

# SEP Projektmappe

## *PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES*

SEPDuell

### **Dokumentation des Projektes**

Gruppe P:

Enes Coskun

Beyza Alhanoglu

Danny Nasra

Soufian Khennousse

Saman Schero

Özgürcan 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 .....   | 71  |
| Spezifikationsplanung.....                                  | 73  |
| User-Stories .....  | 73  |
| Papierprototypen .....                                      | 86  |
| Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme) ..... | 90  |
| Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme) .....         | 90  |
| Funktionalitätsplanung.....                                 | 91  |
| Modultests .....  | 92  |
| Systemtests .....   | 92  |
| Zyklus III .....  | 93  |
| Spezifikationsplanung.....                                  | 93  |
| User-Stories .....  | 93  |
| Papierprototypen .....                                      | 94  |
| Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme) ..... | 94  |
| Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme) .....         | 94  |
| Funktionalitätsplanung.....                                 | 95  |
| Modultests .....  | 96  |
| Systemtests .....   | 96  |
| Nutzerhandbuch.....   | 97  |
| Technische Anforderungen .....                              | 97  |
| Installationsanleitung .....                                | 97  |
| Bedienungsanleitung.....                                    | 98  |

# 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> | <b>Registrierung der Nutzer</b> |                        |                    |        |
| 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> | <b>Backend Architektur</b>      |                        |                    |        |
| 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 | Özgür Can 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 | Özgürçan 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 | Özgürçan Cevlani | Fertig |
| 2.14  | Registrierung eines Users          | Kommunikationsdiagramm | Özgürçan 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 Alhanolgu  |        |
| 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            | Fertig |

|     |   |                |                    |        |
|-----|---|----------------|--------------------|--------|
|     |   |                | Alhanoglu          |        |
| 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 Khennousse | Fertig |

|     |                         |            |                 |        |
|-----|-------------------------|------------|-----------------|--------|
| 7.3 | Freunde Liste           | Systemtest | Danny Nasra     | Fertig |
| 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

Admin ☐ Spieler ☐

## Login - Fenster 1

< Titel >

Login

Benutzername

Passwort

## Login-Fenster 2

< Titel >

Login

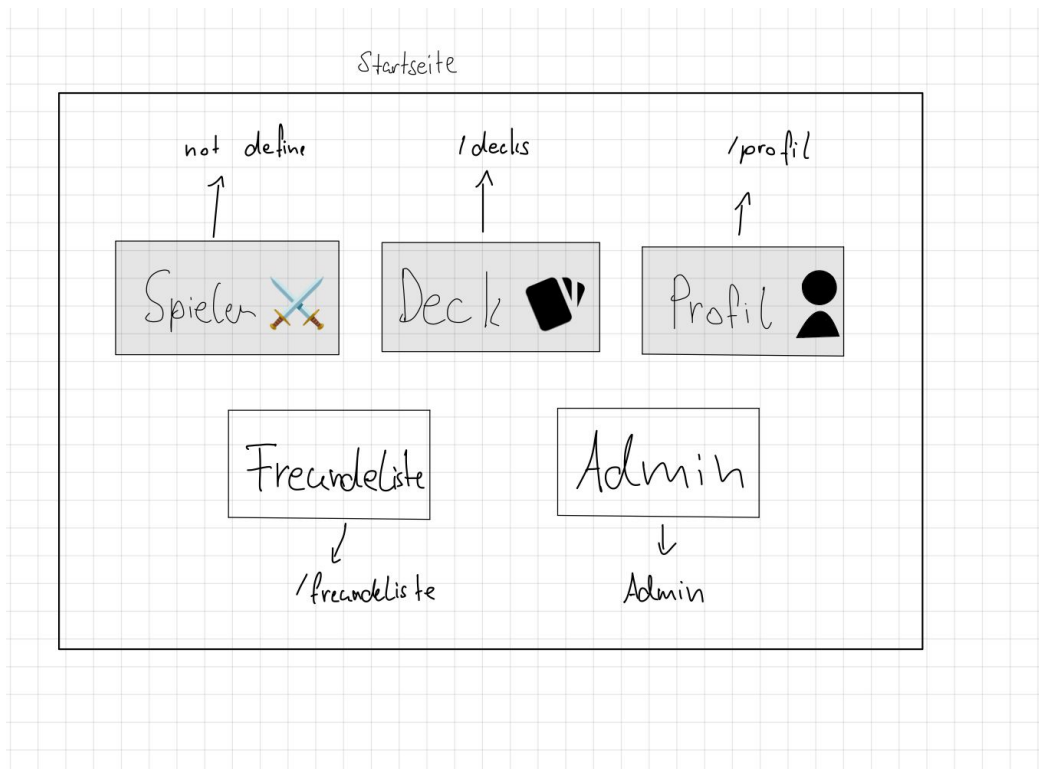
Bitte Sicherheitsschlüssel geben

— — — — —

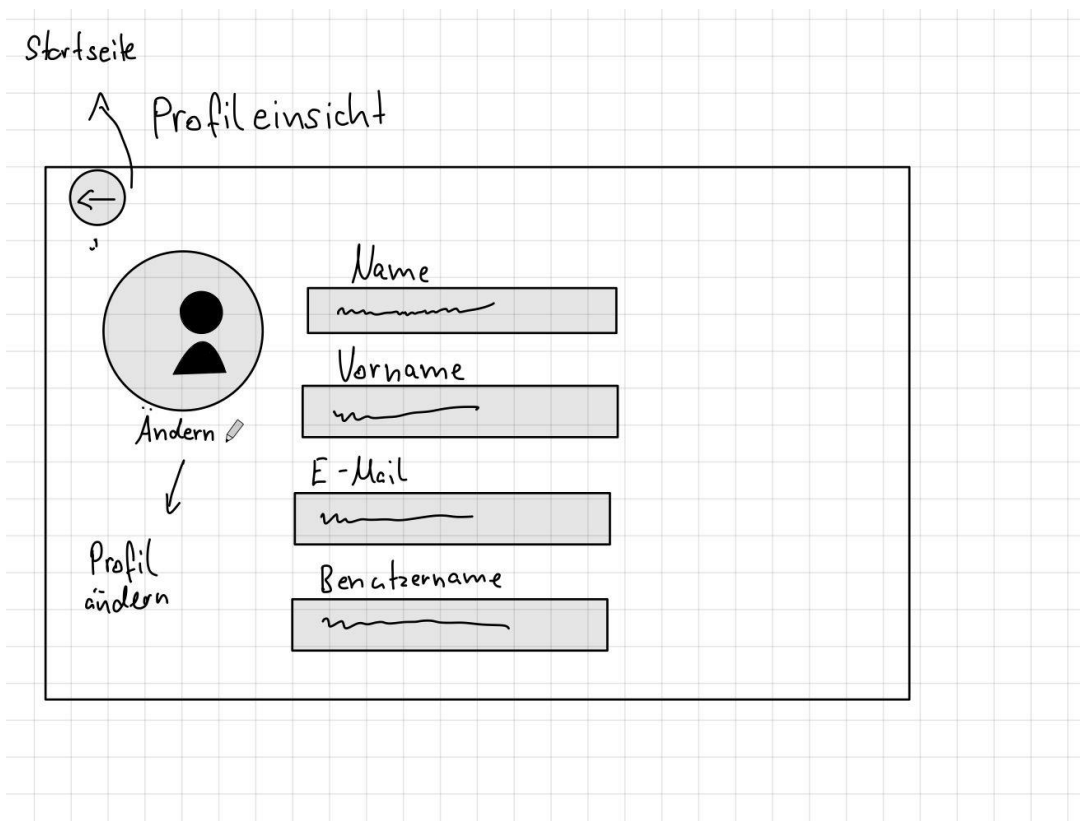
OK

3.

