auch dem Sender der Anfrage eine neue Schaltfläche mit Aktives Duell angezeigt auf die er drücken muss, um zur Duell-Arena geleitet zu werden
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3-4 Stunden
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Beyza Alhanoglu
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1, 4.9, 4.12

<b>User Story-ID</b>	5.1.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Benutzer möchte ich vor Beginn eines Duells ein Deck auswählen können, damit ich mich für die beste Strategie entscheiden kann
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Enes
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.13

<b>User Story-ID</b>	5.1.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Benutzer möchte Ich, nachdem mein Gegner ebenfalls ein Deck

<b>Beschreibung</b>	ausgewählt hat, zur Duell-Arena weitergeleitet werden, um das Duell zu beginnen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Enes
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.13, 5.1.1

<b>User Story-ID</b>	5.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Benutzer möchte ich nach Beendigung des Duells die Ergebnisse und Statistiken einsehen können, um meine Leistung und die meines Gegners zu bewerten
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	mittel
<b>Autor</b>	Enes Coskun
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.8, 5.9, 5.10, 5.12, 5.16

<b>User Story-ID</b>	5.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Benutzer möchte ich mit 50 Lebenspunkten ins Duell starten, damit ich eine faire Chance habe, das Spiel zu gewinnen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	5.7
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Benutzer möchte ich zu Beginn meines Zuges eine Karte ziehen, damit ich meine Handkarten auffüllen kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2

<b>User Story-ID</b>	5.8
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Benutzer möchte ich wählen können, ob ich eine normale Karte spiele, zwei Karten für eine seltene Karte opfere, drei Karten für eine legendäre Karte opfere oder keine Karte spiele, damit ich strategische Entscheidungen treffen kann.

<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2, 5.7

<b>User Story-ID</b>	5.9
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich Karten von meiner Hand auf das Spielfeld legen können, damit ich eine Angriffs- oder Verteidigungsstrategie entwickeln kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.2, 5.7

<b>User Story-ID</b>	5.10
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich mit jeder Karte, die sich auf meinem Spielfeld befindet, angreifen können, damit ich Schaden am Gegner oder dessen Karten verursachen kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.9

<b>User Story-ID</b>	5.11
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich die Möglichkeit haben, entweder den Gegner direkt anzugreifen oder seine Karten zu attackieren, um flexibel auf die Spielsituation reagieren zu können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.9, 5.10

<b>User Story-ID</b>	5.12
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich den Angriff meiner Karten so steuern können, dass die Angriffspunkte korrekt berechnet und die entsprechenden Lebens- oder Verteidigungspunkte abgezogen werden.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	4 Tage

<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.6, 5.10, 5.11

<b>User Story-ID</b>	5.13
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich eine Schaltfläche zum Beenden meines Zuges haben, damit ich dem Gegner signalisieren kann, dass er nun an der Reihe ist.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	5.14
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich eine Warnung erhalten, wenn ich nur noch 10 Sekunden meiner Zugzeit übrig habe, damit ich rechtzeitig reagieren kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	

<b>User Story-ID</b>	5.15
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich, dass meine Lebens- und Verteidigungspunkte von einem Zug auf den nächsten übertragen werden, damit ich langfristige Strategien entwickeln kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.12, 5.6

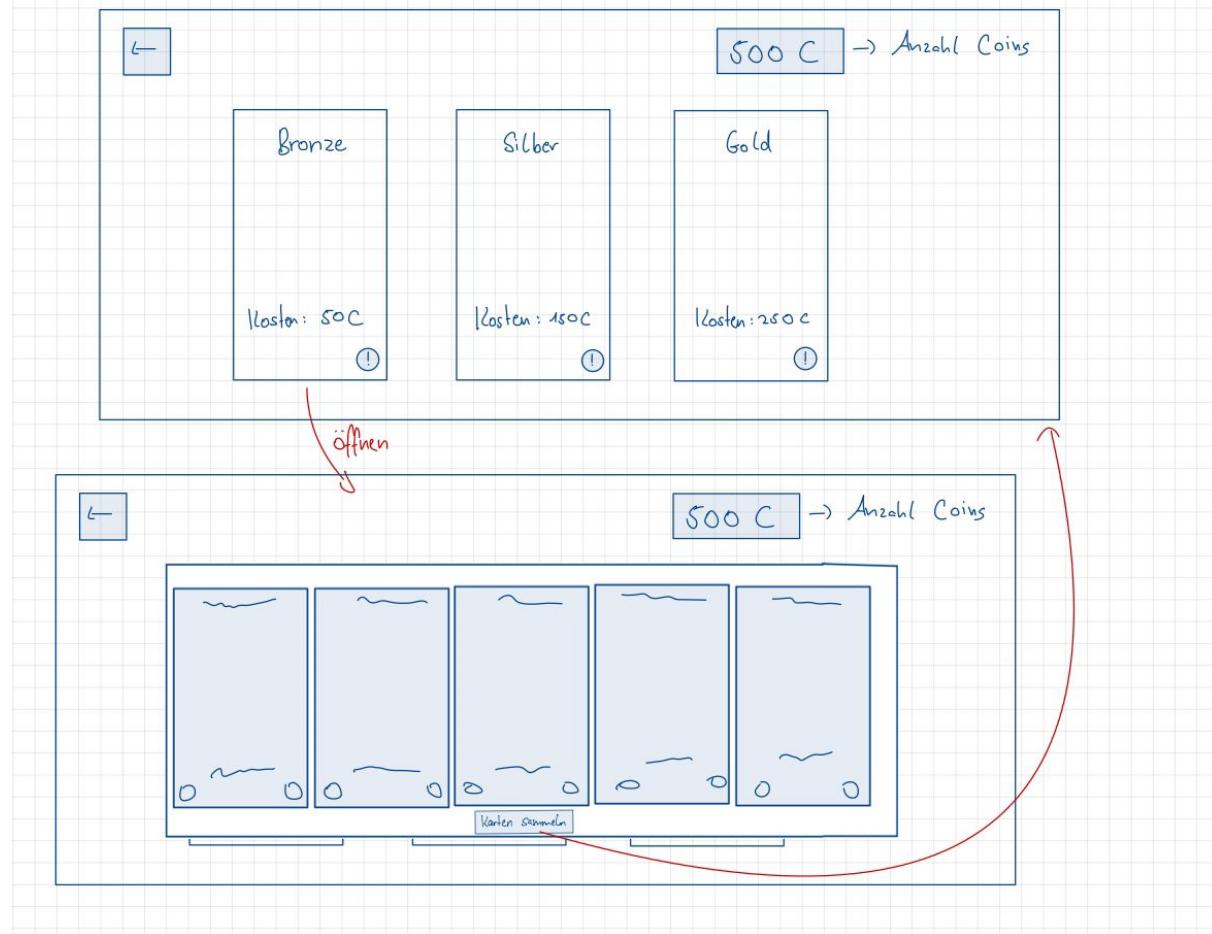
<b>User Story-ID</b>	5.16
User Story-Beschreibung	Als Benutzer möchte ich wissen, ob ich das Duell gewonnen habe, damit ich meine Belohnungen einfordern kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tage
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu</b>	5.13

**anderen User Stories**

# Papierprototypen

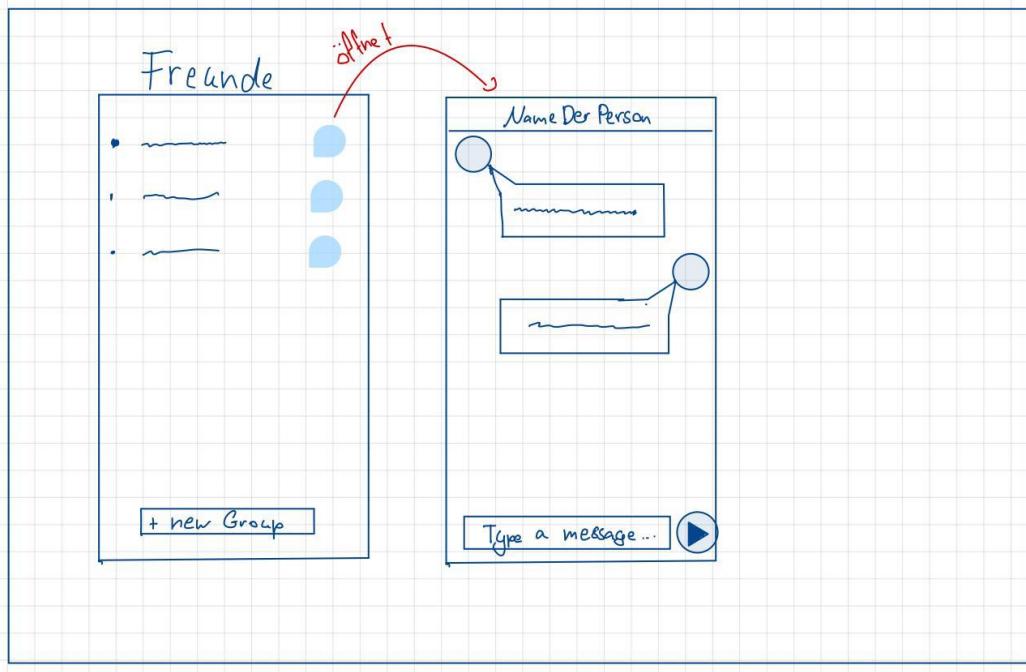
## 1.1 Lootbox Seite

Karten - Shop



## 2.8 Chat Fenster

## Chat Funktion



### 3.2 Leaderboard Ansicht



↳ Zurück Button  
um zur Start Seite zu kommen

## LEADERBOARD

Rank	Name	Anzeige Status	Button um zum Duell heranzu kommen	Points
1	Sandra	Online	Duell	~~
2	Mark	Offline	Duell	~~
3	Leon	Im Duell	Duell	~~
~	~~	~~	Duell	~~
~	~~	~~	Duell	~~

4.14

Countdown : 15 sek → verbleibende Zeit Duell

Anzeige

Anfrage



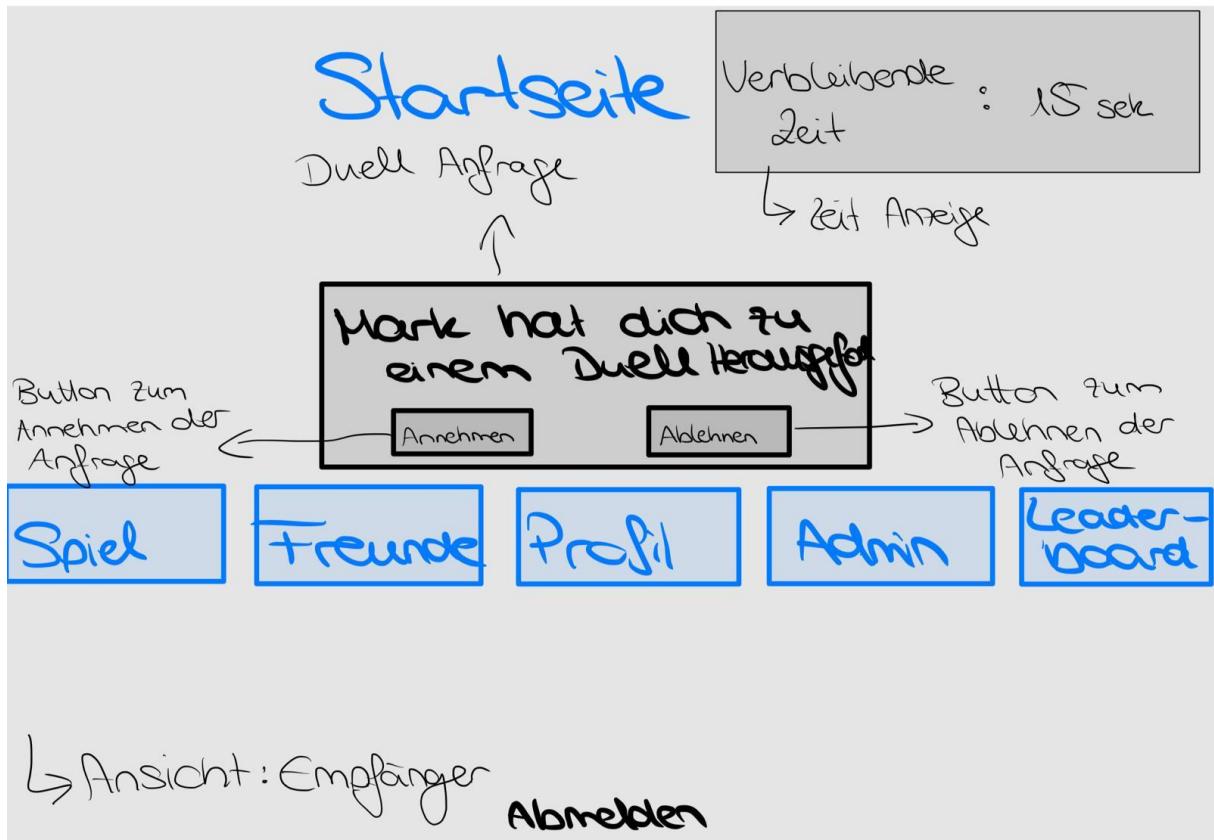
↳ Zurück Button  
um zur Start Seite zu kommen

