SEP Projektmappe

**Projektmappe des Projektes**

<Project F>

**Dokumentation des Projektes**

Gruppe <Gruppe F>:

<Angelina Leib>

<Simon Lenk>

<Janice Yeewen Chiam>

<Hoang Phong Nguyen>

<Tom Börgers>

Inhalt

[Projektbeschreibung 3](#_Toc135908194)

[Zyklus I 4](#_Toc135908195)

[Spezifikationsplanung 4](#_Toc135908196)

[User Stories 5](#_Toc135908197)

[Papierprototypen 12](#_Toc135908198)

[Strukturdiagramme 15](#_Toc135908199)

[Klassendiagramme 16](#_Toc135908200)

[Kommunikationsdiagramme 16](#_Toc135908201)

[Funktionalitätsplanung 18](#_Toc135908202)

[Systemtests 20](#_Toc135908203)

[Bedienungsanleitung 22](#_Toc135908204)

[Zyklus II 23](#_Toc135908205)

[Spezifikationsplanung 23](#_Toc135908206)

[User Stories 24](#_Toc135908207)

[Papierprototypen 28](#_Toc135908208)

[Strukturdiagramme 32](#_Toc135908209)

[Kommunikationsdiagramme 32](#_Toc135908210)

# Projektbeschreibung

Das Super Effiziente Präfekturverwaltungsprogramm soll ein System werden, dass für den Anwender eine Brücke zwischen Datensätzen und einer Aufbereitung derer bildet. So soll es Möglichkeiten zum Einlesen von Datensätzen in verschiedenen Formaten geben. Diese Datensätze können ebenfalls von Systemadministratoren überprüft und bearbeitet werden. Weiter können Nutzer in Diskussionsforen über Datensätze diskutieren.

# Zyklus I

## Spezifikationsplanung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Artefakt** | **Art des Artefakts** | **Verantwortlicher** | **Status** |
| **1.** | Registrierung der Nutzer |  |  |  |
| 1.1 | User Stories | User Story | Tom Börgers | Fertig |
| 1.2 | Login-Fenster | Papierprototyp | Janice Chiam | Fertig |
| 1.3 | Registrierungs-Fenster | Papierprototyp | Angelina Leib | Fertig |
| **2.** | Registrierung der Systemadministratoren |  |  |  |
| 2.1 | User Stories | User Story | Tom Börgers | Fertig |
| 2.2 | Login-Fenster | Papierprototyp | Janice Chiam | Fertig |
| 2.3 | Registrierungs-Fenster | Papierprototyp | Angelina Leib | Fertig |
| 2.4 | Zwei-Faktor Authentifizierungs-Fenster | Papierprototyp | Janice Chiam | Fertig |
| **3.** | Backend Architektur |  |  |  |
| 3.1 | Komponentendiagramm Backend | Komponenten- diagramm | Simon Lenk | Fertig |
| 3.2 | Klassendiagramm Backend | Klassendiagramm | Janice Chiam | Fertig |
| 3.3 | Kommunikationsdiagramm Backend | Kommunikations-diagramm | Angelina Leib | Fertig |
| **4.** | Datensatzgrundlage |  |  |  |
| 4.1 | User Stories | User Story | Hoang Phong Nguyen | Fertig |
| 4.2 | Tabellenansicht | Papierprototyp | Simon Lenk | Fertig |
| **5.** | Navigation |  |  |  |
| 5.1 | User Stories | User Story | Simon Lenk | Fertig |
| 5.2 | Home-Screen | Papierprototyp | Hoang Phong Nguyen | Fertig |
| 5.3 | Profil-Fenster | Papierprototyp | Hoang Phong Nguyen | Fertig |