## Startseite Design

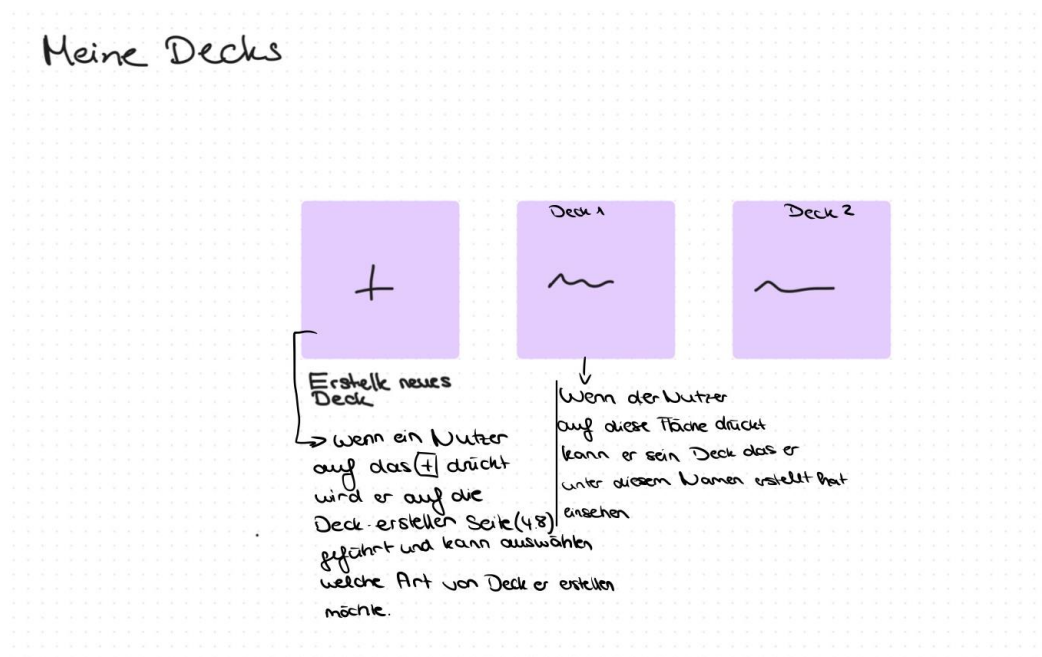


## Profileinsicht

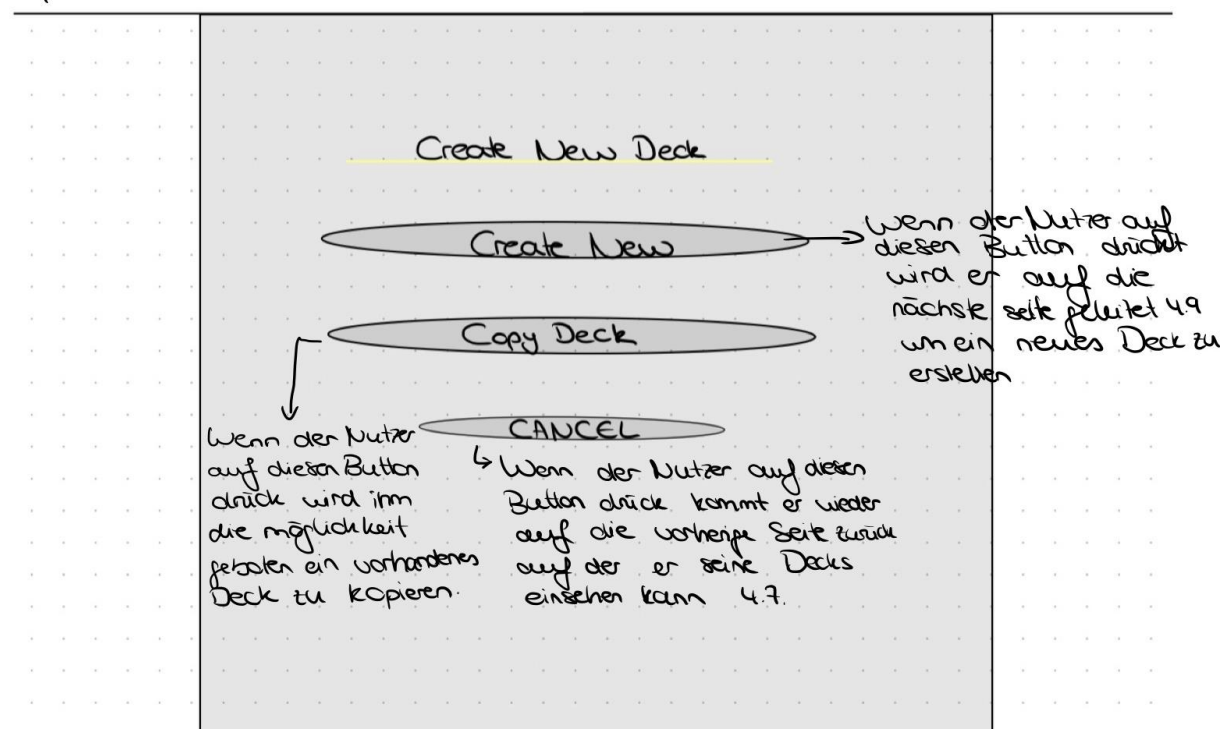


## 4.

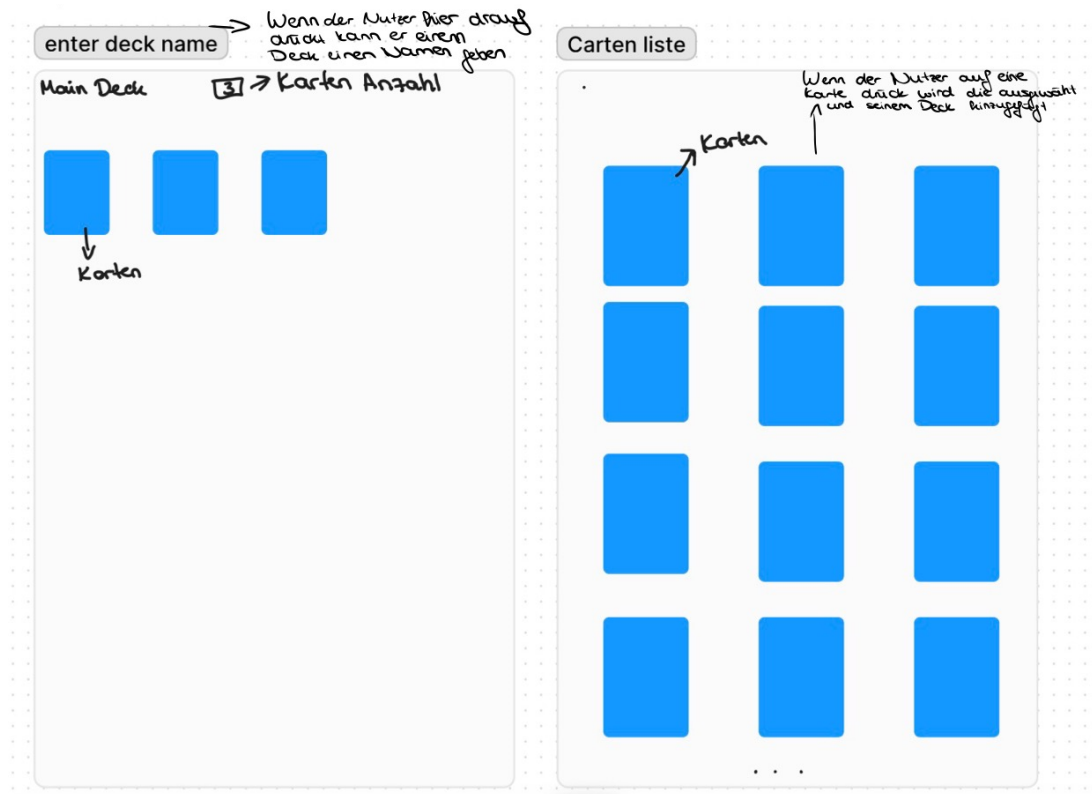
### 4.7 Meine Decks ansehen



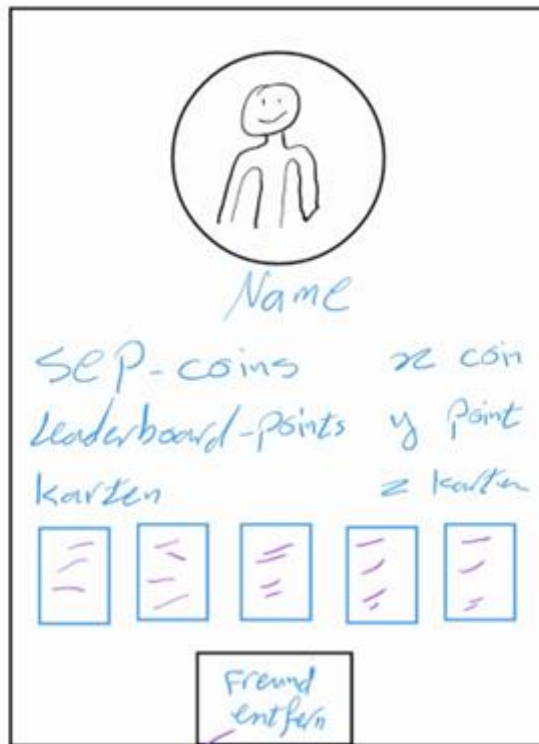
### 4.8 Deck erstellen Option



### 4.9 Deck erstellen Kartenauswahl



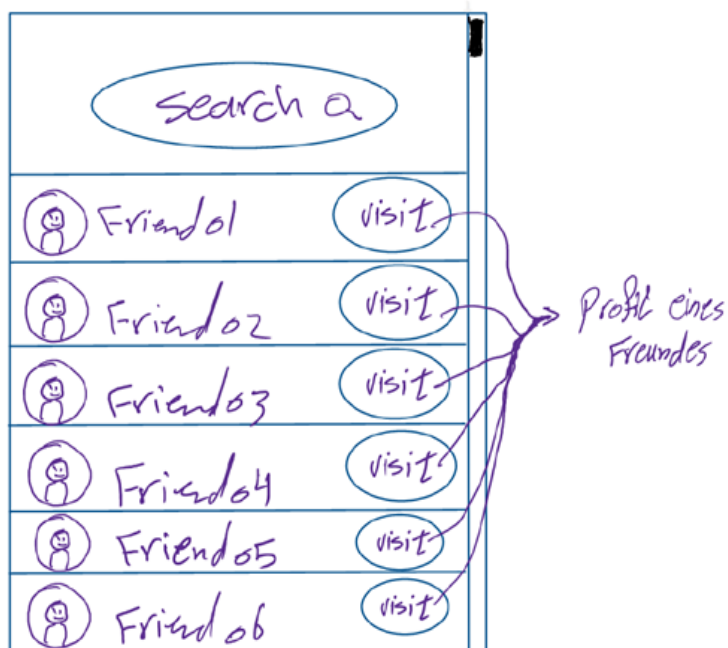
## Profil eines Freundes

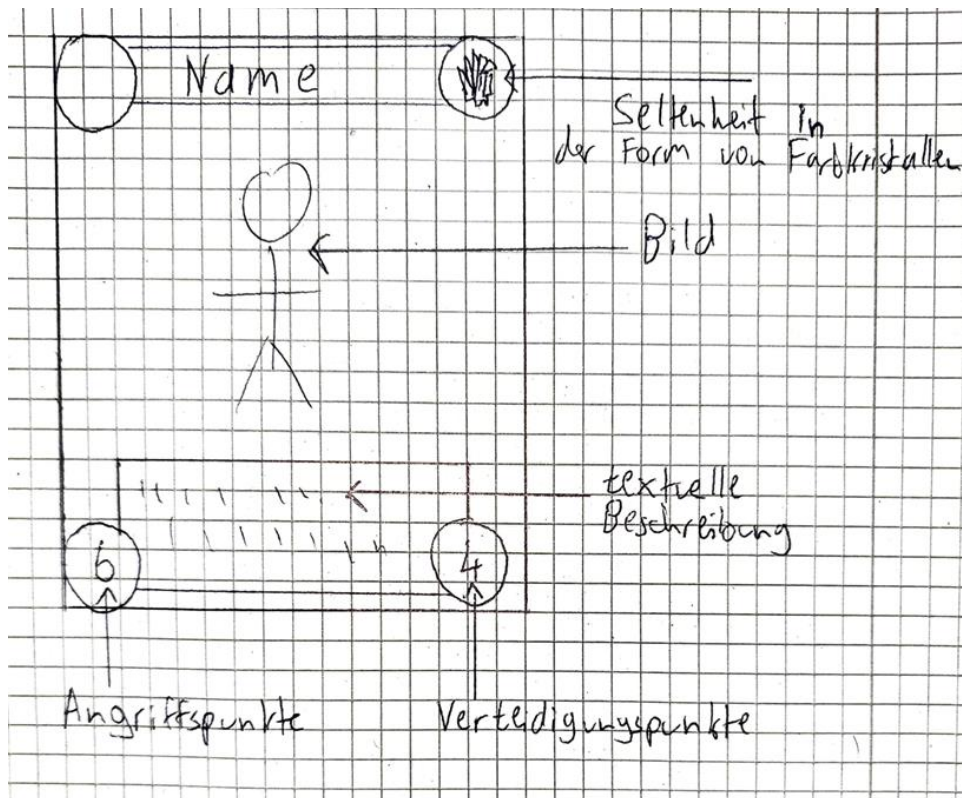


Freundesliste seite

## Freundesliste

Samstag, 20. April 2024 09:23





## User Stories

1.

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

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| User Story-ID                    | 1.2  |
| User Story-Beschreibung          | Als ein registrierter Benutzer möchte ich mein Profil anzeigen können, um meine Daten sehen. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 3 Tage   |
| Priorität                        | 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-</b>   | Als Spieler möchte ich von der Startseite aus ein Spiel starten können |

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>Beschreibung</b>                           |                     |
| <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>                          | 3.2.6   |
| <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</b>             | 1 Tag   |

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Realisierungsaufwand</b>                   |                 |
| <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  |
|   | 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 Realisierungsaufwand</b>       | 2 Tage   |
| <b>Priorität</b>                              | Hoch   |
| <b>Autor</b>                                  | Beyza Alhanoglu  |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> | 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 anderen User Stories</b> | 5.2, 5.4    |

|   |   |
|---|---|
| <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 neue 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>                                  | Özgür Can 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>                                  | Özgür Can 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</b>             | 1 Tage  |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Realisierungsaufwand</b>                   |                   |
| <b>Priorität</b>                              | Mittel            |
| <b>Autor</b>                                  | Özgür Can 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>                                  | Özgür Can 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>                                  | Özgür Can 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:<br>Als <Rolle> möchte ich <Ziel> [, um/sodass <Nutzen>]<br>(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

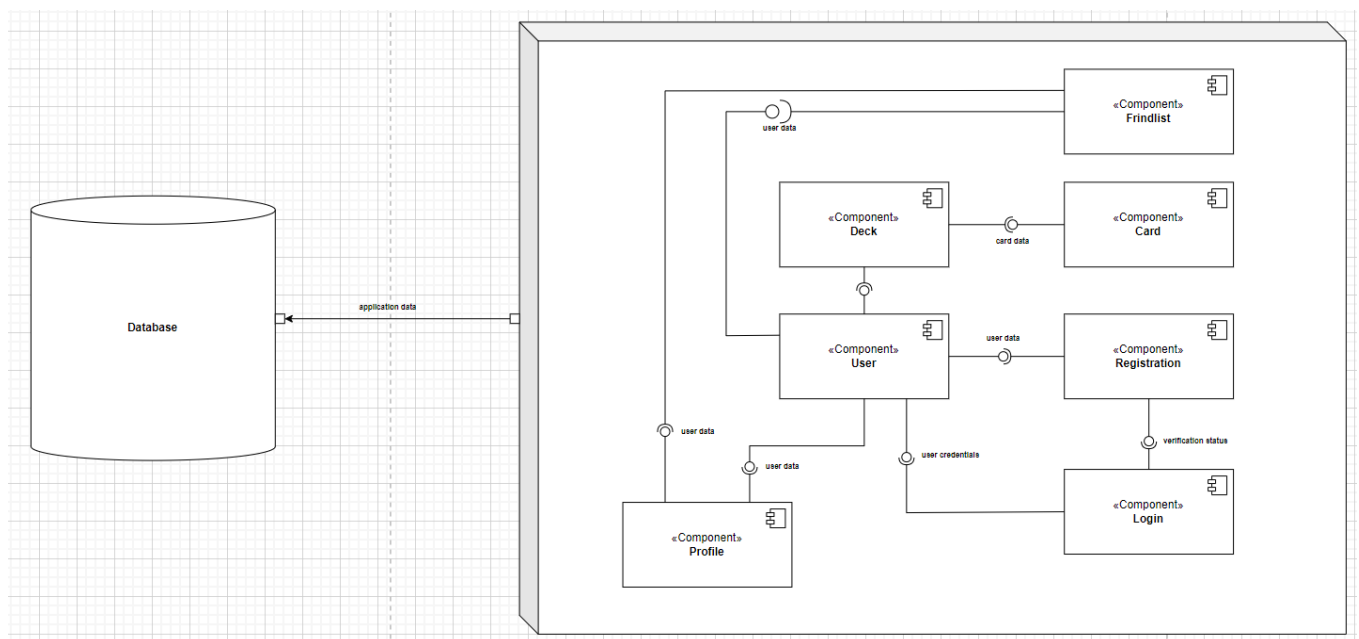
Das Erstellen eines Papierprototypen dient als Methode des Brainstormings, Designs, Herstellens, Testens und des Kommunizierens von Benutzer Interfaces.