## LEADERBOARD

Rank	Name	Anzeige Status	Button um zum Duell heranzu kommen	Points
1	Sandra	Online	Duell	~~
2	Mark	Offline	Duell	~~
3	Leon	Im Duell	Duell	~~
~	~~	~~	Duell	~~
~	~~	~~	Duell	~~

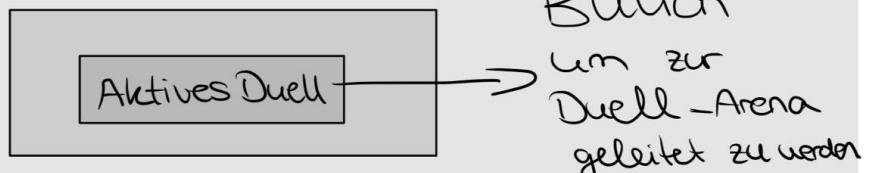
↳ Ansicht: Absender

4.15



4.16

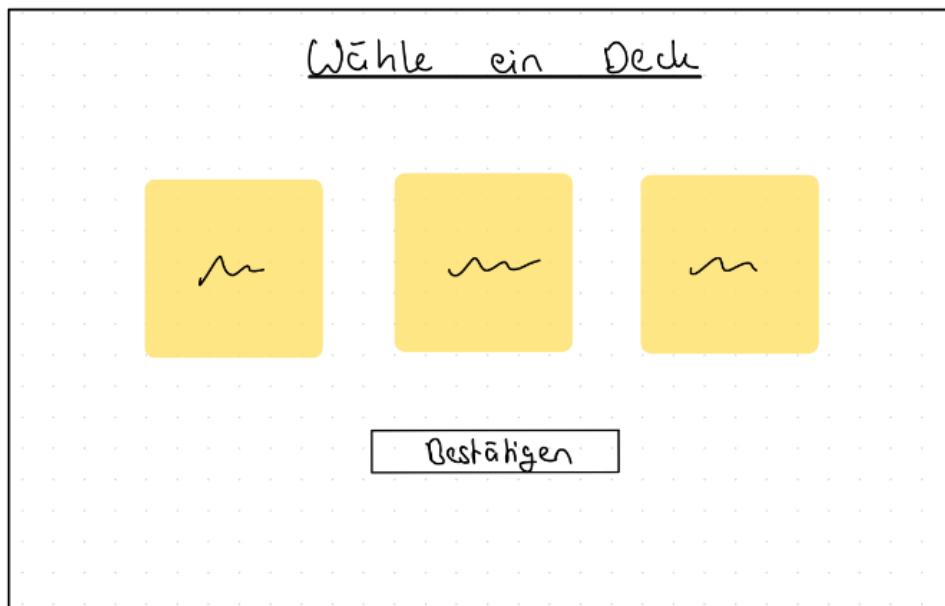
# Startseite



↳ Ansicht: Empfänger /  
Absender **Abmelden**

## 5.2 Deck Auswahl

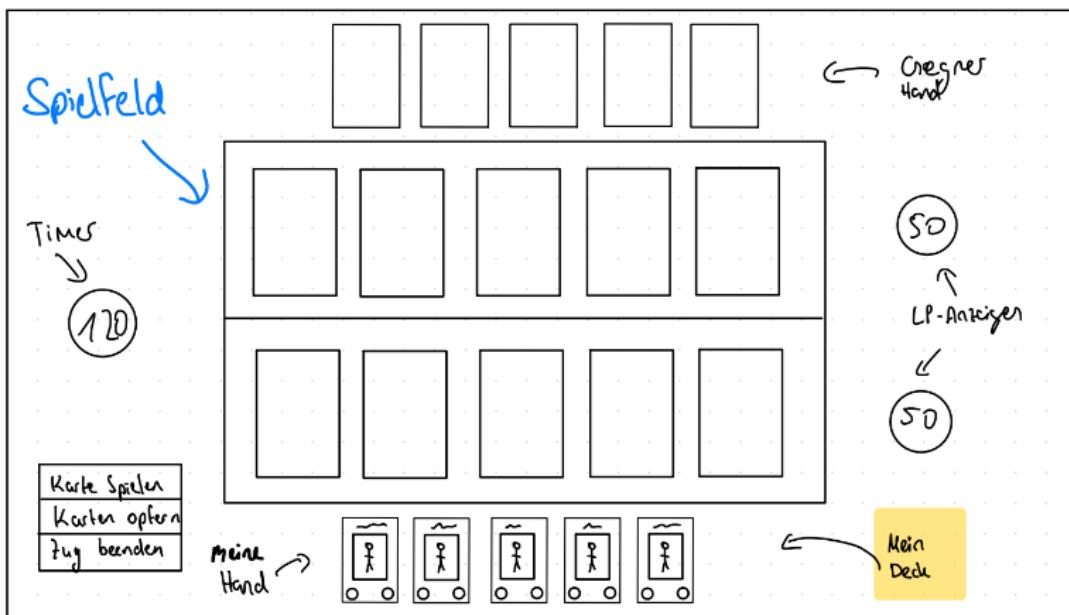
### Deckauswahl



### 5.3 Duell Spielen

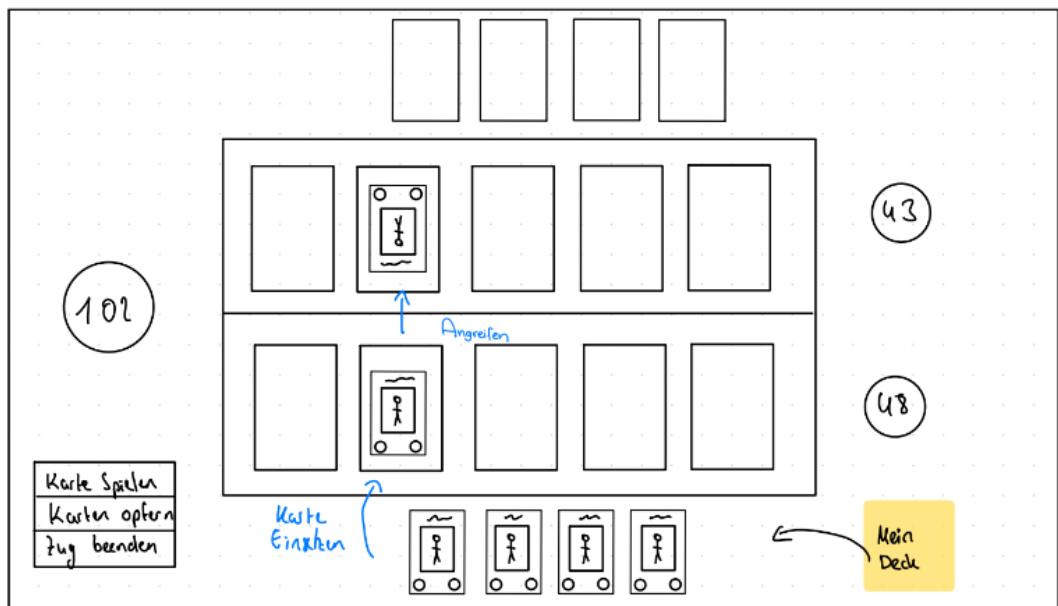
#### 5.3.1

##### Duell (1.)



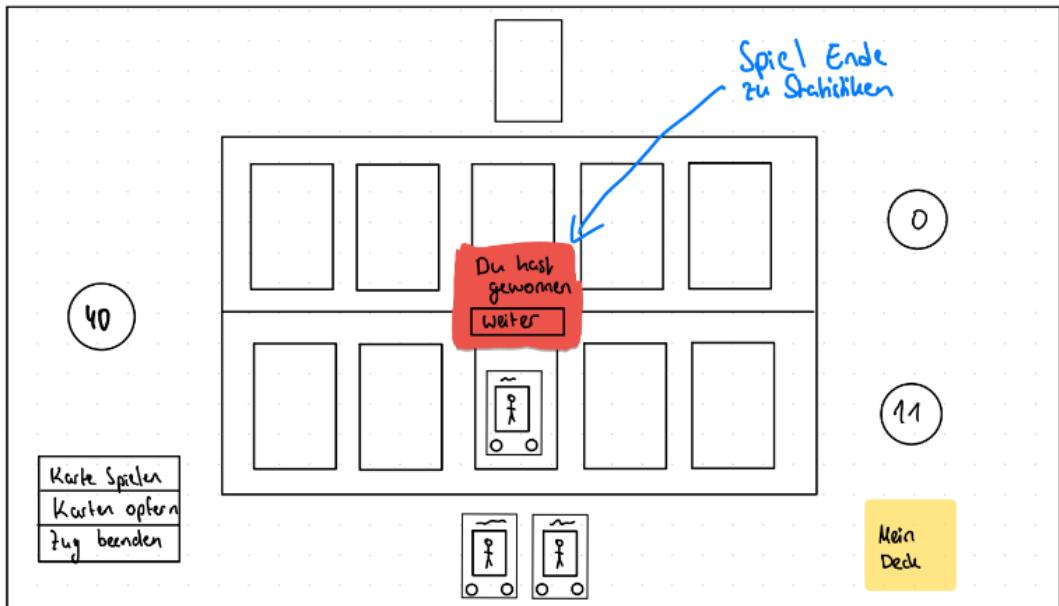
#### 5.3.2

##### Duell (2)



### 5.3.3

#### Duell (3)



### 5.5 Statistiken

Ergebnisse und Statistiken

SEP - Coins des Siegers: +100

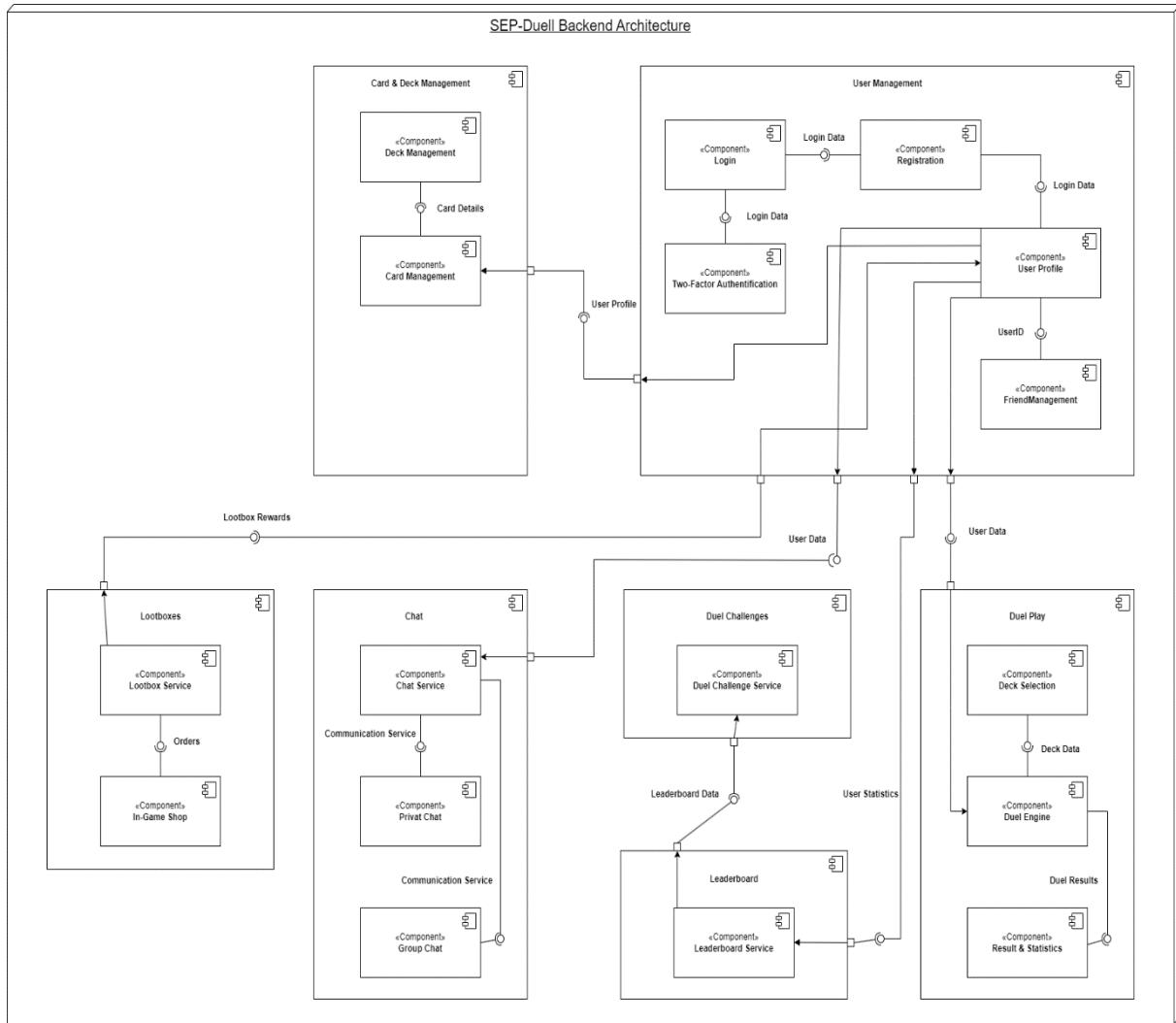
Statistiken der Spieler A und B →

Angewichelter Scheider →

<p>cA:</p> <p>Leaderboard-Punkte: Punkte -25</p> <p>Schaden: 70</p> <p>Gespielte Karten: 4 normale, 2 seltene</p> <p>Gerauferte Karten: 2 normale</p>	<p>cB:</p> <p>Leaderboard-Punkte: Punkte +50</p> <p>Schaden: 10g</p> <p>Gespielte Karten: 5 normale, 3 seltene, 1 legenhäre</p> <p>Gerauferte Karten: 3 normale, 2 seltene</p>
---	--