## 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:

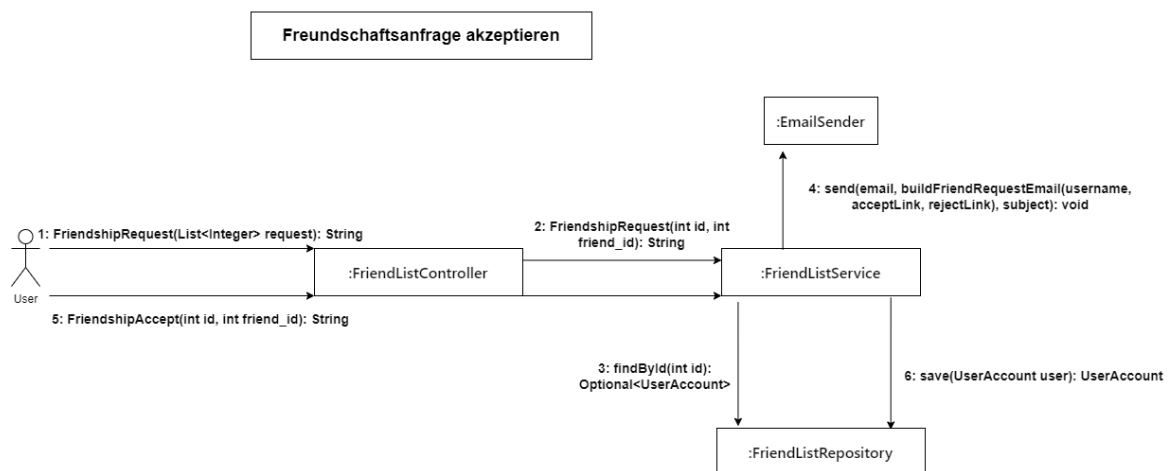
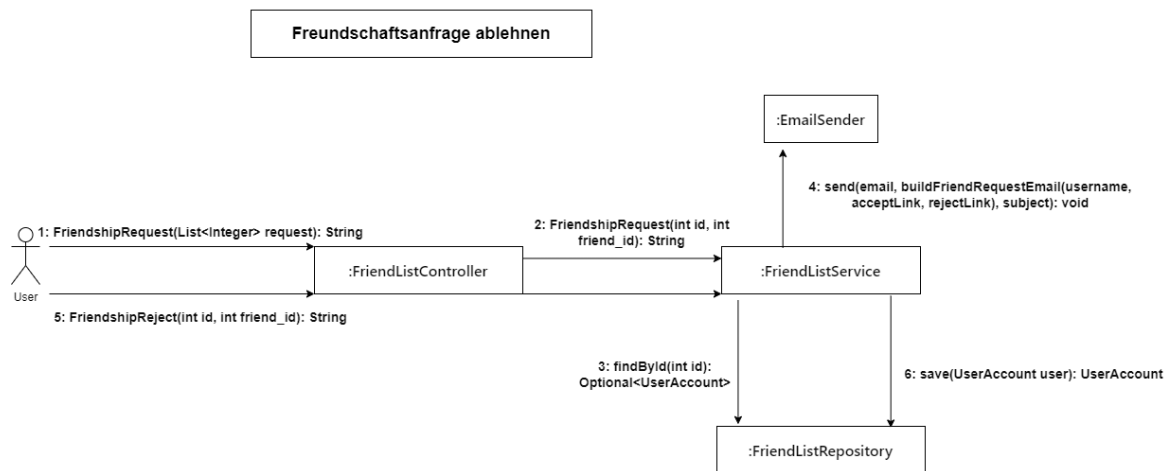
- Das Klassendiagramm finden Sie als separate Datei im Anhang
- Getter, Setter und Konstruktoren wurden zugunsten der Übersicht weggelassen

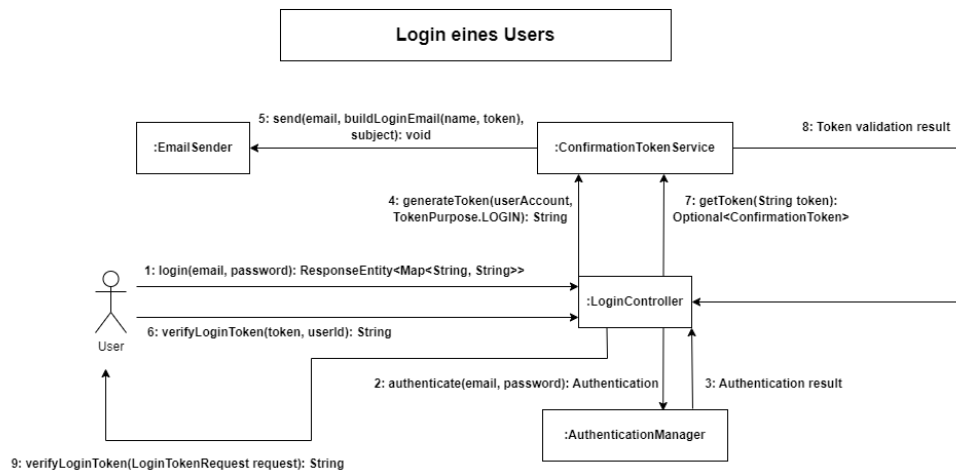
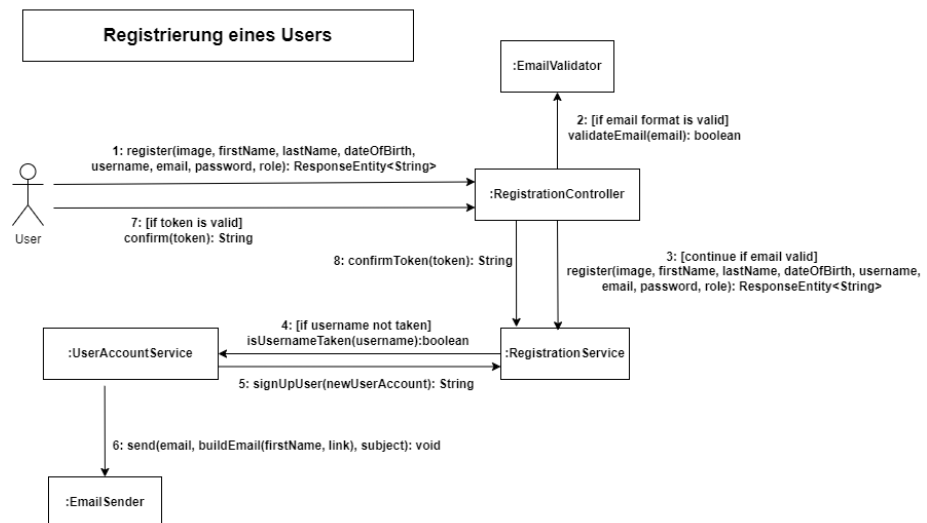
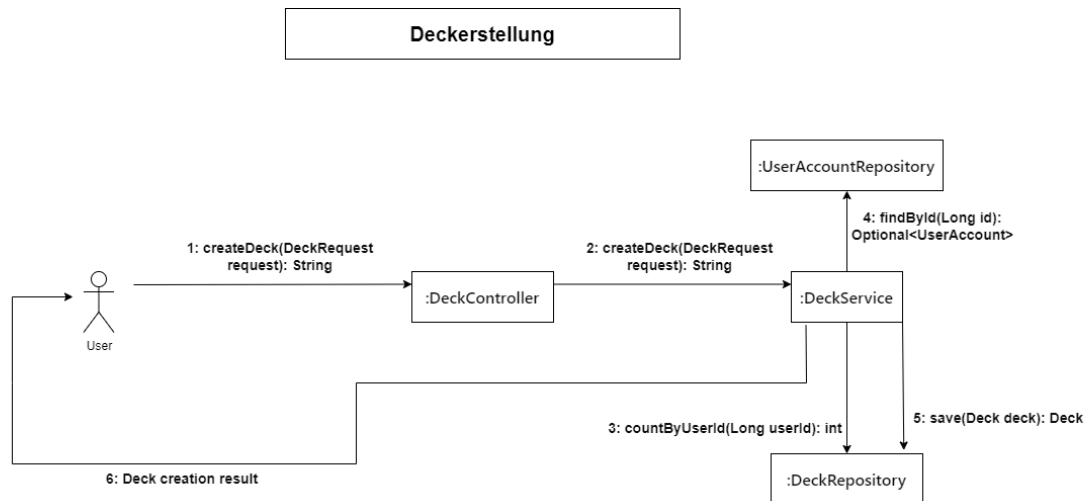


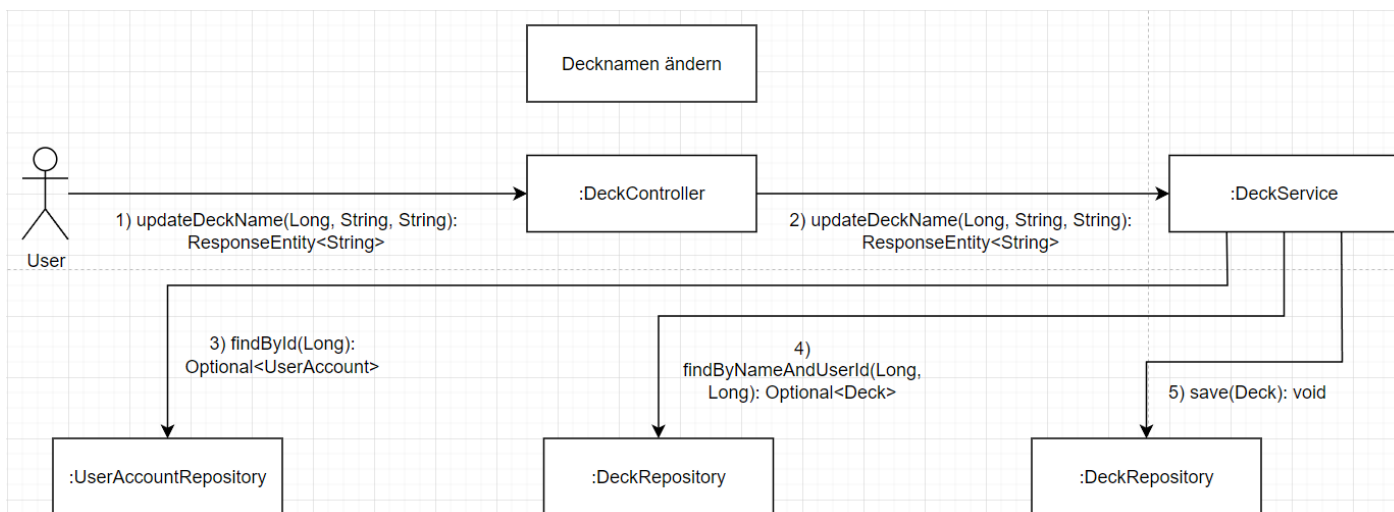
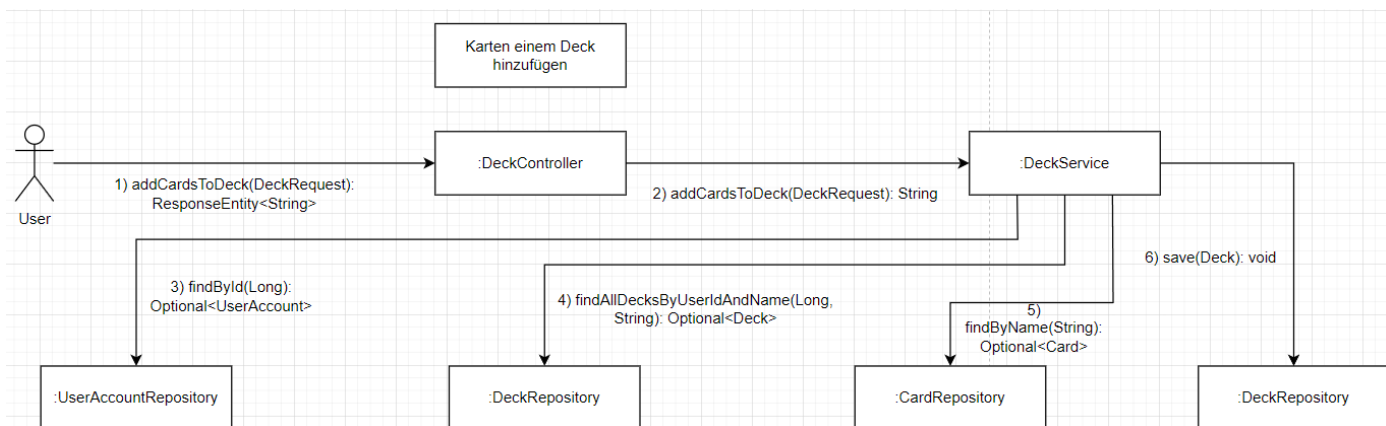
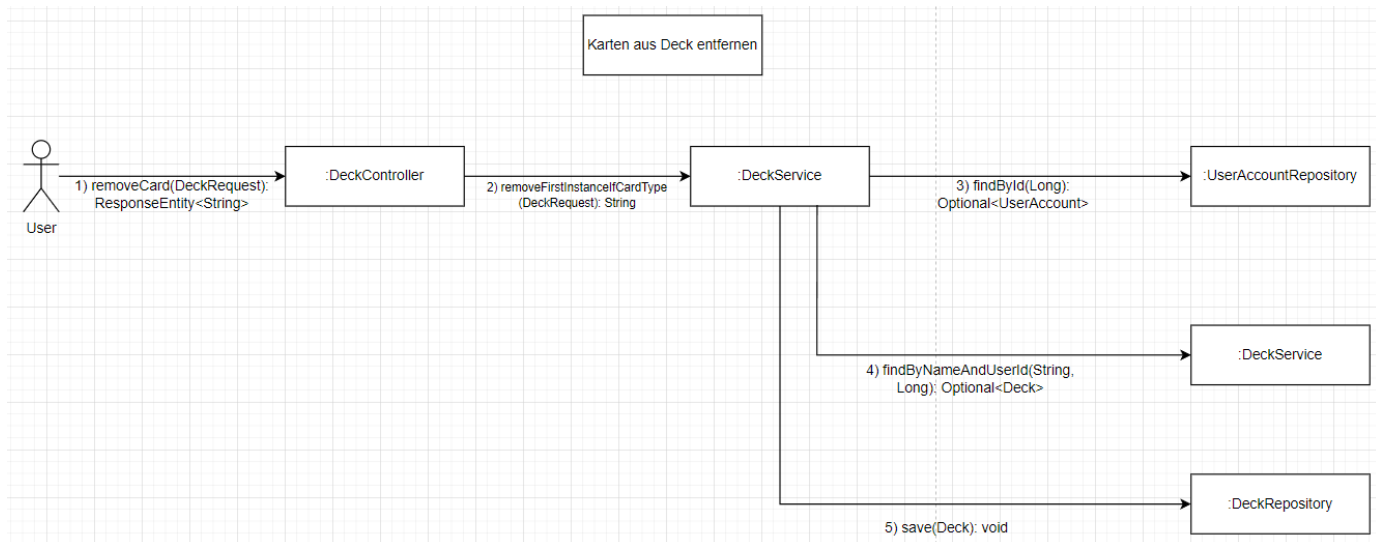
## Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

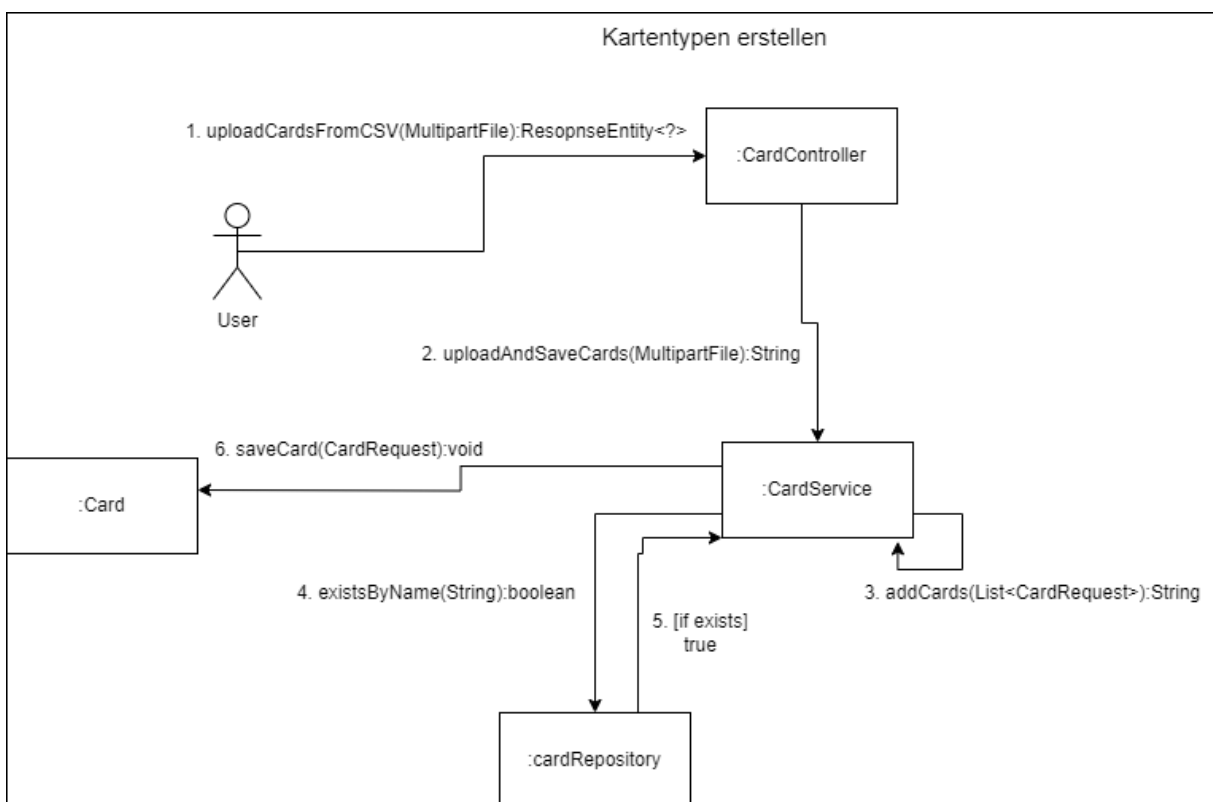
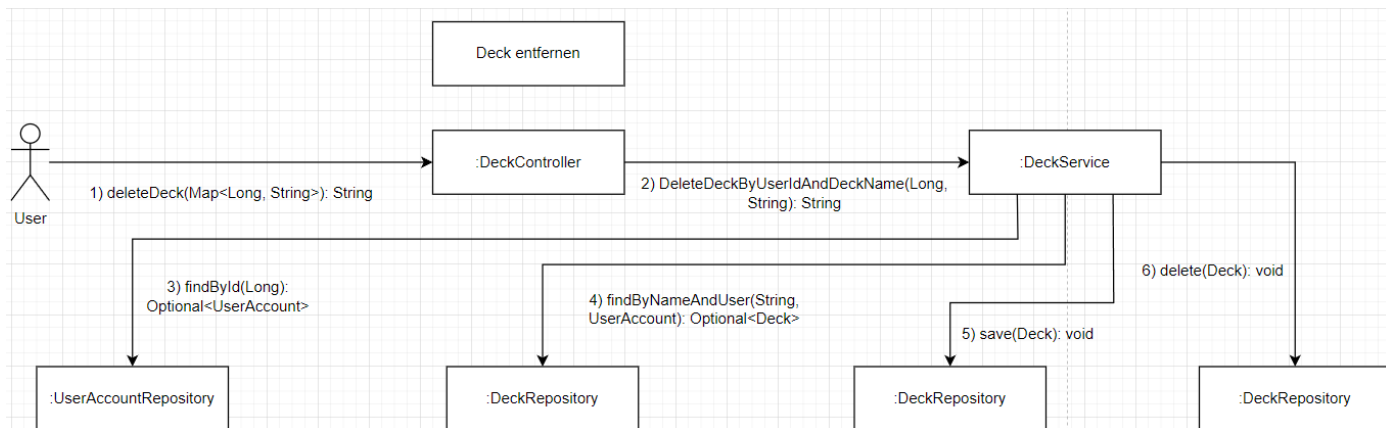
Im SEP soll das dynamische Verhalten des Systems mittels Kommunikationsdiagramme modelliert werden. Ein Kommunikationsdiagramme ermöglicht die grafische Darstellung des

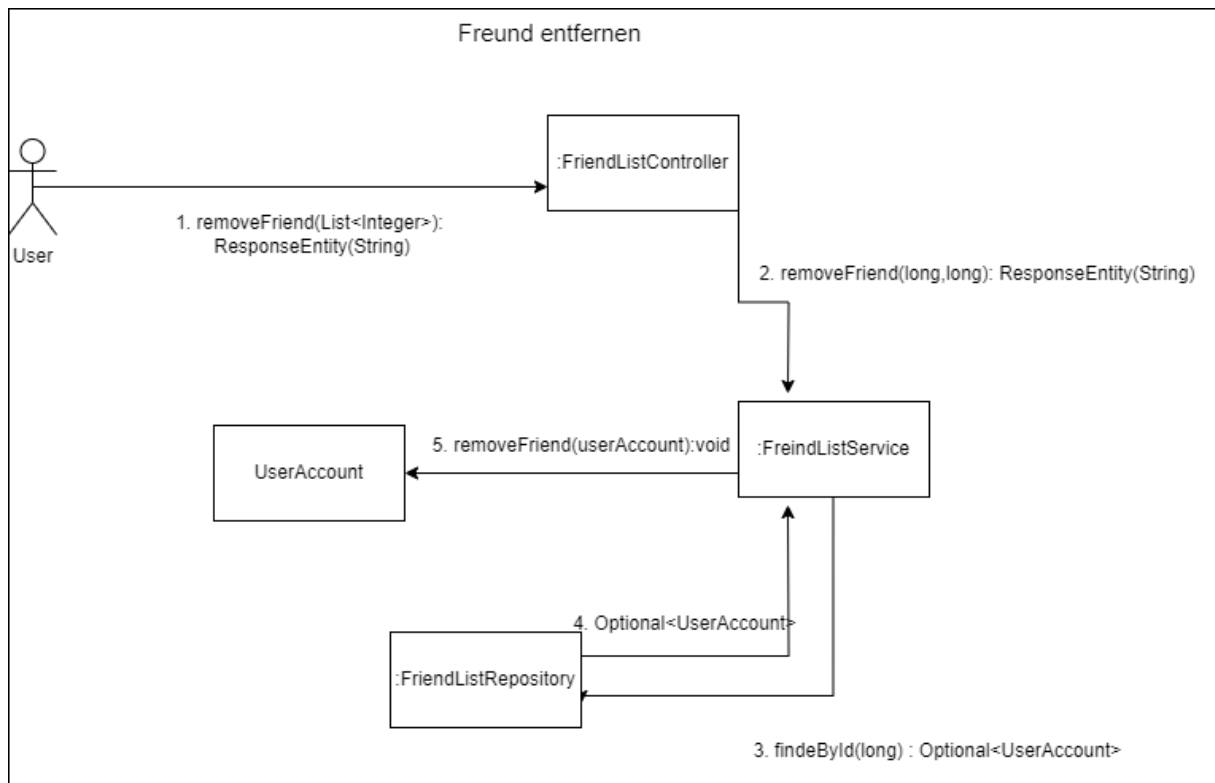
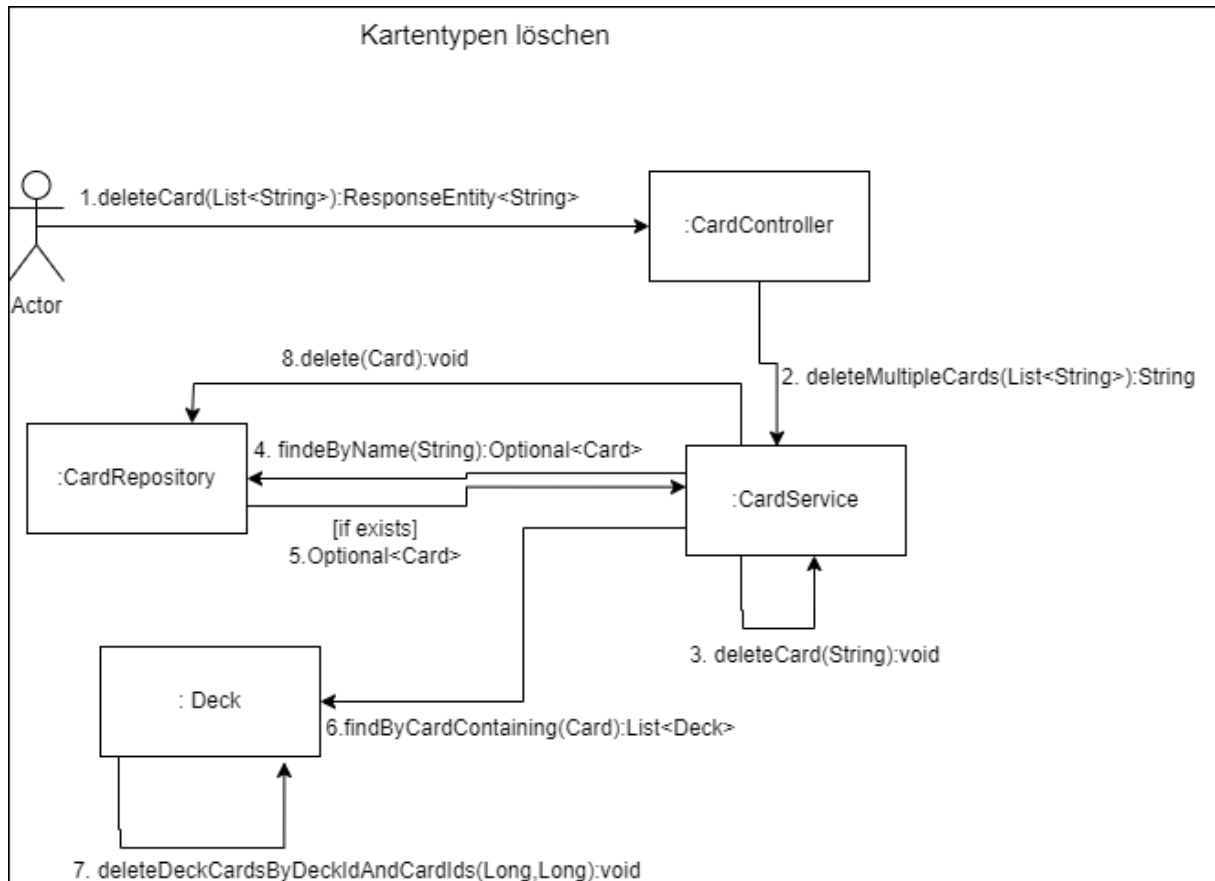
Nachrichtenaustausches zwischen Systemobjekten. Systemobjekte können Komponenten im Komponentendiagramm und Klassen im Klassendiagramm sein. Kommunikationsdiagramme zielen darauf ab, die Zusammenarbeit der Systemobjekte darzustellen