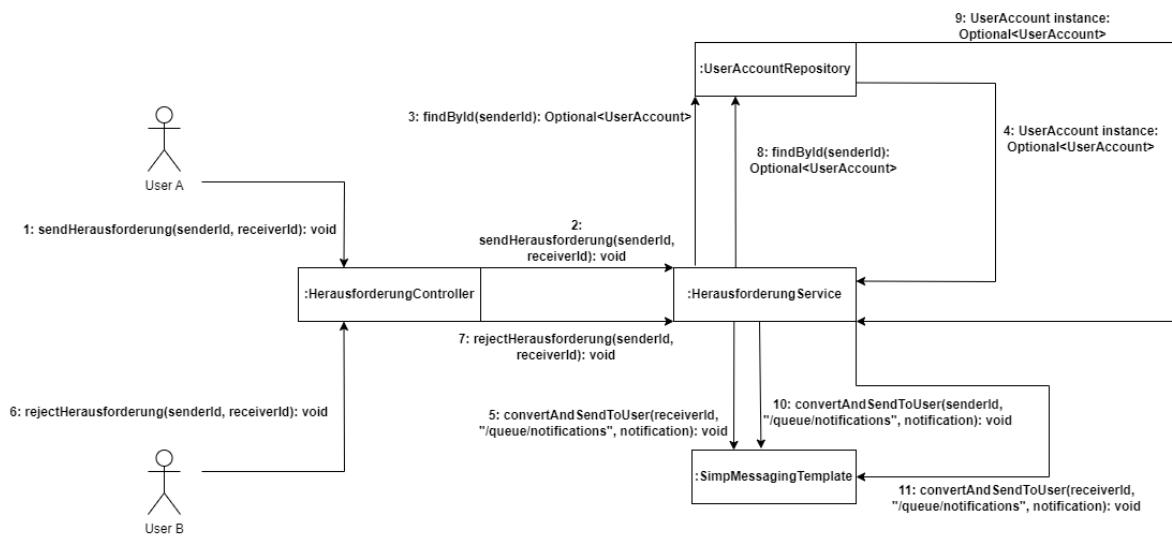
Zurück zw Startseite → Beenden

# Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

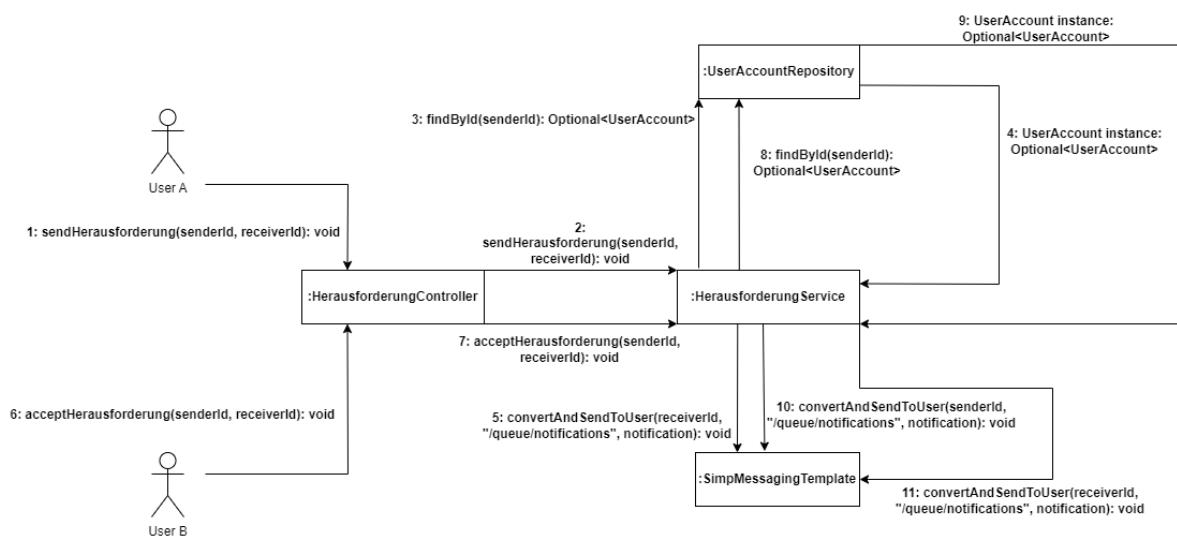


# Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

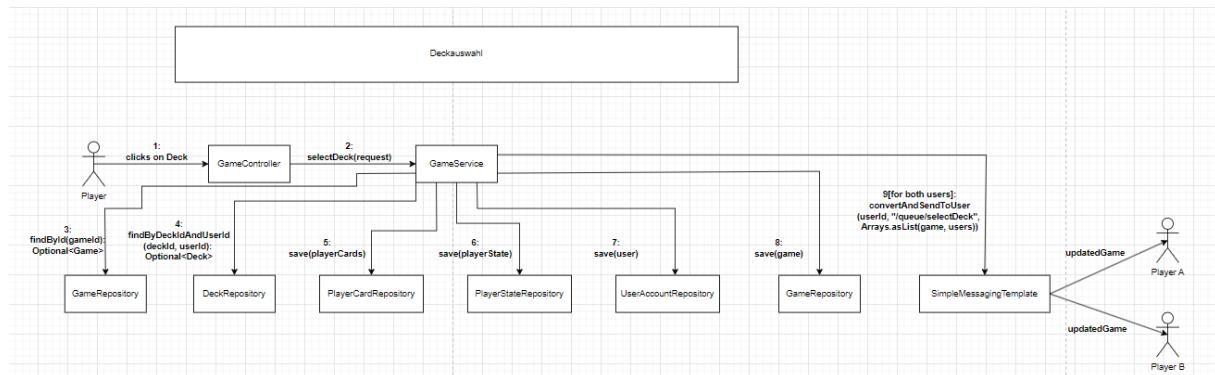
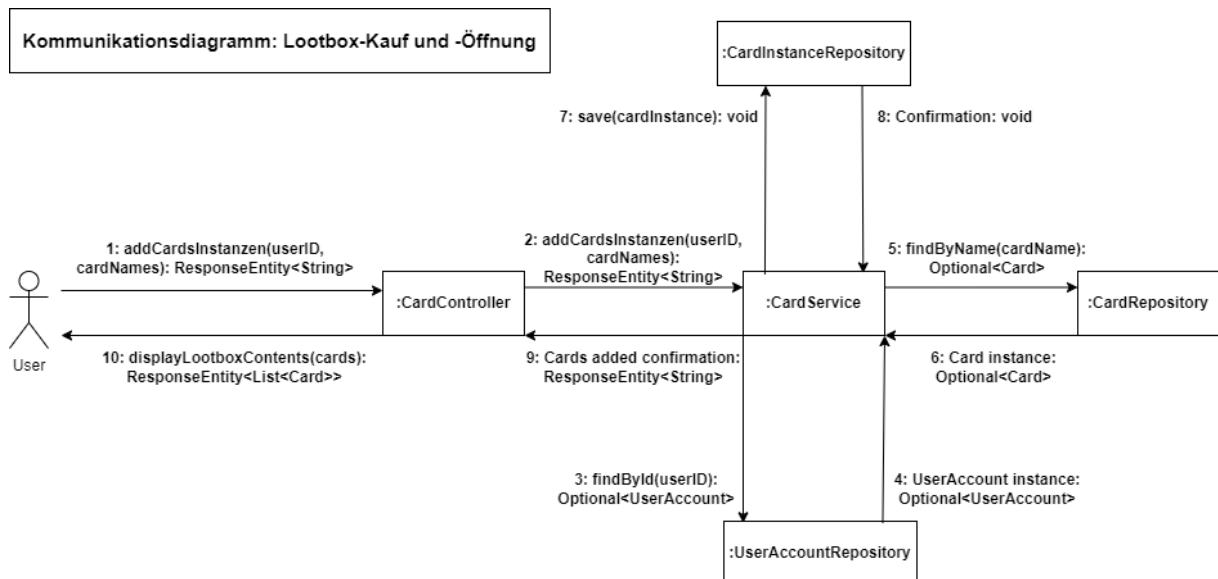
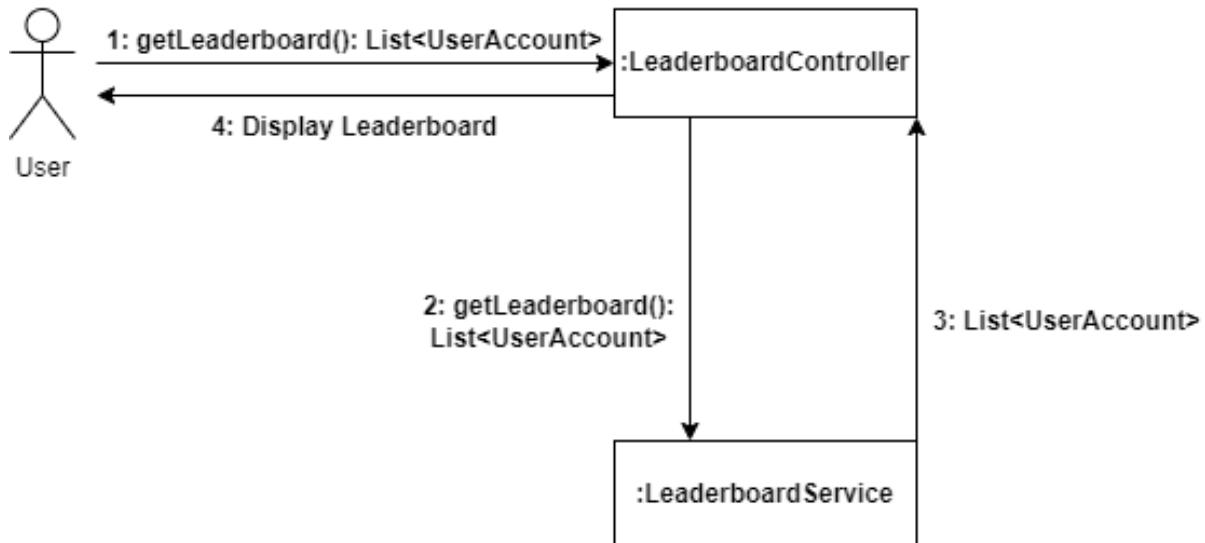
Kommunikationsdiagramm: Duell-Herausforderung senden und ablehnen