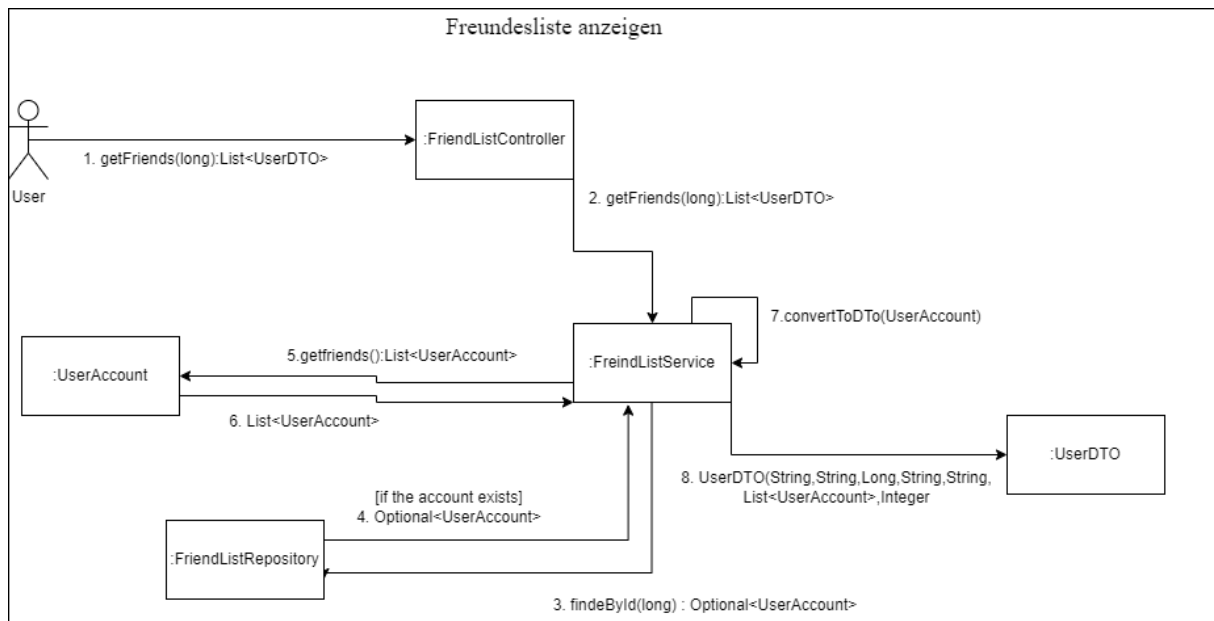














## Funktionalitätsplanung

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.    | Registrierung/<br>Login |                    |                            |                         |  | fertig |
| 1.1   | Registrierung           |                    |                            |                         |  | fertig |
| 1.1.1 | Frontend                | Beyza Alhanoglu    | 1.2.1                      | 1.1, 1.3                | Register.jsx.<br>Register.css  | fertig |
| 1.1.2 | Backend                 | Soufian Khennousse | 1.1.1                      | 1.1, 1.6, 1.7           | RegistrationController,<br>RegistrationRequest,<br>RegistrationService,      | fertig |
| 1.2   | Login                   |                    |                            |                         |  | fertig |
| 1.2.1 | Frontend                | Saman Schero       |                            |                         | LoginPage.jsx<br>LoginPage.css   | fertig |
| 1.2.2 | Backend                 | Özgür Can Cevlani  | 1.1                        | 1.3                     | LoginTokenRequest,<br>LoginRequest,<br>LoginController,<br>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<br>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,<br>ProfileRepository.java,<br>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,<br>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<br>Startseite.css  | fertig |
| 2.2       | Startseite Funktionen       |                    |                                   |                                   |   | fertig |
| 2.2.1     | Auf Deck zugreifen          | Beyza Alhanoglu    |                                   | 3.2.1                             | Startseite.jsx,<br>Startseite.css   | fertig |
| 2.2.2     | Auf Freundesliste zugreifen | Beyza Alhanoglu    |                                   | 3.2.2                             | Startseite.jsx,<br>Startseite.css   | fertig |
| 2.2.3     | Auf Profil zugreifen        | Beyza Alhanoglu    |                                   | 3.2.3                             | Startseite.jsx,<br>Startseite.css   | fertig |
| 2.2.4     | Abmeldefunktion             | Beyza Alhanoglu    |                                   | 3.2.4                             | Startseite.jsx,<br>Startseite.css   | fertig |
| 2.2.5     | Spiel starten               | Beyza Alhanoglu    |                                   | 3.2.5                             | Startseite.jsx,<br>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,<br>Decks.css   | fertig |
| 3.1.2     | Backend                     | Soufian Khennousse | 5.2                               | 4.1, 4.2, 4.5, 4.6                | Deck,<br>DeckController,<br>DeckRepository,<br>DeckRequest,   | fertig |

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

|                          |  |  |              |
|--------------------------|--|--|--------------|
| <b>Datum</b>             | 03.03.2019   |  |              |
| <b>Tester</b>            | Martina Musterfrau   |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |  |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / ✗</b> |
| 1                        | Der Benutzer gibt den Benutzername „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>Nachbedingung(en)</b> | Nutzer ist am System angemeldet, Anmeldezeitpunkt ist im System gespeichert. |  | ✗            |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test nicht bestanden.</b>   |  |              |

|                          |  |  |              |
|--------------------------|--|--|--------------|
| <b>Datum</b>             | 03.03.2019   |  |              |
| <b>Tester</b>            | Martina Musterfrau   |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |  |              |
| <b>Vorbedingung(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>Nachbedingung(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>            | Özgür Can Cevlani   |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2   |  |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / ✗</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 | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | User befindet sich auf der Registrierungsseite  |  | ✓            |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test bestanden.</b>  |  |              |

|                          |  |  |              |
|--------------------------|--|--|--------------|
| <b>Datum</b>             | 16.05.2024   |  |              |
| <b>Tester</b>            | Özgür Can Cevlani  |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |  |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / ✗</b> |
| 1                        | User klickt auf Login  | User erwartet seine Weiterleitung auf die 2FA Page und erwartet das eine Mail mit dem 2FA Code ankommt | ✓            |
| 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   | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>            | Özgür Can Cevlani   |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2   |  |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / ✗</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 | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>           | Özgür Can Cevlani   |                                    |              |
| <b>SW-Version</b>       | V 0.1.2   |                                    |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / ✗</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 | ✓ |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | User befindet sich weiterhin auf der 2FA Page und muss sich erneut anmelden, damit eine Mail mit einem neuen 2FA Code verschickt wird |  | ✓ |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test bestanden.</b>  |  |   |

|                          |   |  |              |
|--------------------------|---|--|--------------|
| <b>Datum</b>             | 16.05.2024  |  |              |
| <b>Tester</b>            | Özgür Can Cevlani   |  |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2   |  |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | User ist auf der Registrierungsseite und hat seinen Account noch nicht verifiziert, zudem sind alle Felder auf der Registrierungsseite ausgefüllt |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>  | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>   | <b>✓ / X</b> |
| 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   | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | User befindet sich auf der Login Page   |  | ✓            |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test bestanden.</b>  |  |              |

|                   |                   |  |  |
|-------------------|-------------------|--|--|
| <b>Datum</b>      | 16.05.2024        |  |  |
| <b>Tester</b>     | Özgür Can Cevlani |  |  |
| <b>SW-Version</b> | V 0.1.2           |  |  |

|                          |   |   |              |
|--------------------------|---|---|--------------|
| <b>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                        | User klickt auf den Link in der E-Mail  | Account wird nicht verifiziert und User kann sich nicht einloggen | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>           | Özgür Can Cevlani  |   |              |
| <b>SW-Version</b>       | V 0.1.2  |   |              |
| <b>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                       | User klickt auf "Logout"   | User wird von der Startseite zurück auf die Login Page weitergeleitet | ✓            |
| 2                       | User gibt Login Daten ein  | User wird auf 2FA Page weitergeleitet                                 | ✓            |

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| 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        | Test bestanden.   |   |   |