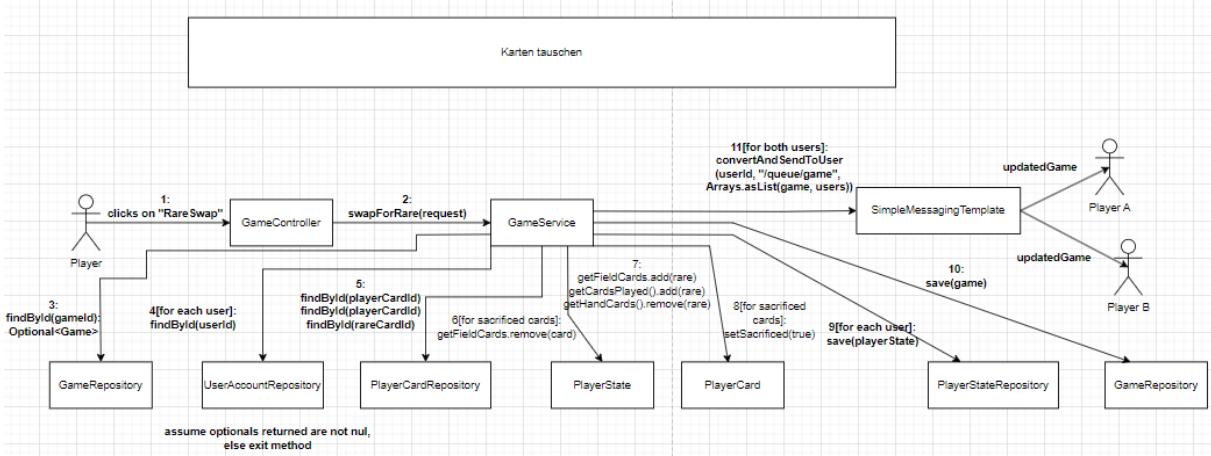
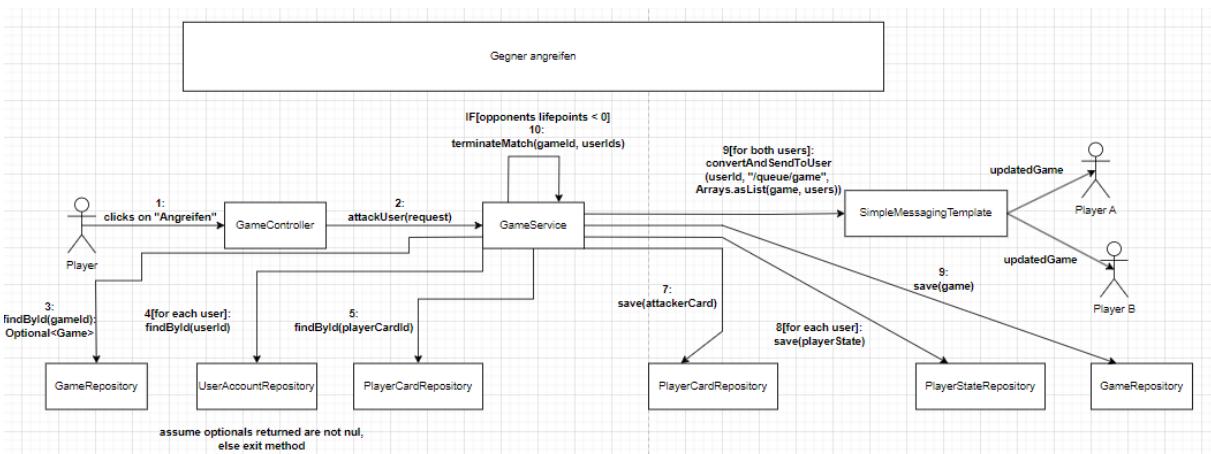
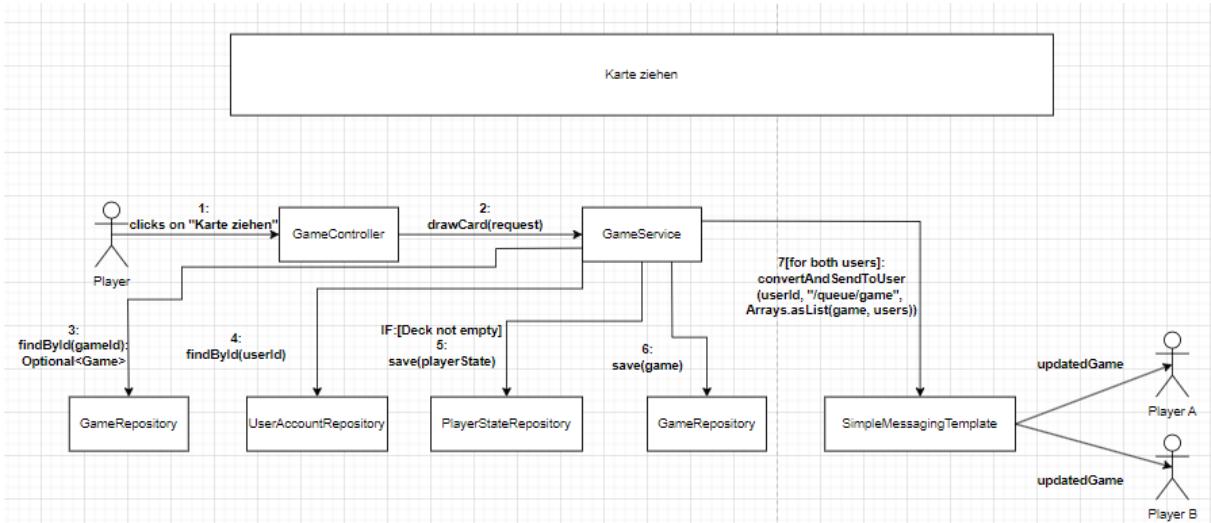


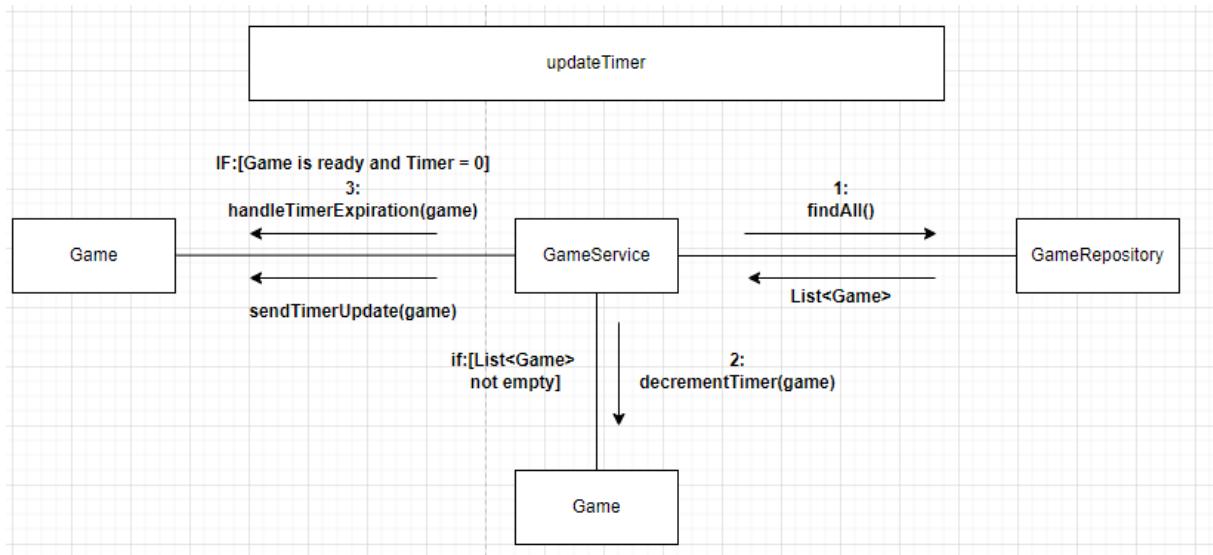
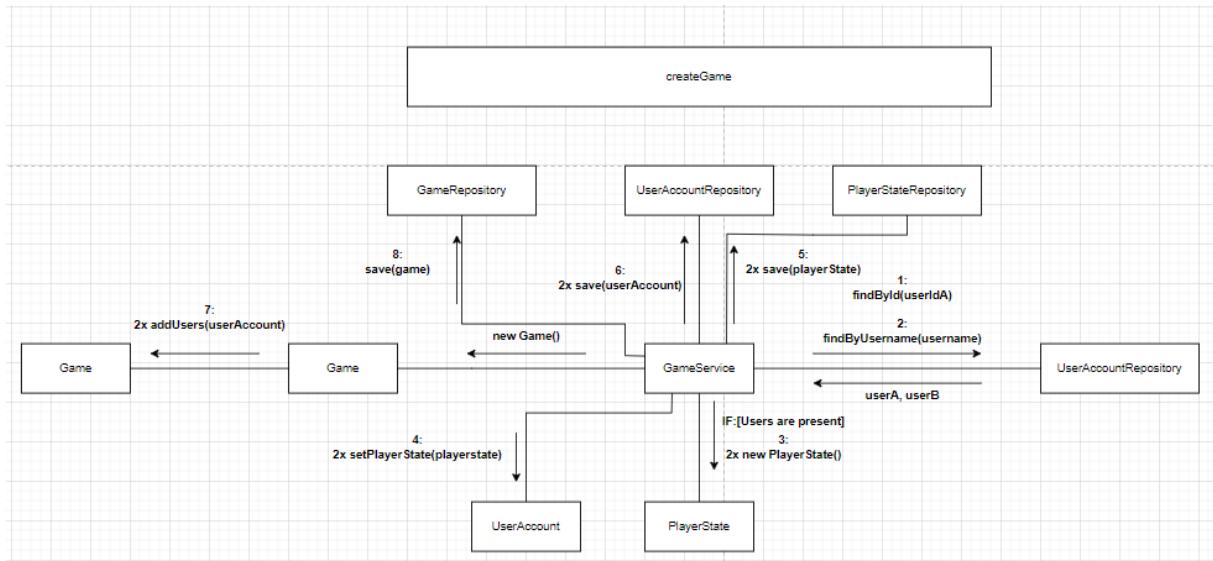
Kommunikationsdiagramm: Duell-Herausforderung senden und akzeptieren