7.2

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Datum      | 15.05.2024         |
| Tester     | Soufian Khennousse |
| SW-Version | V 0.1.2            |

|                          |  |  |              |
|--------------------------|--|--|--------------|
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | Nutzer ist am System angemeldet, ist auf der Deckseite und besitzt noch keine Decks. |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>   | <b>✓ / X</b> |
| 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. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(en)</b>  | Nutzer „Max Mustermann“ ist am System angemeldet und hat bereits ein Deck erstellt. |   |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>  | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>  | <b>✓ / X</b> |
| 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. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer klickt auf eine verfügbare Karte.                                    | Das System fügt die Karte dem Deck hinzu und zeigt es im Deck an. | ✓            |
| 2                        | Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".                                | Das System beendet den Bearbeitungsmodus.                         | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / 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. | ✓            |
| 2                        | Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".   | Das System beendet den Bearbeitungsmodus.  | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun eine Karte weniger.   |  | ✓            |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| <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>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                       | Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen"                              | Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.   | ✓            |
| 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. | ✓            |
| 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.  | ✓            |
| 4                       | Nutzer klickt auf die Schaltfläche "Name speichern".   | Das System ändert den Namen nicht.  | ✓            |
| 5                       | Nutzer klickt auf die Schaltfläche "Fertig".   | Das System beendet den Deckbearbeitungsmodus.   | ✓            |
| <b>Nachbe-</b>          | Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Der Deckname bleibt                                |   | ✓            |

|             |                 |  |
|-------------|-----------------|--|
| dingung(en) | unverändert.    |  |
| Testurteil  | Test bestanden. |  |

|                   |   |   |       |
|-------------------|---|---|-------|
| 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)   | ✓ / X |
| 1                 | Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Neues Deck erstellen"                   | Das System erstellt ein neues Deck mit neuem Namen.   | ✓     |
| 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. | ✓     |
| 3                 | Nutzer gibt einen neuen Namen für das Deck ein, welcher noch nicht vergeben ist.  | Der eingegebene Deckname wird auf dem Display angezeigt.  | ✓     |
| 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.   | ✓     |
| Nachbedingung(en) | Benutzer befindet sich auf der Deckseite. Das Deck hat nun einen neuen Namen.     |   | ✓     |
| Testurteil        | Test bestanden.   |   |       |

|        |                    |  |  |
|--------|--------------------|--|--|
| Datum  | 15.05.2024         |  |  |
| Tester | Soufian Khennousse |  |  |



|                          |  |   |              |
|--------------------------|--|---|--------------|
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |   |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich auf der Deckseite. Nutzer besitzt bereits 3 Decks. |   |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>  | <b>✓ / X</b> |
| 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. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(en)</b>  | Nutzer ist am System angemeldet und befindet sich im Deckbearbeitungsmodus. Er besitzt mind. 1 Deck mit 30 Karten. |   |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>  | <b>✓ / X</b> |
| 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. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer gibt den Namen des Decks ein, das er löschen möchte.           | Der Name des zu löschenden Decks wird auf dem Display angezeigt.  | ✓            |
| 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. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer klickt auf die Schaltfläche "Home"                      | Das System leitet den Nutzer auf die Startseite um. | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / ✗</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.<br>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>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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 „Ablehnen“ in E-Mail  | Neue Seite wird geöffnet wo steht, dass Freundschaftsanfrage abgelehnt wurde.<br><br>Die Anfrage wird auch von der Tabelle friend_requests entfernt | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(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>✓ / X</b> |
| 1                       | Der Benutzer klickt auf „Freund entfernen“ Taste neben irgendwelchem Freund von Meine Freunde Liste             | Freund wird sofort von Freundeliste entfernt | ✓            |

|                          |  |          |
|--------------------------|--|----------|
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite mit einem Freund weniger | <b>✓</b> |
| <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>Vorbedingung(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>✓ / 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. | <b>✓</b>     |
| 2                        | Der User klickt auf „Schließen“ Taste   | Das pop-up Fenster wird geschlossen  | <b>✓</b>     |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Benutzer befindet sich auf der Meine Freundeliste Seite   |  | <b>✓</b>     |
| <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>Vorbedingung(en)</b>  | /   |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>  | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>     | <b>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer gibt falsche Daten ein                             | Das System zeigt eine Fehlermeldung an | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | User klickt die Fehlermeldung weg und kann sich erneut anmelden |  | ✓            |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Tes bestanden.</b>   |  |              |

|                          |  |   |              |
|--------------------------|--|---|--------------|
| <b>Datum</b>             | 16.05.2024   |   |              |
| <b>Tester</b>            | Saman Schero   |   |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |   |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | Nutzer "Saman" hat sich bereits registriert.                                     |   |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>                                  | <b>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer gibt die E-Mail „samna@muell.monster“ auf der Tastatur ein.         | Das System zeigt die E-Mail auf dem Display an.                     | ✓            |
| 2                        | Der Benutzer gibt das Passwort „Saman123“ auf der Tastatur ein.                  | Das System zeigt das Passwort durch „*-“-Symbole zensiert an.       | ✓            |
| 3                        | Der Benutzer klickt auf „Anmelden“.  | Das System leitet den Benutzer automatisch auf die 2FA Seite weiter | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Nutzer ist im System angemeldet und die UserId wurde im Localstorage 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>Vorbedingung(en)</b>  | User ist als Admin eingeloggt         |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>                  | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>                         | <b>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch | Das System entnimmt alle Informationen und erstellt Karten | ✓            |
| 2                        | Benutzer drückt auf Beschreibung      | Das System zeigt die Karten spezifische Beschreibung an    | ✓            |
| <b>Nachbedingung(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>Vorbedingung(en)</b>  | User ist nicht als Admin eingeloggt         |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>                        | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>     | <b>✓ / X</b> |
| 1                        | Der Benutzer lädt eine CSV Datei hoch       | Das System zeigt eine Fehlermeldung an | ✓            |
| 2                        | Der Benutzer versucht eine Karte zu löschen | Das System gibt eine Fehlermeldung     | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> |   |  |              |

| Testurteil | Test bestanden. |
|------------|-----------------|
|------------|-----------------|



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

7.6

// Profilansicht

|                          |  |  |                  |
|--------------------------|--|--|------------------|
| <b>Datum</b>             | 17.05.2024                                       |  |                  |
| <b>Tester</b>            | Enes Coskun                                      |  |                  |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |  |                  |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | Benutzer ist als USER registriert und angemeldet |  |                  |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>                             | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>   | <b>✓ /<br/>X</b> |
| 1                        | Der Benutzer öffnet „Mein Profil“                | Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum, SEP Coins und Leaderboard Punkte des Benutzers werden angezeigt | ✓                |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Der Benutzer ist auf seiner Profilseiter         |  | ✓                |
| <b>Testurteil</b>        | Test bestanden                                   |  |                  |

|                         |   |                                    |              |
|-------------------------|---|------------------------------------|--------------|
| <b>Datum</b>            | 17.05.2024                                    |                                    |              |
| <b>Tester</b>           | Enes Coskun                                   |                                    |              |
| <b>SW-Version</b>       | V 0.1.2                                       |                                    |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b> | User ist als Admin registriert und angemeldet |                                    |              |
| <b>Schritt</b>          | <b>Aktion (User)</b>                          | <b>Erwartete Reaktion (System)</b> | <b>✓ / X</b> |

|                   |   |   |   |
|-------------------|---|---|---|
| 1                 | Der Benutzer öffnet „Mein Profil“                       | Es werden Profilbild, Username, Vorname, Nachname, E-Mail, Geburtsdatum des Benutzers angezeigt | ✓ |
| Nachbedingung(en) | SEP Coins und Leaderboard Punkte werden nicht angezeigt |   | ✓ |
| 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 ein Bild aus         | Das neue Profilbild wird auf dem Profil des Spielers angezeigt | ✓     |
| Nachbedingung(en) | /                                   |  | ✓     |
| Testurteil        | Bestanden                           |  |       |

|            |             |  |  |
|------------|-------------|--|--|
| Datum      | 17.05.2024  |  |  |
| Tester     | Enes Coskun |  |  |
| SW-Version | 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 | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Das Bild wurde nicht hochgeladen und das alte besteht. Benutzer muss Alert wegdrücken |  | ✓            |
| <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 eine nicht-Bild Datei aus                                   | Benutzer erhält ein Alert, dass er eine Bilddatei auswählen soll | ✓            |
| <b>Nachbe-</b>          | Das Dateiauswahlfenster ist geschlossen und Benutzer muss Alert wegdrücken |  | ✓            |

|             |           |  |
|-------------|-----------|--|
| dingung(en) |           |  |
| Testurteil  | Bestanden |  |

|                   |   |   |       |
|-------------------|---|---|-------|
| Datum             | 17.05.2024  |   |       |
| Tester            | Enes Coskun   |   |       |
| SW-Version        | V 0.1.2   |   |       |
| Vorbedingung(en)  | Benutzer hat bei Registrierung kein Profilbild ausgewählt |   |       |
| Schritt           | Aktion (User)   | Erwartete Reaktion (System)                                   | ✓ / X |
| 1                 | Benutzer klickt auf „Mein Profil“                         | Platzhalterbild wird als Profilbild gespeichert und angezeigt | ✓     |
| Nachbedingung(en) | /   |   | ✓     |
| Testurteil        | Bestanden   |   |       |

7.7

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Datum  | 16.05.2024      |
| Tester | Beyza Alhanoglu |

|                          |  |  |              |
|--------------------------|--|--|--------------|
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |  |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | E-Mail und Username existieren noch nicht                        |  |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>   | <b>✓ / X</b> |
|                          |  |  |              |
| 1                        | Der Benutzer kann auf Wunsch ein Profilbild auswählen            | Das Profilbild wird abgerundet oben auf dem Registrierungsformular angezeigt   | ✓            |
| 2                        | Der Benutzer gibt seinen Username auf der Tastatur ein           | Der Username wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar   | ✓            |
| 3                        | Der Benutzer gibt seinen Vor- und Nachnamen auf der Tastatur ein | Der Vor- und Nachname werden in den entsprechenden Eingabefeldern sichtbar   | ✓            |
| 4                        | Der Benutzer wählt sein Geburtsdatum aus                         | Das Geburtsdatum wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar   | ✓            |
| 5                        | Der Benutzer gibt seine E-Mail ein                               | Die E-Mail wird im entsprechenden Eingabefeld sichtbar   | ✓            |
| 6                        | Der Benutzer kann auswählen, ob er Admin sein möchte oder nicht  | Die Ckeckbox unter Admin wird angeklickt und wird blau oder sie bleibt leer  | ✓            |
| 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 | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | /  |  | ✓            |
| <b>Testurteil</b>        | Test bestanden.  |  |              |

|                          |  |   |              |
|--------------------------|--|---|--------------|
| <b>Datum</b>             | 16.05.2024   |   |              |
| <b>Tester</b>            | Beyza Alhanoglu  |   |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |   |              |
| <b>Vorbedingung(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>Nachbedingung(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>Vorbedingung(en)</b> | Username existiert bereits |  |  |

| Schritt           | Aktion (User)   | Erwartete Reaktion (System)   | ✓ / X |
|-------------------|---|---|-------|
|                   |   |   |       |
| 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) | Nutzer kann die Registrierung nicht abschicken und wird nicht an den Login geleitet |   | ✓     |
| Testurteil        | Test bestanden.   |   |       |

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



|                          |  |   |              |
|--------------------------|--|---|--------------|
| <b>Datum</b>             | 17.05.2024   |   |              |
| <b>Tester</b>            | Beyza Alhanoglu  |   |              |
| <b>SW-Version</b>        | V 0.1.2  |   |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  | E-Mail wird mit Umlauten angegeben   |   |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b>   | <b>Erwartete Reaktion (System)</b>  | <b>v / 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 Pop-up Nachricht angezeigt in der steht das die verwendeten Umlaute vor dem @ nicht verwendet werden dürfen. | v            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet |   | v            |
| <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> | Eine E-Mail wird mit Umlauten nach dem . angegeben |                                    |              |
| <b>Schritt</b>          | <b>Aktion (User)</b>                               | <b>Erwartete Reaktion (System)</b> | <b>v / 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>Nachbedingung(en)</b> | Man kann die Registrierung nicht abschicken und man wird nicht an den Login geleitet |   | ✓ |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test bestanden.</b>   |   |   |

7.8

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| <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>                 | <b>✓ / X</b> |
|                          |   |  |              |
| 1                        | Der Nutzer drückt auf den Text: Spiel Starten | Der Nutzer wird auf die Spiel Seite weitergeleitet | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | /   |  | ✓            |
| <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>                  | <b>✓ / X</b> |
|                          |   |   |              |
| 1                        | Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN PROFIL       | Der Nutzer wird auf die Profil Seite weitergeleitet | ✓            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Der Nutzer kann sich sein eigenes Profil angucken |   | ✓            |
| <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>                | <b>v / X</b> |
|                          |  |   |              |
| 1                        | Der Nutzer drückt auf den Text: MEIN DECK  | Der Nutzer wird auf die Deck Seite weitergeleitet | v            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Der Nutzer kann nun wählen, ob er ein neues Deck erstellen möchte oder wieder zurück auf die Startseite will |   | v            |
| <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> | <b>v / X</b> |
|                         |                      |                                    |              |

|                   |   |  |   |
|-------------------|---|--|---|
| 1                 | Der Nutzer drückt auf den Text: MEINE FREUNDESLISTE     | Der Nutzer wird auf die Freunde Liste Seite weitergeleitet | ✓ |
| Nachbedingung(en) | Der Nutzer kann die Funktionen der Freunde Liste nutzen |  | ✓ |
| Testurteil        | Test bestanden.   |  |   |