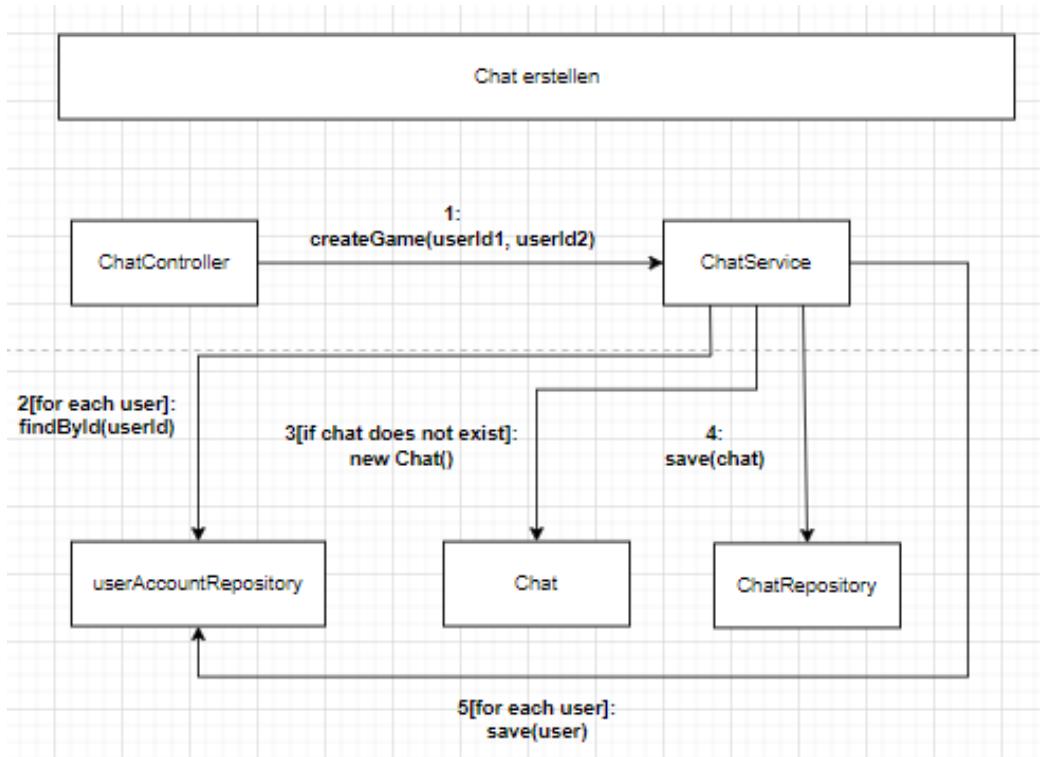


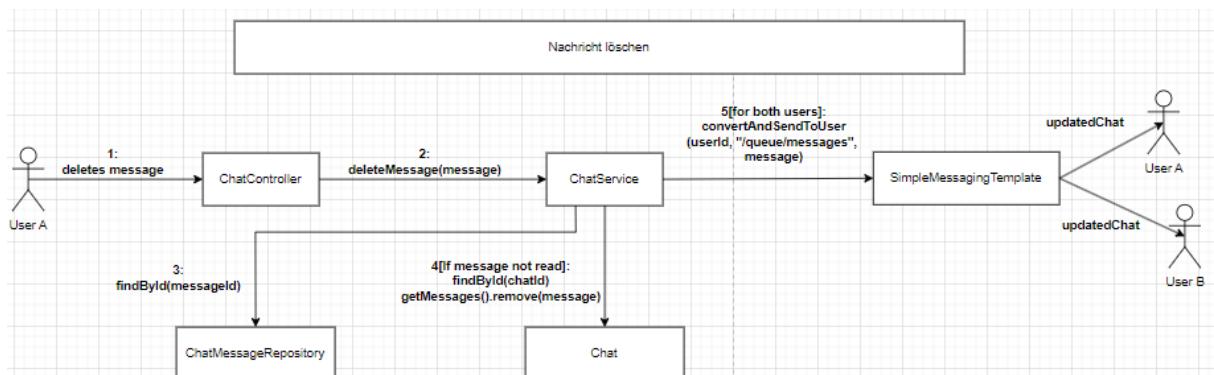
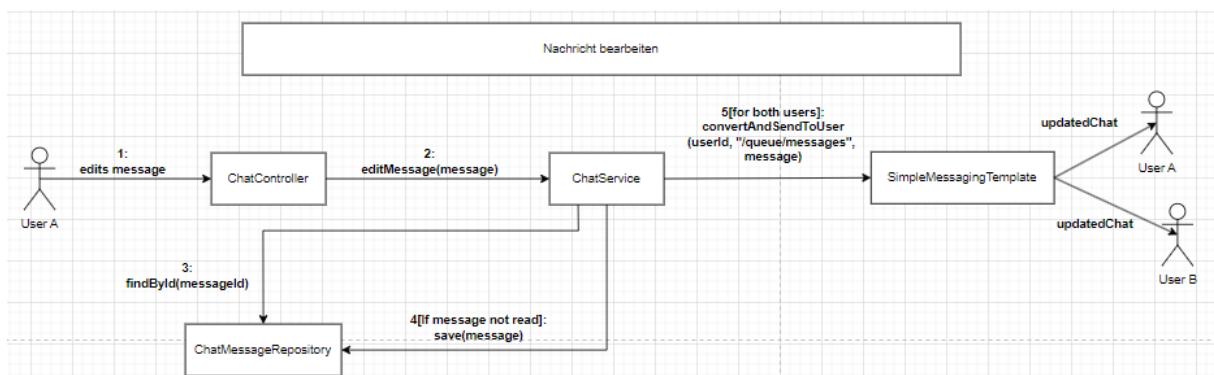
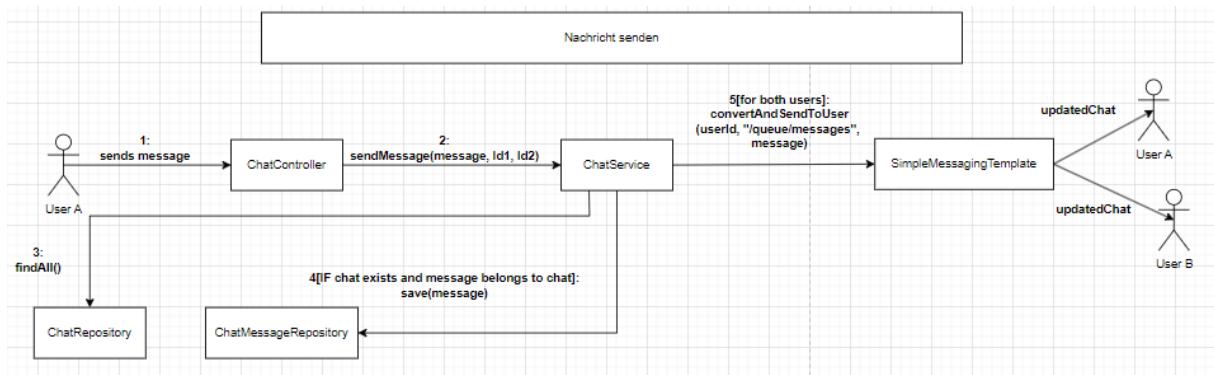
## Kommunikationsdiagramm: Leaderboard komplett anzeigen lassen











## Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlicher	Abhängige Funktionalitäten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
<b>1.</b>	<i>Lootboxen</i>					fertig
1.1	Backend	Danny Nasra	1.2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	CardInstanceRepository, CardInstance, CardService, CardController	fertig
1.2	frontend	Saman Schero	1.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	ShopPage.jsx	fertig
<b>2.</b>	<i>Chat</i>					

2.1	Backend	Danny Nasra	2.2	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Chat, ChatController, ChatService, ChatRepository, ChatMessage, ChatMessageRepository, ChatMessageDTO, Group, GroupDTO, GroupRepository	fertig
2.2	Frontend	Saman Schero	2.1	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6	ChatPage.jsx ChatWindow.jsx CreateGroupForm.jsx FriendListForChat.jsx	fertig
3.	<i>Leaderboard</i>					
3.1	Backend	Özgürçan Cevlani	3.2	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	LeaderboardController.java, LeaderboardService.java, StatusUpdate.java	fertig
3.2	Frontend	Beyza Alhanoglu	3.1	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	LeaderboardPage.jsx LeaderboardPage.css	fertig
4.	<i>Duell Herausforderungen</i>					
4.1	Backend	Özgürçan Cevlani	4.2	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13	HerausforderungController.java, HerausforderungService.java, Notification.java	fertig
4.2	Frontend	Beyza Alhanoglu	4.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13	LeaderboardPage.jsx LeaderboardPage.css GlobalNotification.jsx GlobalNotification.css Notification.jsx Notification.css WebSocketProvider.jsx	fertig
5.	<i>Duell spielen</i>					
5.1	Deck auswählen			5.1.1, 5.1.2		Fertig

5.1.1	<i>Backend</i>	Soufian Khenousse		5.1.1, 5.1.2	Game, GameController, GameService, GameRepository, PlayerState, PlayerStateRepository, PlayerCard, PlayerCardRepository PlayerCardRepository	Fertig
5.1.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	4.1, 4.2, 5.1	5.1.1, 5.1.2	DeckSelection.jsx	Fertig
5.2	<i>Duell Spielen</i>					Fertig
5.2.1	<i>Backend</i>	Soufian Khenousse	5.1	5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.12, 5.16	Game, GameController, GameService, GameRepository, PlayerState, PlayerStateRepository, PlayerCard, PlayerCardRepository PlayerCardRepository	Fertig
5.2.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3	5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16	Duel.jsx, SwapModal.jsx, StatisticsModal.jsx	Fertig
5.3	<i>Statistiken</i>					Fertig
5.3.1	<i>Backend</i>	Soufian Khenousse	5.3	5.12, 5.6, 5.4	Game, GameController, GameService, GameRepository, PlayerState, PlayerStateRepository, PlayerCard, PlayerCardRepository PlayerCardRepository	Fertig
5.3.2	<i>Frontend</i>	Enes Coskun	5.3, 5.4	5.4	StatisticsModal.jsx, Duel.jsx	Fertig



## Modultests

Modultests sind Komponententests. Diese werden in der Softwareentwicklung angewendet, um die funktionalen Einzelteile (Units) von Computerprogrammen zu testen.

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status
1	CreateGroup (Gruppenchat)	ChatServiceTest (Zeile 77-114)	Bestanden
2	SendMessage (Nachricht senden)	ChatServiceTest (Zeile 117-146)	Bestanden
3	EditMessage (Nachricht bearbeiten)	ChatServiceTest (Zeile 149-177)	Bestanden
4	DeleteMessage (Nachricht löschen)	ChatServiceTest (Zeile 180-208)	Bestanden
5	getGroups	ChatServiceTest (Zeile 211-231)	Bestanden
6	getMessages	ChatServiceTest (Zeile 235-274)	Bestanden
7	setReadtrue	ChatServiceTest (Zeile 277-291)	Bestanden
8	CreateGame (Spiel erstellen)	GameServiceTest (Zeile 64-88)	Bestanden
9	TestSelectDeck (Deck auswählen)	GameServiceTest (Zeile 92-144)	Bestanden
10	TestAttackUser (User angreifen)	GameServiceTest (Zeile 148-220)	Bestanden
11	TestTerminateMatch (Spiel beenden)	GameServiceTest (Zeile 223-264)	Bestanden
12	GetLeaderboard (Leaderboard)	LeaderboardServiceTest (Zeile 42-64)	Bestanden
13	UpdateUserStatus (Status)	LeaderboardServiceTest (Zeile 76-94)	Bestanden

## Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedingung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X

1			
2			
3			
<b>Nachbedingung(en)</b>			
<b>Testurteil</b>			

## //Chat

<b>Datum</b>	21.6.24		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	User ist angemeldet, hat einen anderen User als Freund hinzugefügt. Es fand noch kein Nachrichten Austausch statt.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / x</b>
1	User öffnet die Chat Seite	Das System zeigt die Freunde des Users an	v
2	User öffnet den Chat mit dem Freund	Das System zeigt ihm an, dass es noch keine Nachrichten gibt.	v
3.	User tippt eine Nachricht ein und verschickt diese	Das System zeigt die Nachricht mit einer "blauen Bubble" an	v
<b>Nachbedingung(en)</b>	User hat nun ein Chat mit seinem jeweiligen Freund. ChatId ist im System gespeichert		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	21.6.24
--------------	---------

<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist angemeldet, hat einen anderen User als Freund hinzugefügt. Es fand Nachrichten Austausch mit dem jeweiligen Freund statt. Der Empfänger befindet sich nicht auf dem Chat.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User versucht die Nachricht zu bearbeiten und klickt auf dem Stift Button	Das System zeigt ihm die Nachricht im Input Feld an. Der User kann die Nachricht bearbeiten.	v
2	User bearbeitet die Nachricht und schickt diese ab.	Das System zeigt ihm die verbesserte Nachricht an.	v
3.	User möchte eine andere Nachricht löschen und klickt auf dem entsprechenden Button	Das System entfernt die Nachricht-	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User hat nun eine Nachricht bearbeitet. In der Datenbank ist diese Nachricht auch geändert worden.		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	21.6.24		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist angemeldet, hat einen anderen User als Freund hinzugefügt. Es fand Nachrichten Austausch mit dem jeweiligen Freund statt. Empfänger befindet sich auf dem Chat		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User versucht die Nachricht zu bearbeiten und klickt auf dem Stift Button	Das System zeigt an, dass die Nachricht gelesen wurde und deshalb nicht mehr bearbeitet werden oder gelöscht.	v
<b>Nachbe-</b>	Die Nachrichten können nun nicht mehr bearbeitet bzw. Gelöscht		

<b>dingung(en)</b>	werden.	
<b>Testurteil</b>	Test bestanden	

<b>Datum</b>	21.6.24		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	User ist angemeldet, hat einen mindestens einen User als Freund hinzugefügt.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	User versucht eine Gruppe zu erstellen und drückt auf den Button "Gruppe erstellen"	Das System zeigt ihm das entsprechende Fenster an.	✓
2	User tippt einen Namen ein und wählt die entsprechenden Freunde	Das System zeigt ihm die entsprechenden Möglichkeiten an und seine Freunde	✓
3.	User drückt auf Gruppe erstellen	Das System speichert die Gruppe in der Datenbank.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Jedem User wird die Gruppe nun angezeigt.		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	21.6.24		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		

<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User besitzt eine Gruppe mit mindestens einen User.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User öffnet die Gruppe	Das System zeigt die älteren Nachrichten an, falls vorhanden.	v
2	User tippt eine Nachricht an	Das System zeigt für alle Gruppenmitglieder die Nachricht an	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Die Nachricht wird mit dem Namen des Users angezeigt		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	21.6.24		
<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User besitzt eine Gruppe mit mindestens einen User. User hat eine Nachricht gesendet, die niemand gelesen hat in der Gruppe. User hat die Gruppe geöffnet.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	User versucht die Nachricht zu bearbeiten	Das System zeigt ihm die Nachricht im Input Feld an. Der User kann die Nachricht bearbeiten.	v
2	User bearbeitet die Nachricht und schickt diese ab.	Das System zeigt ihm die entsprechenden Möglichkeiten an und seine Freunde	v
3.	User tippt eine Nachricht ein und	Die veränderte Nachricht wird angezeigt.	v

	verschickt diese		
Nachbedingung(en)	Die Nachricht wird in der Datenbank gespeichert		✓
Testurteil	Test bestanden		

Datum	21.6.24		
Tester	Saman Schero		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	User besitzt eine Gruppe mit mindestens einen User. User hat eine Nachricht gesendet, die gelesen wurde in der Gruppe. User hat die Gruppe geöffnet		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	User versucht die Nachricht zu bearbeiten und klickt auf dem Stift Button	Das System zeigt an, dass die Nachricht gelesen wurde und deshalb nicht mehr bearbeitet werden oder gelöscht.	✓
Nachbedingung(en)	Die Nachrichten können nun nicht mehr bearbeitet bzw. Gelöscht werden.		
Testurteil	Test bestanden		

//Shop

Datum	21.6.24
-------	---------

<b>Tester</b>	Saman Schero		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist angemeldet und hat SEP-Coins		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User öffnet den Shop	Das System zeigt ihn die Shop Seite an mit verschiedenen Lootboxen und SEP-Coins Anzahl. Die Kosten werden abgezogen.	v
2	User öffnet ein Bronze Lootbox	Das System berechnet jeweils für 5 Karten eine Zufallszahl und behandelt diese je nach Lootbox.  Die Kosten werden abgezogen.	v
3.	User öffnet ein Silber Lootbox	Das System berechnet jeweils für 5 Karten eine Zufallszahl und behandelt diese je nach Lootbox.  Die Kosten werden abgezogen.	v
4.	User öffnet ein Gold Lootbox	Das System berechnet jeweils für 5 Karten eine Zufallszahl und behandelt diese je nach Lootbox.  Die Kosten werden abgezogen.	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Ein User besitzt jetzt, je nachdem welche Karte er gezogen hat, mehrere Instanzen davon.		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	21.6.24
<b>Tester</b>	Saman Schero
<b>SW-Version</b>	Version 2.0
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	User ist angemeldet und hat keine SEP-Coins

Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
2	User öffnet eine Bronze Lootbox	System zeigt an, dass der User keine SEP-Coins hat. Dementsprechend wird keine Lootbox geöffnet.	v
3.	User öffnet eine Silber Lootbox	System zeigt an, dass der User keine SEP-Coins hat. Dementsprechend wird keine Lootbox geöffnet.	v
4.	User öffnet eine Gold Lootbox	System zeigt an, dass der User keine SEP-Coins hat. Dementsprechend wird keine Lootbox geöffnet.	v
Nachbedingung(en)	User hat keine Karten erhalten.		
Testurteil	Test bestanden		

## // DUELL

Datum	20.06.24		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Beide Benutzer befinden sich in Deckauswahl, nachdem die Duellherausforderung angenommen wurden		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Benutzer 1 wählt ein Deck für das Duell aus	System weist dem Spieler das ausgewählte Deck zu und setzt seinen Status auf ready	v
2	Benutzer 2 wählt ein Deck für das Duell aus	System weist Benutzer 2 das ausgewählte Deck zu, setzt seinen Status auf ready. Beide Spieler werden zur Duellarena weitergeleitet	v

<b>Nachbedingung(en)</b>	Duell beginnt und Timer fängt an zu laufen	✓
<b>Testurteil</b>	Test bestanden	

<b>Datum</b>	20.06.24		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Duell hat begonnen		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Benutzer lässt den Timer auf 10 Sekunden fallen	Benutzer werden gewarnt, dass noch 10 Sekunden für den Zug übrig sind.	✓
2	Timer fällt auf 0 Sekunden	Lebenspunkte vom Spieler, der am Zug gewesen ist, werden auf -1 gesetzt und er verliert.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Statistiken werden den Spielern angezeigt		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	20.06.24		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erster Zug des Duells		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Benutzer setzt eine Karte auf das Feld	Gespielte Karte wird auf das Feld platziert	✓
2	Benutzer klickt Karte an	Karte wird ausgewählt und gemerkt	✓

3	Benutzer klickt auf „Angreifen“	Es passiert nichts, da Spieler im ersten Zug nicht angreifen können	✓
Nachbedingung(en)	Es ist nichts passiert und der Timer läuft weiter		✓
Testurteil	Test bestanden		

Datum	20.06.24		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Benutzer ist am Zug, hat Karten auf dem Feld, es ist nicht der erste Zug des Duells und Gegner hat keine Karten auf dem Feld		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Benutzer wählt eigene Karte zum Angreifen	Karte wird als Angreifer vermerkt	✓
2	Benutzer klickt auf „Angreifen“	Gegner wird direkt angegriffen	✓
Nachbedingung(en)	Gegnerische Lebenspunkte wurden um die Angriffspunkte der Karte, mit der man angegriffen hat, verringert		✓
Testurteil	Test bestanden		

Datum	20.06.24		
Tester	Enes Coskun		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Benutzer ist am Zug, beide Spieler haben Karten auf dem Feld		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	✓ / X
1	Benutzer wählt eigene Karte mit x Angriffspunkten	Karte wird gemerkt	✓

2	Benutzer wählt gegnerische Karte mit y Verteidigungspunkten; $y < x$	Karte wird gemerkt	✓
3	Benutzer klickt auf Angreifen	Gegnerische Karte wird zerstört	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Gegnerische Karte wurde vom Spiel entfernt		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	20.06.24		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Benutzer ist am Zug, beide Spieler haben Karten auf dem Feld		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Benutzer wählt eigene Karte mit $x_1$ AP und $y_1$ DP	Karte wird gemerkt	✓
2	Benutzer wählt gegnerische Karte mit $x_2$ AP und $y_2$ DP; $x_1 < y_2$ $x_2 > y_1$	Karte wird gemerkt	✓
3	Benutzer klickt auf „Angreifen“	Gegnerische Karte wird angegriffen, $y_2 = y_2 - x_1$ , aber wird nicht zerstört. Durch Konterangriff wird eigene Karte zerstört	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Karte, mit der Benutzer angegriffen hat, wurde von Spielfeld entfernt, angegriffene Karte hat verringerte DP		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

<b>Datum</b>	20.06.24		
<b>Tester</b>	Enes Coskun		

<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Benutzer ist am Zug, beide Spieler haben Karten auf dem Feld		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Benutzer wählt eigene Karte mit x1 AP und y1 DP	Karte wird gemerkt	v
2	Benutzer wählt gegnerische Karte mit x2 AP und y2 DP; x1 < y2 x2 < y1	Keine Karte wird zerstört, DP beider Karten wird verringert um die Angriffspunkte der jeweiligen Gegnerkarte	v
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	DP beider Karten werden aktualisiert/verringert, beide Karten bestehen		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden		

## //Leaderboard

	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login von Benutzer selbst		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite. User Status ist auf "Online".	v

2	User drückt seinen eigenen Duell-Herausfordern Button	Keine Reaktion. Duell Button ist Deaktiviert.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	User kann seinen Rang, seine Leaderboard-Punkte und den Status einsehen und auch den anderen User.		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erfolgreicher Login des Benutzers selbst. Andere Benutzer sind nicht eingeloggt.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	✓ / X
1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite. User Status ist auf "Online".  User-Status anderer User ist auf Offline.	✓
2	User drückt den Duell-Herausfordern Button eines anderen Benutzers	Keine Reaktion. Duell Button ist Deaktiviert.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	User kann keinen zum Duell herausfordern aber trotzdem Duden Rang und die Punkte anderer Nutzer einsehen.		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Kein Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	User hat sich nicht eingeloggt	User Status ist bei anderen Benutzern in der Leaderboard Tabelle als Offline vermerkt	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	Der User kann nicht zu Duell aufgefordert werden.		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite.	✓
2	User sucht nach Benutzernamen in der Suchleiste	Tabelle wird nach dem was User in der Suchleiste eingegeben hat gefiltert ausgegeben.	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User sieht nur die Benutzer im Leaderboard nach denen er gesucht hat		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erfolgreicher Login		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite.	v
2	User sucht in der Tabelle nichtexistierende - Benutzername/-teile Suchleiste	Tabelle wird nach dem was User in der Suchleiste eingegeben hat gefiltert und leer ausgegeben.	v
<b>Nachbedingung(en)</b>	User sieht ein Leeres Leaderboard und muss seine Eingabe korrigieren um andere Benutzer in der Tabelle sehen zu können		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erfolgreicher Login. Anderer Benutzer ist ebenfalls erfolgreich eingeloggt.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X

1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite. Duell-herausfordern Button des anderen Users ist grün. Also Nutzbar.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	User kann sich den Rang und Status seiner Mitspieler und seine eigenen angucken		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Erfolgreiche Duell Herausforderung		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	User ist im Duell	Status des Users wird in derLeaderboard Tabelle für alle anderen User auf “Im Duell” verändert	✓
2	User verlässt Duell	Status des Users wird in der Leaderboard Tabelle für alle anderen User auf “Online” verändert	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	Ein Spieler kann dadurch wieder zu einem Duell aufgefordert werden		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

<b>Datum</b>	19.06.2024		
<b>Tester</b>	Beyza Alhanoglu		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Erfolgreicher Login.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Der User drückt auf den Leaderboard-button	Weiterleitung auf Leaderboard Seite. User Status ist auf "Online".  User-Status anderer User ist auf Offline.	✓
2	User ist auf der Leaderboard Seite und ein anderer User Loggt sich ein	Status des neu eingeloggten Users wechselt von Offline zu Online.	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User haben überblick darüber welche Mitspieler sie zu einem Spiel herausfordern können		
<b>Testurteil</b>	Test Bestanden		

## //DUELL HERAUSFORDERUNG

<b>Datum</b>	20.06.2024		
<b>Tester</b>	Özgürcan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Beide User befinden sich auf der Startseite und haben keine Decks.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>✓ / X</b>
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	✓
2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Meldung erscheint: „Keines deiner Decks hat genug Karten (mindestens 5)!“.	✓

<b>Nachbedingung(en)</b>	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.	v
<b>Testurteil</b>	Test bestanden.	

<b>Datum</b>	20.06.2024		
<b>Tester</b>	Özgürçan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Beide User befinden sich auf der Startseite und jeweils drei Decks, die aber alle keine Karten haben.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	v
2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Meldung erscheint: „Keines deiner Decks hat genug Karten (mindestens 5)!“.	v
<b>Nachbedingung(en)</b>	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		v
<b>Testurteil</b>	Test bestanden.		

<b>Datum</b>	20.06.2024		
<b>Tester</b>	Özgürçan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedingung(en)</b>	Beide User befinden sich auf der Startseite und haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 4 Karten.		
<b>Schritt</b>	<b>Aktion (User)</b>	<b>Erwartete Reaktion (System)</b>	<b>v / X</b>
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	v

2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Meldung erscheint: „Keines deiner Decks hat genug Karten (mindestens 5)!“.	v
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		v
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	20.06.2024		
Tester	Özgürçan Cevlani		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Beide User befinden sich auf der Startseite und haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	v
2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Der User, der die Herausforderung schickt, bekommt die Meldung: „Du hast <Username> zu einem Duell herausgefordert!“. Der User, der die Herausforderung erhält, bekommt die Meldung: „<Username> hat dich zu einem Duell herausgefordert!“ Verbleibende Zeit: 30 Sekunden Akzeptieren / Ablehnen“. Zudem erscheint bei beiden Usern ein Countdown von 30 Sekunden.	v
3	Der User, der die Herausforderung erhalten hat, klickt auf „Akzeptieren“	Bei beiden Usern erscheint der Button „Aktives Duell“.	v
4	Einer der beiden User klickt auf „Aktives Duell“	Beide User werden weitergeleitet zur Deckauswahl.	v
Nachbedingung(en)	User befindet sich bei der Deckauswahl.		v
Testurteil	Test bestanden.		

<b>Datum</b>	20.06.2024		
<b>Tester</b>	Özgürçan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Beide User befinden sich auf der Startseite und haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	V / X
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	✓
2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Der User, der die Herausforderung schickt, bekommt die Meldung: „Du hast <Username> zu einem Duell herausgefordert!“. Der User, der die Herausforderung erhält, bekommt die Meldung: „<Username> hat dich zu einem Duell herausgefordert!“ Verbleibende Zeit: 30 Sekunden Akzeptieren / Ablehnen“. Zudem erscheint bei beiden Usern ein Countdown von 30 Sekunden.	✓
3	Der User, der die Herausforderung erhalten hat, klickt auf „Ablehnen“	Bei Herausforderer erscheint die Meldung: „Deine Herausforderung wurde abgelehnt. Du kannst eine neue Herausforderung senden.“.	✓
<b>Nachbe-dingung(en)</b>	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		
<b>Testurteil</b>	Test bestanden.		

<b>Datum</b>	20.06.2024		
<b>Tester</b>	Özgürçan Cevlani		
<b>SW-Version</b>	Version 2.0		
<b>Vorbedin-gung(en)</b>	Ein User befindet sich auf der Startseite. Beide User haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten. Ein User ist		

	„online“, der andere ist „offline“.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der User klickt auf „Leaderboard“	Der User wird von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	v
2	Der User klickt auf „Duell herausfordern“	Der Button ist ausgegraut und lässt sich nicht anklicken, da der andere User „offline“ ist.	v
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	20.06.2024		
Tester	Özgürçan Cevlani		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Beide User befinden sich auf der Leaderboard Page. Beide User haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Der User klickt auf „Duell herausfordern“ und versucht sich dabei selbst einzuladen.	Der Button ist ausgegraut und lässt sich nicht anklicken.	v
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		
Testurteil	Test bestanden.		

Datum	20.06.2024		
Tester	Özgürçan Cevlani		
SW-Version	Version 2.0		
Vorbedin-	Ein User befindet sich auf der Startseite. Der andere User befindet sich		

<b>gung(en)</b>	auf der Leaderboard Page. Beide User haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	V / X
1	Der User, der sich auf dem Leaderboard befindet, klickt auf „Duell herausfordern“.	Der User, der die Herausforderung schickt, bekommt die Meldung: „Du hast <Username> zu einem Duell herausgefordert!“. Der User, der die Herausforderung erhält, bekommt die Meldung: „<Username> hat dich zu einem Duell herausgefordert!“ Verbleibende Zeit: 30 Sekunden Akzeptieren / Ablehnen“. Zudem erscheint bei beiden Usern ein Countdown von 30 Sekunden.	✓
2	Der User, der die Herausforderung erhalten hat, klickt auf „Ablehnen“ oder auf „Akzeptieren“	Im Falle einer Ablehnung:  Bei Herausforderer erscheint die Meldung: „Deine Herausforderung wurde abgelehnt. Du kannst eine neue Herausforderung senden.“.  Im Falle einer Akzeptanz:  Bei beiden Usern erscheint der Button „Aktives Duell“.	✓
3	Im Falle der Akzeptanz: Einer der beiden User klickt auf „Aktives Duell“	Beide User werden weitergeleitet zur Deckauswahl.	✓
<b>Nachbedingung(en)</b>	/		✓
<b>Testurteil</b>	Test bestanden.		