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

|                          |                                 |   |              |
|--------------------------|---------------------------------|---|--------------|
| <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>                                | <b>v / X</b> |
|                          |                                 |   |              |
| 1                        | Der Nutzer drückt auf Ausloggen | Der Nutzer wird abgemeldet und wieder auf die Login Seite geführt | v            |
| <b>Nachbedingung(en)</b> | Der Nutzer ist ausgeloggt       |   | v            |
| <b>Testurteil</b>        | <b>Test bestanden.</b>          |   |              |

## Zyklus II

| ID       | Artefakt                          | Art des Artefakts | Verantwortlicher | Status |
|----------|-----------------------------------|-------------------|------------------|--------|
| <b>1</b> | Lootboxen                         |                   |                  | Offen  |
| 1.1      | Lootbox Seite                     | Papierprototyp    | Saman Schero     |        |
| 1.2      | Lootbox öffnen                    | User Story        | Saman Schero     |        |
| 1.3      | Lootbox Arten                     | User Story        | Saman Schero     |        |
| 1.4      | Lootbox mit SEP-Coins kaufen      | User Story        | Saman Schero     |        |
| 1.5      | Duplikate                         | User Story        | Saman Schero     |        |
| 1.6      | Geöffnete Lootbox                 | User Story        | Saman Schero     |        |
| <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     |        |
| <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              | Özgürçan Cevlani   | fertig |
| 3.2  | Leaderboard Aussehen  | Papierprototyp         | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 4    | Duell-Herausforderungen   |                        |                    |        |
| 4.1  | Duell-Herausforderungen Abschicken                                    | Userstory              | Beyza Alhanoglu    | Offen  |
| 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 Anfrage Countdown   | Userstory              | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 4.13 | Duell weiterleitung   | Userstory              | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 4.2  | Duell-Herausforderungen Absender Countdown Anzeige                    | Papierprototyp         | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 4.3  | Duell-Herausforderungen Empfänger Countdown und Duell-Anfrage Anzeige | Papierprototyp         | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 4.4  | Duell-Herausforderungen Absender/Empfänger Schaltfläche Aktives Duell | Papierprototyp         | Beyza Alhanoglu    | Fertig |
| 5    | Duell spielen   |                        |                    |        |
| 5.1  | Deck Auswahl  | User Story             | Enes Coskun        | Offen  |
| 5.2  | Deck Auswahl  | Papierprototyp         | Enes Coskun        | Offen  |
| 5.3  | Duell   | Papierprototyp         | Enes Coskun        | Offen  |
| 5.4  | Statistiken   | User Story             | Enes Coskun        | Offen  |
| 5.5  | Statistiken   | Papierprototyp         | Enes Coskun        | Offen  |
| 5.6  | Duell   | User Story             | Soufian Khennousse | Offen  |
|      |   |                        |                    |        |
|      |   |                        |                    |        |
| 6    | Backend Architektur   |                        |                    | Offen  |
| 6.1  | Klassendiagramm   | Klassendiagramm        | Danny Nasra        |        |
| 6.2  | Komponentendiagramm   | Komponentendiagramm    | Özgürçan Cevlani   |        |
| 6.3  | Leaderboard komplett anzeigen lassen                                  | Kommunikationsdiagramm | Özgürçan Cevlani   |        |
| 6.4  | Im Leaderboard nach einem Benutzer suchen                             | Kommunikationsdiagramm | Özgürçan Cevlani   |        |
| 6.5  | Duell-Herausforderung-akzeptieren                                     | Kommunikationsdiagramm | Özgürçan Cevlani   |        |
| 6.6  | Duell-Herausforderung-ablehnen  | Kommunikationsdiagramm | Özgürçan Cevlani   |        |



|     |                           |                        |                    |  |
|-----|---------------------------|------------------------|--------------------|--|
| 6.5 | Deck Auswahl              | Kommunikationsdiagramm | Soufian Khennousse |  |
| 6.6 | Duell                     | Kommunikationsdiagramm | Soufian Khennousse |  |
| 6.7 | Statistiken               | Kommunikationsdiagramm | Soufian Khennousse |  |
| 6.8 | Chat                      | Kommunikationsdiagramm | Soufian Khennousse |  |
| 6.9 | Lootbox-Kauf und -Öffnung | Kommunikationsdiagramm | Özgür Can Cevlani  |  |

## Spezifikationsplanung

### User-Stories

Template:

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          |  |
| <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. |
| <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. |
| <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. |
| <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. |
| <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> |  |

|   |   |
|---|---|
| <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>                              | middle  |
| <b>Autor</b>                                  | Danny Nasra   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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>                              | middle  |
| <b>Autor</b>                                  | Danny Nasra   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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>                              | middle  |
| <b>Autor</b>                                  | Danny Nasra   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <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> |             |

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |  |
|---|--|
| <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> |  |

|   |  |
|---|--|
| <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>                                  | Özgür Can Cevlani  |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <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</b>             | 2 Tage  |

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>Realisierungsaufwand</b>                   |                   |
| <b>Priorität</b>                              | Hoch              |
| <b>Autor</b>                                  | Özgür Can Cevlani |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |                   |

|   |  |
|---|--|
| <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>                                  | Özgür Can Cevlani  |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |  |

|   |  |
|---|--|
| <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>Priorität</b>                              | Hoch   |
| <b>Autor</b>                                  | Özgür Can Cevlani  |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |  |

|   |   |
|---|---|
| <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> |                 |

|   |   |
|---|---|
| <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>       | 2Tage   |
| <b>Priorität</b>                              | Hoch  |
| <b>Autor</b>                                  | Beyza Alhanoglu   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

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

|   |  |
|---|--|
| <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</b>                |  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| anderen User Stories |  |
|----------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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>                              | Hoch  |
| <b>Autor</b>                                  | Beyza Alhanoglu   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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>                              | Hoch  |
| <b>Autor</b>                                  | Beyza Alhanoglu   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |



|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |   |
|---|---|
| <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> |   |

|   |  |
|---|--|
| <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> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.1  |
| <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>       | 2 Tage   |
| <b>Priorität</b>                              | Hoch   |
| <b>Autor</b>                                  | Enes   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |  |

|   |   |
|---|---|
| <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>       | 3   |
| <b>Priorität</b>                              | mittel  |
| <b>Autor</b>                                  | Enes Coskun   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.1  |
| <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>                          | 5.6.2  |
| <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> |  |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>User Story-ID</b>           | 5.6.3  |
| <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> |   |

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.4  |
| 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> |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.5   |
| 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> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.6   |
| 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> |   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>User Story-ID</b>    | 5.6.7  |
| 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> |                    |

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.8  |
| <b>User Story-Beschreibung</b>                | 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>                          | 5.6.9   |
| <b>User Story-Beschreibung</b>                | 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> |   |

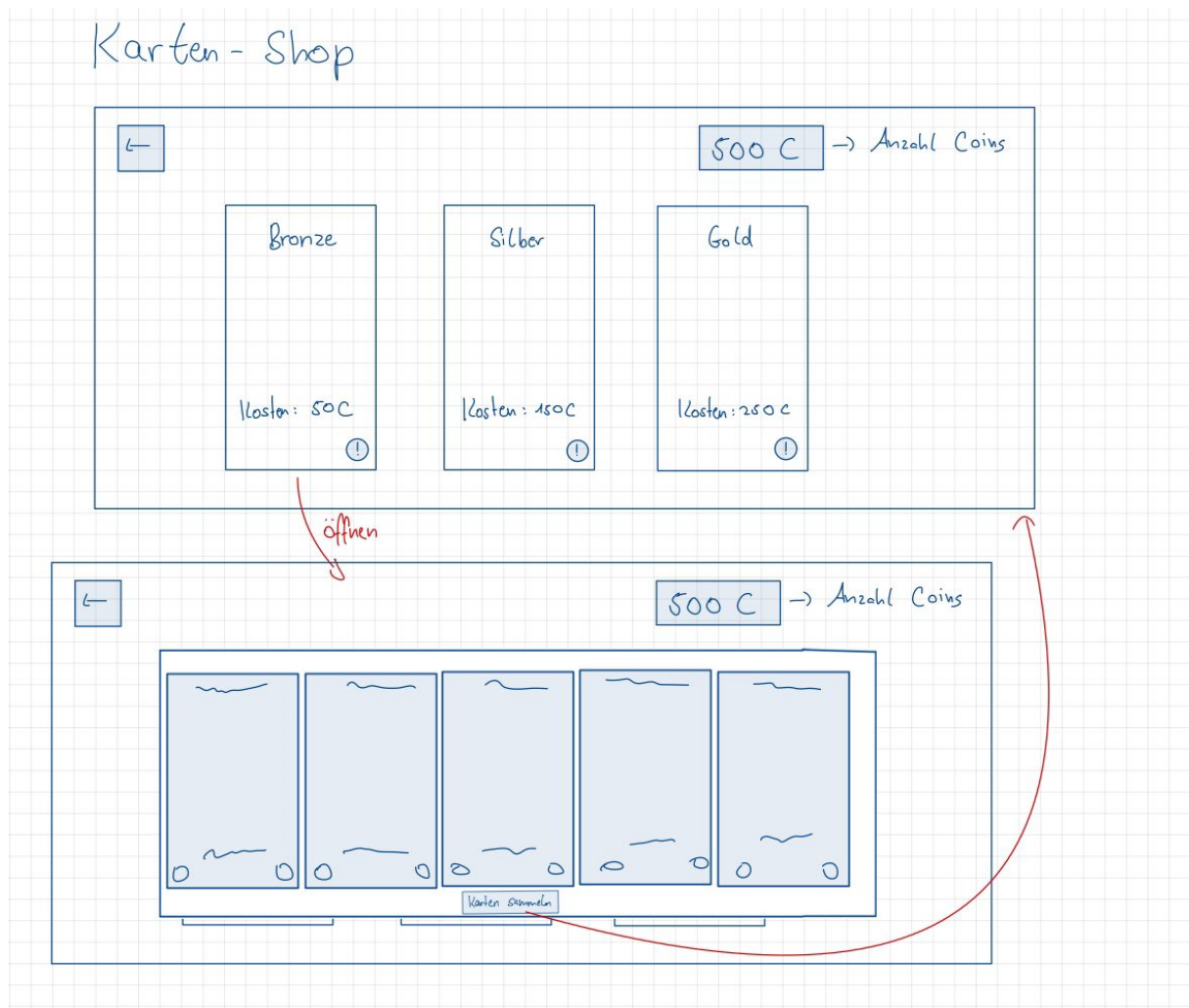
|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                          | 5.6.10   |
| <b>User Story-Beschreibung</b>                | Als Benutzer möchte ich, dass meine Lebens- und Verteidigungspunkte von einem Zug auf den nächsten übertragen werden, damit ich langfristige Strategien entwickeln kann. |
| <b>Geschätzter Realisierungsaufwand</b>       | 2 Tage   |
| <b>Priorität</b>                              | Hoch   |
| <b>Autor</b>                                  | Soufian Khennousse   |
| <b>Abhängigkeiten zu anderen User Stories</b> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>User Story-ID</b>                    | 5.6.11   |
| <b>User Story-Beschreibung</b>          | 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 anderen User Stories</b> |                    |

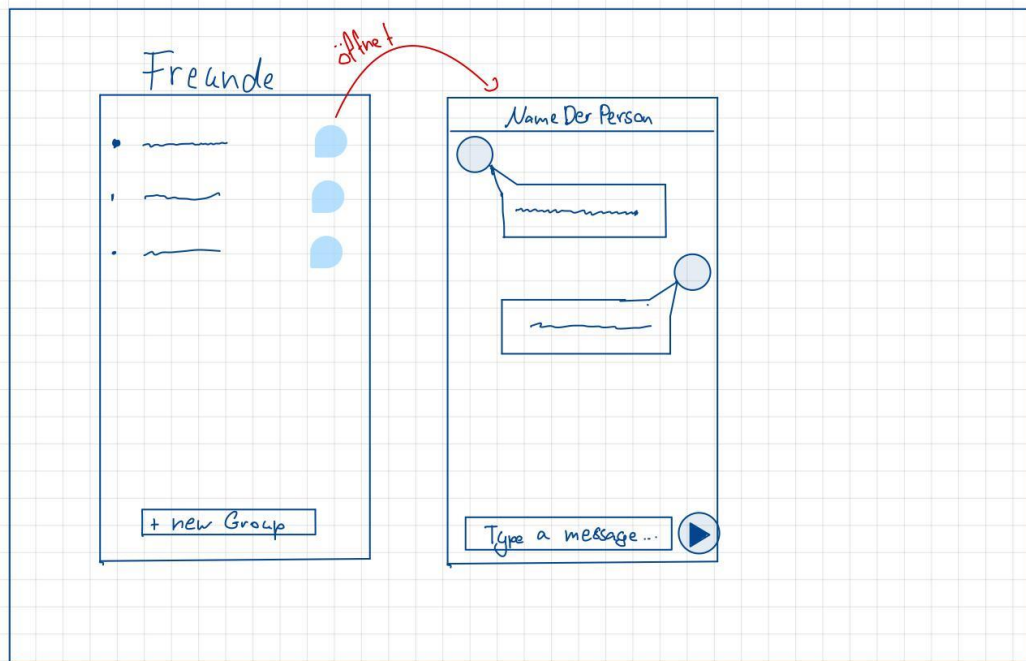
## Papierprototypen

### 1.1 Lootbox Seite



### 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 Herauszu Rufen | Points |
|------|--------|----------------|------------------------------------|--------|
| 1    | Sandra | Online         | Duell                              | ~      |
| 2    | Mark   | Offline        | Duell                              | ~      |
| 3    | Leon   | Im Duell       | Duell                              | ~      |
| ~    | ~      | ~              | Duell                              | ~      |
| ~    | ~      | ~              | Duell                              | ~      |

4.2

Countdown : 15 sek →

Anzeige  
 verbleibende  
 Zeit Duell  
 Anfrage

←

↳ Zurück Button  
 um zur Start Seite zu kommen

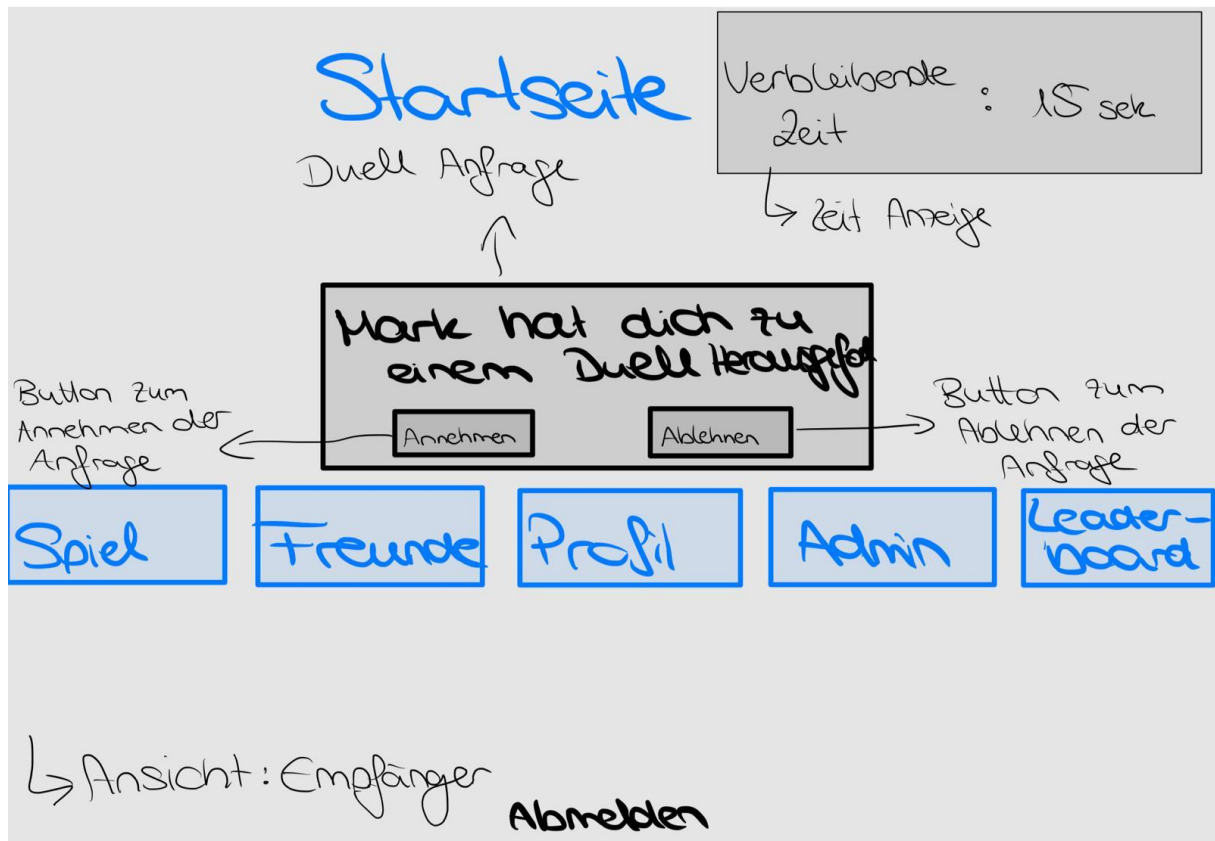
## LEADERBOARD

| Rank | Name   | Anzeige Status | Button um zum Duell Herauszu Rufen | Points |
|------|--------|----------------|------------------------------------|--------|
| 1    | Sandra | Online         | Duell                              | ~      |
| 2    | Mark   | Offline        | Duell                              | ~      |
| 3    | Leon   | Im Duell       | Duell                              | ~      |
| ~    | ~      | ~              | Duell                              | ~      |
| ~    | ~      | ~              | Duell                              | ~      |

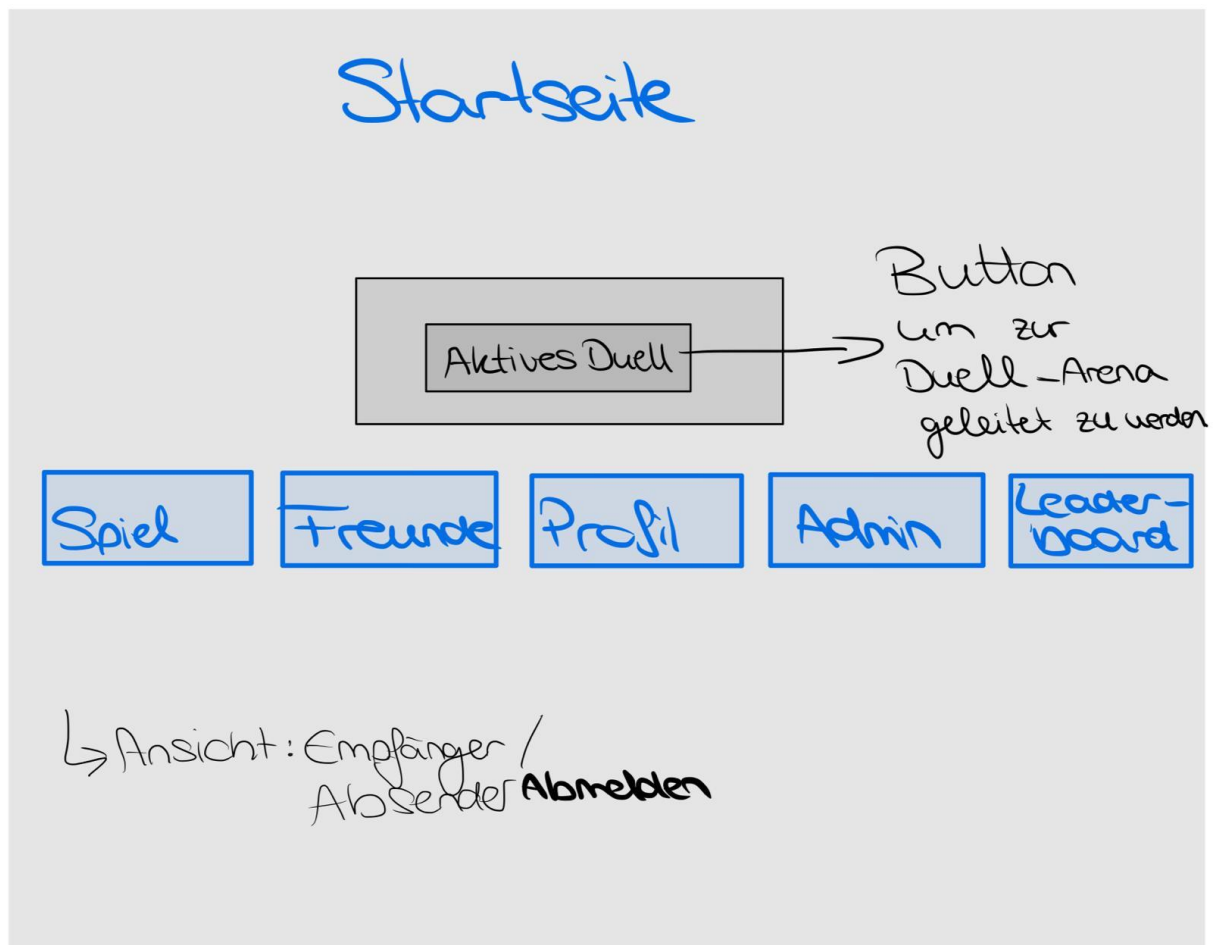
↳ Ansicht: Absender

4.3





4.4



Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

## Funktionalitätsplanung

| ID        | Funktionalität | Verantwortlicher | Abhängige Funktionalitäten | Verknüpfte User-Stories | Quellcode-referenz | Status |
|-----------|----------------|------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|--------|
| <b>1.</b> |                |                  |                            |                         |                    |        |
| 1.1       |                |                  |                            |                         |                    |        |
| 1.2       |                |                  |                            |                         |                    |        |
| 1.2.1     | ....           |                  |                            |                         |                    |        |
| <b>2.</b> |                |                  |                            |                         |                    |        |
| 2.1       |                |                  |                            |                         |                    |        |
| ...       |                |                  |                            |                         |                    |        |

## 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 |
|----|--------------------------|--------------------|--------|
|    |                          |                    |        |

## Systemtests

|                          |                      |                                    |              |
|--------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| <b>Datum</b>             |                      |                                    |              |
| <b>Tester</b>            |                      |                                    |              |
| <b>SW-Version</b>        |                      |                                    |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  |                      |                                    |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b> | <b>Erwartete Reaktion (System)</b> | <b>✓ / X</b> |
| 1                        |                      |                                    |              |
| 2                        |                      |                                    |              |
| 3                        |                      |                                    |              |
| <b>Nachbedingung(en)</b> |                      |                                    |              |
| <b>Testurteil</b>        |                      |                                    |              |

## Zyklus III

### Spezifikationsplanung

| ID  | Artefakt | Art des Artefakts | Verantwortlicher | Status |
|-----|----------|-------------------|------------------|--------|
|     |          |                   |                  |        |
| ... |          |                   |                  |        |
|     |          |                   |                  |        |
| ... |          |                   |                  |        |
| ... |          |                   |                  |        |

### User-Stories

Template:

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

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

## Funktionalitätsplanung

| ID        | Funktionalität | Verantwortlicher | Abhängige Funktionalitäten | 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

|                          |                      |                                    |              |
|--------------------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| <b>Datum</b>             |                      |                                    |              |
| <b>Tester</b>            |                      |                                    |              |
| <b>SW-Version</b>        |                      |                                    |              |
| <b>Vorbedingung(en)</b>  |                      |                                    |              |
| <b>Schritt</b>           | <b>Aktion (User)</b> | <b>Erwartete Reaktion (System)</b> | <b>✓ / ✗</b> |
| 1                        |                      |                                    |              |
| 2                        |                      |                                    |              |
| 3                        |                      |                                    |              |
| <b>Nachbedingung(en)</b> |                      |                                    |              |
| <b>Testurteil</b>        |                      |                                    |              |



# 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 frontend.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 und 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 frontend.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

Genauere 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://postgresldb: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_USERNAME: gatekeeper.cardhaven@gmail.com
    SPRING_MAIL_PASSWORD: vdafjcxkzihyyoqq
    SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_SMTP_AUTH: true
    SPRING_MAIL_PROPERTIES_MAIL_SMTP_STARTTLS_ENABLE: true

postgresldb:
  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.

**Supersicherheitscode:** SUPER1