Datum	20.06.2024
Tester	Özgürçan Cevlani

SW-Version	Version 2.0		
Vorbedingung(en)	Beide User befinden sich auf der Startseite und haben jeweils ein Deck. Beide Decks haben jeweils nur 5 Karten.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1	Beide User klicken auf „Leaderboard“	Beide User werden von der Startseite auf die Leaderboard Page weitergeleitet.	v
2	Einer der beiden User klickt auf „Duell herausfordern“	Der User, der die Herausforderung schickt, bekommt die Meldung: „Du hast <Username> zu einem Duell herausgefordert!“. Der User, der die Herausforderung erhält, bekommt die Meldung: „<Username> hat dich zu einem Duell herausgefordert!“ Verbleibende Zeit: 30 Sekunden Akzeptieren / Ablehnen“. Zudem erscheint bei beiden Usern ein Countdown von 30 Sekunden.	v
3	Der User, der die Herausforderung geschickt hat, versucht einem weiteren User eine Herausforderung zu schicken.	Dies klappt nicht, da der Button für „Duell herausfordern“ ausgegraut ist und nicht auf die Anfrage reagiert.	v
4	Der User, der die Herausforderung erhalten hat, klickt auf keine der beiden Optionen	Nachdem die 30 Sekunden abgelaufen sind, bricht der Vorgang der Herausforderung ab.	v
Nachbedingung(en)	User befindet sich weiterhin auf der Leaderboard Page.		
Testurteil	Test bestanden.		

## // DUELL TEIL 2

Datum	21.06.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version			
Vorbedin-gung(en)	User befindet sich im Spiel und ist am Zug		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf die Schaltfläche "Karte ziehen"	Eine Karte wird aus dem Deck auf die hand gelegt und auf dem Interface angezeigt.	v
Nachbe-dingung(en)	Der User befindet sich im Spiel und kann andere Aktionen ausführen.		
Testurteil	Test bestanden		

Datum	21.06.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version			
Vorbedin-gung(en)	User befindet sich im Spiel, ist am Zug und hat mindestens eine Karte auf der Hand.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf die Schaltfläche "Karte platzieren"	Eine Karte wird aus der Hand auf das Feld gelegt und wird im Interface angezeigt.	v
Nachbe-dingung(en)	Der User befindet sich im Spiel und kann andere Aktionen ausführen.		
Testurteil	Test bestanden		

Datum	21.06.2024		
Tester	Soufian Khennousse		

SW-Version			
Vorbedingung(en)	User befindet sich im Spiel, ist am Zug.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf die Schaltfläche "End Turn"	Ein neuer Zug des Gegners beginnt. Man kann keine Aktionen mehr ausführen, bis der Gegner seinen zug beendet.	v
Nachbedingung(en)	Der User befindet sich im Spiel: Er kann keine Aktionen ausführen.		
Testurteil	Test bestanden		

Datum	21.06.2024		
Tester	Soufian Khennousse		
SW-Version			
Vorbedingung(en)	User befindet sich im Spiel und hat mindestens 2 Karten auf dem Feld und eine seltene Karte auf der Hand.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf die Schaltfläche "Rare Swap"	Eine neue Schaltfläche öffnet sich in der man die Karten aus der Hand und aus dem Feld sehen kann und auswählen kann.	v
2	User klickt in der Schaltfläche 2 Karten auf dem Feld an und eine Seltene Karte aus der Hand.	Die 2 Karten auf dem Feld werden entfernt und es erscheint die seltene Karte auf dem Feld. Diese wird von der Hand entfernt.	v
Nachbedingung(en)	Der User befindet sich im Spiel und kann danach nicht mehr angreifen bis zum nächsten Zug.		
Testurteil	Test bestanden		

Datum	21.06.2024		
Tester	Soufian Khennousse		

SW-Version			
Vorbedingung(en)	User befindet sich im Spiel und hat mindestens 3 Karten auf dem Feld und eine legendäre Karte auf der Hand.		
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / x
1	User klickt auf die Schaltfläche "Legendary Swap"	Eine neue Schaltfläche öffnet sich in der man die Karten aus der Hand und aus dem Feld sehen kann und auswählen kann.	v
2	User klickt in der Schaltfläche 3 Karten auf dem Feld an und eine legendäre Karte aus der Hand.	Die 3 Karten auf dem Feld werden entfernt und es erscheint die legendäre Karte auf dem Feld. Diese wird von der Hand entfernt.	v
Nachbedingung(en)	Der User befindet sich im Spiel und kann danach nicht mehr angreifen bis zum nächsten Zug.		
Testurteil	Test bestanden		

# Zyklus III

ID	Artefakt	Art des Artefakts	Verantwortlicher	Status
<b>1</b>	Clan			offen
1.1	Clan erstellen	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.2	Clansliste ansehen	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.3	Clan beitreten	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.4	Clan Chat	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.5	Clan-Mitgliedschaft sehen	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.6	Eindeutige Mitgliedschaft	Userstory	Danny Nasra	Fertig
1.7	Clan Seite	Papierprototyp	Saman Schero	Offen
<b>2</b>	<b>Duellhistorie</b>			offen
2.1	Duellhistorie im Profil	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
2.2	Anzeigedaten	Userstory	Özgürçan Cevlani	fertig
2.3	Duellhistorie	Papierprototyp	Özgürçan Cevlani	offen
<b>3</b>	<b>Gegen den Computer Spielen</b>			offen
3.1	Gegen Computer Spielen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
3.2	Computer Aktionen	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
3.3	Deckauswahl	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
3.4	Gegen Computer Spielen	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
<b>4</b>	<b>Streaming von Live Duellen</b>			Offen
4.1	Live Duell Tabelle	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
4.2	Live Duell Stream	User Story	Soufian Khennousse	Fertig
	Live Duell Tabelle	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
	Live Duell Stream	Papierprototyp	Enes Coskun	Fertig
<b>5</b>	<b>Turniere</b>			offen
5.1	Möglichkeit Turnier zu starten im Clan	User Story	Saman Schero	fertig
5.2	Möglichkeit eine Anfrage anzunehmen	User Story	Saman Schero	fertig
5.3	Paarung der Duellantnen	User Story	Saman Schero	fertig

5.4	Durchführung der Turnierduelle	User Story	Saman Schero	fertig
5.5	Übergang zur nächsten Runde	User Story	Saman Schero	fertig
5.6	Beenden des Turniers	User Story	Saman Schero	Fertig
5.7	Turnier	Papierprototyp	Saman Schero	Fertig
6	<b>Turnierwetten</b>			offen
6.1	Wette zu Beginn	User Story	Özgürçan Cevlani	offen
6.2	Kosten einer Wette	User Story	Özgürçan Cevlani	offen
6.3	Gewinn der Wette	User Story	Özgürçan Cevlani	offen
6.4	Wette zu Beginn	Papierprototyp	Özgürçan Cevlani	offen
7	<b>Backend Architektur</b>			offen
7.1	Klassendiagramm	Klassendiagramm	Özgürçan Cevlani	offen
7.2	Komponentendiagramm	Komponentendia gramm	Soufian Khennousse	offen
7.3	Turnierwetten	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	offen
7.4	Duellhistorie	Kommunikations diagramm	Özgürçan Cevlani	offen
7.5	Clan erstellen	Kommunikations diagramm	Danny Nasra	offen
7.9	Clan Chat	Kommunikations diagramm	Danny Nasra	offen
7.10	Streaming	Kommunikations diagramm	Danny Nasra	offen
7.11	Gegen Computer spielen	Kommunikations diagramm	Danny Nasra	offen
8	<b>Systemtest</b>			
8.1	Clan	Systemtest	Enes Coskun	Offen
8.2	Duellhistorie	Systemtest	Enes Coskun	offen
8.3	Gegen Computer spielen	Systemtest	Enes Coskun	Offen
8.4	Live Duelle streamen	Systemtest	Saman Schero	Offen
8.5	Turniere	Systemtest	Saman Schero	Offen
8.6	Turnierwetten	Systemtest	Saman Schero	offen

## Spezifikationsplanung

### User-Stories

Template:

User Story-ID	
User Story-Beschreibung	
Geschätzter	

<b>Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	
<b>Autor</b>	
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	
<b>Zugehörige Szenarien</b>	

<b>User Story-ID</b>	1.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als User möchte ich ein Clan mit einem eindeutigen Namen erstellen, um die anderen mein Clan schnell finden können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Std
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6

<b>User Story-ID</b>	1.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als User möchte ich eine Liste aller erstellten Clans einsehen, um mir einen Clan suchen zu können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Std
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1, 1.3, 1.5

<b>User Story-ID</b>	1.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich ein Clan beitreten zu können, um Turniere beizutreten
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	30 Min
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1, 1.2, 5.1

<b>User Story-ID</b>	1.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als User möchte ich mit Clanmitgliedern in echt Zeit kommunizieren, um die Kommunikation effektiv zu halten

<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	5 Min
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1, 1.5

<b>User Story-ID</b>	1.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich, dass der Clans Namen sowohl in meinem als auch in Freundes Profile angezeigt werden, um der Clan der Spieler ersichtlich zu sein
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Std
<b>Priorität</b>	Mittle
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1, 1.2, 1.4

<b>User Story-ID</b>	1.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als User möchte ich, dass jeder User nur in einem Clan gleichzeitig sein darf.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Std
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Danny Nasra
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1

<b>User Story-ID</b>	2.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte in meinem Profil meine Duellhistorie einsehen können
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.2

<b>User Story-ID</b>	2.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich in meiner Duellhistorie: Name, Punkte der

<b>Beschreibung</b>	Teilnehmer und das Ergebnis sehen
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Mittel
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	2.1

<b>User Story-ID</b>	3.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich gegen den Computer spielen können, der nach den Spielregeln von "Duell spielen" agiert, um meine Fähigkeiten zu verbessern.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	5 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.2

<b>User Story-ID</b>	3.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich, dass der Computer nach den Spielregeln von "Duell spielen" agiert, um ein realistisches und regelkonformes Spielerlebnis zu haben.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	4 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	3.1

<b>User Story-ID</b>	4.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich eine Liste sehen können, in der alle aktuell gestreamten Duelle angezeigt werden, um ein gestreamtes Duell auswählen und live anschauen zu können.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	6 Tage
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.2

<b>User Story-ID</b>	4.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich in der Lage sein, live gespielte Duelle öffentlich zu streamen, damit andere Nutzer meine Spiele in Echtzeit verfolgen können.
<b>Geschätzter</b>	8 Tage

<b>Realisierungsaufwand</b>	
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Soufian Khennousse
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	4.1

<b>User Story-ID</b>	5.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Clanmitglied möchte ich ein Turnier vorschlagen können, damit ich die Möglichkeit habe, mit anderen Clanmitgliedern an einem Wettbewerb teilzunehmen.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	1.1 , 1.3

<b>User Story-ID</b>	5.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Clanmitglied möchte ich die Einladung zu einem Turnier annehmen oder ablehnen können, damit ich entscheiden kann, ob ich teilnehmen möchte.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.1

<b>User Story-ID</b>	5.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als ein Clanmitglied möchte ich, dass das System die Benutzer für jede Runde des Turniers zufällig paart, damit die Duelle fair und unvorhersehbar sind.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.1, 5.2

<b>User Story-ID</b>	5.4
<b>User Story-Beschreibung</b>	<b>Als ein Clanmitglied möchte ich gegen meinen zugewiesenen Partner im Duell antreten, damit ich in der nächsten Runde des Turniers weiterkommen kann.</b>
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	<b>1 Tag</b>
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.3

<b>User Story-ID</b>	5.5
<b>User Story-Beschreibung</b>	<b>Als ein Clanmitglied möchte ich zur nächsten Turnierrunde wechseln, nachdem alle Duelle der aktuellen Runde abgeschlossen sind, damit das Turnier fortgesetzt werden kann.</b>
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	<b>1 Tag</b>
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.3, 5.4

<b>User Story-ID</b>	5.6
<b>User Story-Beschreibung</b>	<b>Als ein Clanmitglied möchte ich wissen, dass das Turnier beendet ist, wenn das letzte Duell gespielt wurde, damit der Gewinner gekürt und belohnt werden kann.</b>
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	<b>1 Tag</b>
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Saman Schero
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	5.3, 5.4, 5.5

<b>User Story-ID</b>	6.1
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben, optional auf den Benutzer zu setzen, der wahrscheinlich das Turnier gewinnen wird.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	3 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu</b>	6.2, 6.3, 5.1, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

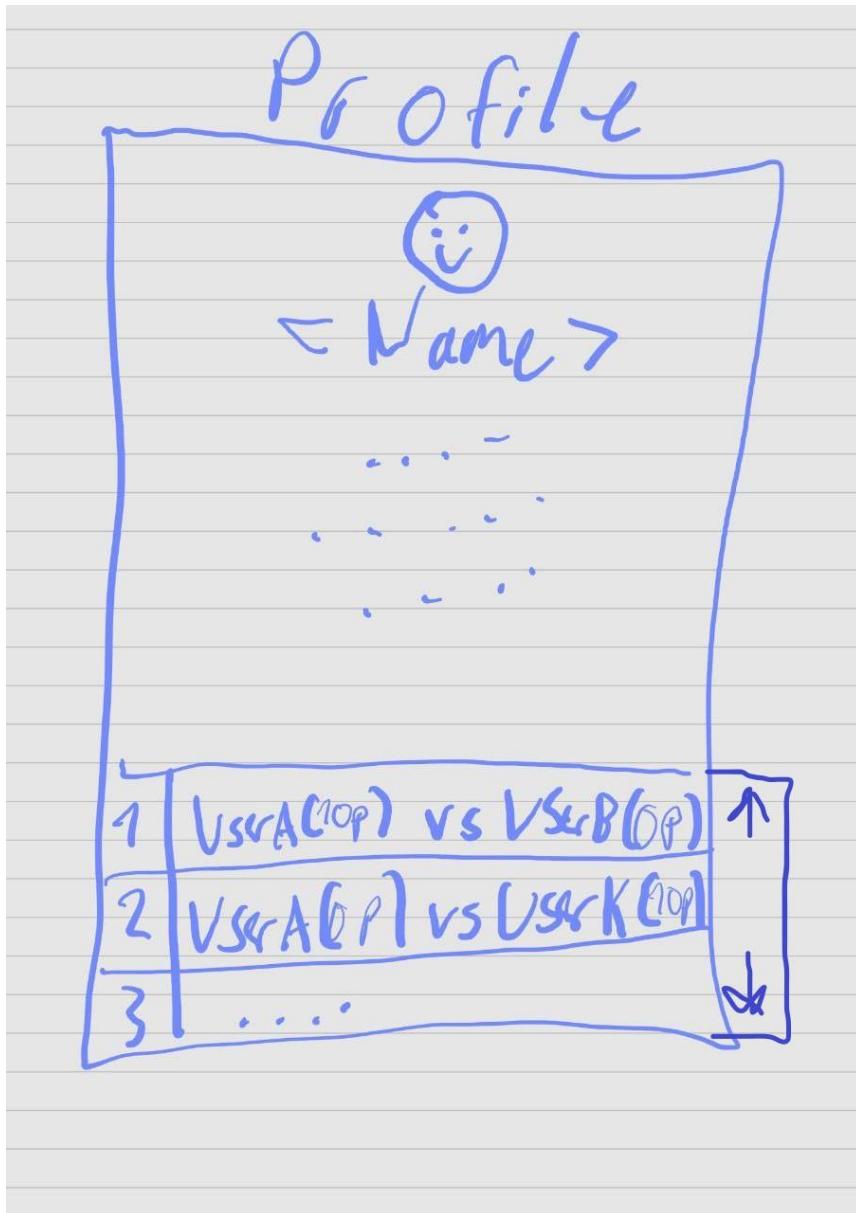
<b>anderen User Stories</b>	
-----------------------------	--

<b>User Story-ID</b>	6.2
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich das eine Kostenfunktion bei der Wette implementiert wird, damit nicht jeder Benutzer Wetten kann.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	1 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.1, 6.3

<b>User Story-ID</b>	6.3
<b>User Story-Beschreibung</b>	Als Nutzer möchte ich das, wenn meine Wette gewinnt, ich eine Belohnung plus die eingesetzte Wettsumme zurückbekomme.
<b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>	2 Tag
<b>Priorität</b>	Hoch
<b>Autor</b>	Özgürçan Cevlani
<b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b>	6.1, 6.2

## Papierprototypen

2.3



Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

## Funktionalitätsplanung

ID	Funktionalität	Verantwortlich er	Abhängige Funktionalitä ten	Verknüpfte User-Stories	Quellcode-referenz	Status
<b>1.</b>						
1.1						
1.2						
1.2.1	....					
<b>2.</b>						
2.1						
...						

## Modultests

ID	Getestete Funktionalität	Quellcode Referenz	Status

## Systemtests

Datum			
Tester			
SW-Version			
Vorbedin-gung(en)			
Schritt	Aktion (User)	Erwartete Reaktion (System)	v / X
1			
2			
3			
Nachbe-dingung(en)			
Testurteil			

# Nutzerhandbuch

## Technische Anforderungen

Technische Mindestanforderungen, welche das System benötigt, um wie gewünscht bedienbar zu sein.

Windows:

- OS: Windows 10 64-bit: Home or Pro version 21H2 or higher, or Enterprise or Education version 21H2. Windows 11 64-bit: Home, Pro, Enterprise, or Education version 21H2 or newer.
- Processor: 64-bit processor with Second Level Address Translation (SLAT).
- Memory: 4 GB RAM or higher.
- Hyper-V feature must be enabled in Windows.
- Storage: Minimum space required is 25GB for running the containers and installation of Docker.

Mac:

- OS: macOS 10.15 or newer (Monterey, Big Sur, Catalina).
- Memory: 4 GB RAM or higher.
- Mac hardware must be a 2010 or a newer model, with Intel's hardware support for memory management unit (MMU) virtualization, including Extended Page Tables (EPT) and Unrestricted Mode.

Linux:

- 64-bit kernel and CPU support for virtualization.
- KVM virtualization support.
- QEMU must be version 5.2 or later.
- systemd init system.
- Gnome, KDE, or MATE Desktop environment.
- At least 4 GB of RAM.

## Installationsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System vollkommen funktionsfähig auf einem Rechner in Betrieb genommen werden kann.

1. Docker Desktop herunterladen über die Webseite von [Docker](#).
2. Windows:
  - a. Docker Desktop installieren: klicken Sie auf „ok“, nachdem Sie das heruntergeladene Docker installer.exe geöffnet haben, dann warten Sie bis der Prozess „unpacking files“ fertig ist, danach klicken Sie auf Akzeptieren. Hier ist optional, ob Sie mit einem Konto fortfahren oder einfach ohne Konto, aber die Hauptsache ist, dass docker desktop immer ausgeführt bleiben muss, also **schließen Sie es bitte nicht**.
  - b. Laden Sie die beiden .tar Dateien herunter (backend.tar, frontend.tar)

- c. Über cmd (wo die .tar Dateien sind) schreiben Sie: **docker load -i backend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf ihrem Terminal „Loaded image: springboot-postgresql:latest“ angezeigt wird.
  - d. Machen Sie das auch für frontend.tar also schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf ihrem Terminal „Loaded image: Loaded image: templates:latest“ angezeigt wird.
3. Mac:
- a. Nachdem Sie docker Desktop heruntergeladen haben, installieren Sie es per „drag and drop in Applications“
  - b. Öffnen Sie Docker Desktop über Strg+Space, dann wählen Sie Docker
  - c. Wenn Sie Docker öffnen, wird **oben** eine Konfigurationsnachricht (re-apply configuration) gezeigt, Sie müssen draufklicken und ihr Mac Password eintragen.
  - d. Über Terminal (wo die .tar Dateien sind) schreiben Sie: **docker load -i backend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf ihrem Terminal „Loaded image: springboot-postgresql:latest“ oder eine ähnliche Nachricht, dass das Image erfolgreich importiert wurde, angezeigt wird.
  - e. Machen Sie das auch für frontend.tar also schreiben Sie: **docker load -i frontend.tar**, und klicken Sie auf Enter, dann warten Sie bis auf ihrem Terminal „Loaded image: Loaded image: templates:latest“ oder eine ähnliche Nachricht, dass das Image erfolgreich importiert wurde, angezeigt wird.

## Bedienungsanleitung

Genaue Erläuterung, wie das entwickelte System zu bedienen ist.

1. Bei allen Systemen müssen Sie entweder die ausführung.zip Datei herunterladen und weiter mit Schritt 2 machen, oder das selbst erstellen, indem Sie:  
Einen neuen Ordner (den Namen können Sie wählen) erstellen und dann erstellen Sie docker-compose.yml .
  - a. Öffnen Sie docker-compose.yml über ihren Editor oder irgendwelches Programm der Text editieren kann, und schreiben Sie:

```
version: "3.1"

services:

  app:
    container_name: springboot-postgresql-imported
    image: springboot-postgresql
    ports:
      - "8080:8080"
    environment:
      SPRING_DATASOURCE_URL: jdbc:postgresql://postgresdb:5432/registration
      SPRING_DATASOURCE_USERNAME: postgres
      SPRING_DATASOURCE_PASSWORD: 123456
      SPRING_JPA_HIBERNATE_DDL_AUTO: update
      SPRING_JPA_PROPERTIES_HIBERNATE_DIALECT:
org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
```

```

SPRING_MAIL_HOST: smtp.gmail.com
SPRING_MAIL_PORT: 587

SPRING_MAIL_PASSWORD: vdafjcxkzihyyoqq
SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_SMTP_AUTH: true
SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_SMTP_STARTTLS_ENABLE: true

postgresql:
  image: postgres
  ports:
    - "5432:5432"
  environment:
    POSTGRES_DB: registration
    POSTGRES_USER: postgres
    POSTGRES_PASSWORD: 123456
  volumes:
    - ./database:/var/lib/postgresql/data

```

- b. Jetzt einen neuen Ordner (den Namen ist können Sie wählen) erstellen und wieder einen docker-compose.yml erstellen und über ihren Text Editor öffnen, dann das folgende schreiben:

```

version: "3.8"
services:
  templates:
    image: templates
    ports:
      - '3000:3000'
    stdin_open: true
    tty: true

```

2. 2 Terminals in beiden Ordnern öffnen (ein Terminal in jedem Ordner)
3. In beide Terminals müssen Sie schreiben: **docker-compose up**
4. Jetzt circa 40 Sekunden warten (Kommt auf Ihren Rechner an)
5. Wenn Sie sehen, dass es keine neue Zeile mehr im Terminal angezeigt wird, können Sie ihr Browser öffnen und dort <http://localhost:3000/registration> schreiben (Sie können einfach hier klicken).
6. Jetzt können Sie **sich registrieren**, dann erhalten Sie eine E-Mail, um Ihr Konto zu bestätigen, klicken Sie bitte auf **Activate Now**.
7. Schließen Sie den geöffneten Tab und gehen Sie wieder auf unsere Seite dann können Sie sich anmelden und unsere Funktionen nutzen.

**Achtung:** Manchmal in Schritt 3 wird gezeigt, dass der Port (z.b. 5432) schon besetzt ist und dass das Image nicht ausgeführt werden kann.

Sie können den Prozess, der den Port nutzt, stoppen (kill), indem Sie über ihr Terminal die folgenden Anweisungen nacheinander schreiben:

### **Für Mac:**

```
sudo lsof -i :5432
```

```
sudo kill <PID>
```

Ersetzen Sie bitte <PID> mit dem PID des Prozesses, das angezeigt wurde, nachdem Sie „sudo lsof -i :5432“ eingetragen haben.

### **Für Windows:**

```
netstat -ano | findstr :5432
```

```
taskkill /PID <PID> /F
```

Ersetzen Sie bitte <PID> mit dem PID des Prozesses, das angezeigt wurde, nachdem Sie „netstat -ano | findstr :5432“ eingetragen haben.

- Das Problem kann manchmal auch so auftauchen, dass Sie beim Registrieren nicht zum Login-Seite weitergeleitet werden und keine Bestätigung E-Mail erhalten, in diesem Fall bitte schließen Sie das Server in dem Sie auf beide Terminal ***STRG+C klicken***, und dann ***docker-compose down*** eingeben und machen Sie weiter ab Schritt 3.  
Andere Möglichkeit: Sie können auf Docker Desktop gehen → Container → das Container “Neuer Ordner„ auswählen und wo ***springboot-postgresql-imported*** Image ist einfach auf Start Symbole klicken.  
Möglicher Grund dahinter, dass es nicht genüge Ressourcen (CPU, Speicher) gibt.

**1.Supersicherheitscode:** SUPER1

**2.Bitte nutzen Sie die Rücktaste ihres Browsers während des Duells nicht, sonst müssen Sie die Docker-Images löschen und wieder von der tar-Datei entpacken**

**3.Falls Sie unsere Images von dem ersten Zyklus noch haben, löschen Sie sie bitte bevor Sie die Neue entpacken**