## User Stories

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich mich registrieren, damit ich ein Profil erstellen und die Plattform nutzen kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | Sehr hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.2 – 1.10 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich meine Vor- und Nachnamen eingeben, damit mein Profil personalisiert wird. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | niedrig |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | keine |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.3 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich eine gültige E-Mailadresse eingeben, damit ich Benachrichtigungen und wichtige Informationen von der Plattform erhalten kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | niedrig |
| **Priorität** | mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.4 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich mein Geburtsdatum eingeben, damit mein Alter bestätigt wird und ich altersbeschränkte Inhalte anzeigen kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | niedrig |
| **Priorität** | mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.5 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich ein Passwort eingeben, damit mein Profil sicher vor unbefugtem Zugriff ist. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.6 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Nutzer möchte ich ein optionales Profilbild hochladen, damit mein Profil personalisiert und ansprechender wird. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | keine |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.7 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Nutzer möchte ich mich mit meinem Profil einloggen, um auf meine Daten und Einstellungen zuzugreifen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.8 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Nutzer möchte ich mich mittels einer Zwei-Faktor-Authentifizierung einloggen, um mein Profil besser zu schützen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | hoch |
| **Priorität** | mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.9 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Nutzer möchte ich einen zufällig generierten Sicherheitscode eingeben, der per E-Mail an mich gesendet wurde, um meine Identität zu bestätigen und die Sicherheit meines Profils zu erhöhen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | hoch |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.8 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.10 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Nutzer möchte ich den "super" Sicherheitscode eingeben können, falls ich den zufällig generierten Sicherheitscode nicht erhalten oder verloren habe. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 1.9 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Systemadministrator möchte ich mich registrieren, damit ich ein Profil erstellen und die Plattform nutzen kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | Sehr hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.2 – 2.8 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Systemadministrator möchte ich meine Vor- und Nachnamen eingeben, damit mein Profil personalisiert wird. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | niedrig |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | keine |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.3 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Systemadministrator möchte ich eine gültige E-Mailadresse eingeben, damit ich Benachrichtigungen und wichtige Informationen von der Plattform erhalten kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | niedrig |
| **Priorität** | mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.4 |
| **User Story-Beschreibung** | Als neuer Systemadministrator möchte ich ein Passwort eingeben, damit mein Profil sicher vor unbefugtem Zugriff ist. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.5 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Systemadministrator möchte ich mich mit meinem Profil einloggen, um auf meine Daten und Einstellungen zuzugreifen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.6 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Systemadministrator möchte ich mich mittels einer Zwei-Faktor-Authentifizierung einloggen, um mein Profil besser zu schützen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | hoch |
| **Priorität** | mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.7 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Systemadministrator möchte ich einen zufällig generierten Sicherheitscode eingeben, der per E-Mail an mich gesendet wurde, um meine Identität zu bestätigen und die Sicherheit meines Profils zu erhöhen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | hoch |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.6 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.8 |
| **User Story-Beschreibung** | Als bestehender Systemadministrator möchte ich den "super" Sicherheitscode eingeben können, falls ich den zufällig generierten Sicherheitscode nicht erhalten oder verloren habe. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | mittel |
| **Priorität** | niedrig |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 2.7 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.1. |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich mir die gespeicherten Datensätze tabellarisch anzeigen lassen können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Hoang Phong Nguyen |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.2. |
| **User Story-Beschreibung** | Als Systemadmin möchte Ich die gespeicherten Datensätze bearbeiten können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Hoang Phong Nguyen |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.7. |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich Datensätze anhand vom Jahr finden können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Hoang Phong Nguyen |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.1., 4.5. |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.8. |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich Datensätze anhand vom Namen finden können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Hoang Phong Nguyen |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.1., 4.5. |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.9. |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich einen Datensatz in meinem Profil verlinken können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Niedrig |
| **Autor** | Hoang Phong Nguyen |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.1. |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 5.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich meine Profildaten in einer Profilansicht sehen können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 5.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 5.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich von einem Homescreen über einen Button zu meiner Profilansicht kommen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Niedrig |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 5.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 5.3 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte Ich über eine Navigationsleiste zwischen den verschiedenen Anwendungen der Website wechseln können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Niedrig |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 5.4 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Systemadministrator möchte ich im Nutzer-Login-Screen über einen Button zu dem Systemadministrator-Login-Screen wechseln können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Niedrig |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | - |

## Papierprototypen

Ein Bild, das Diagramm, Plan enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Diagramm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung



Ein Bild, das Tisch enthält.

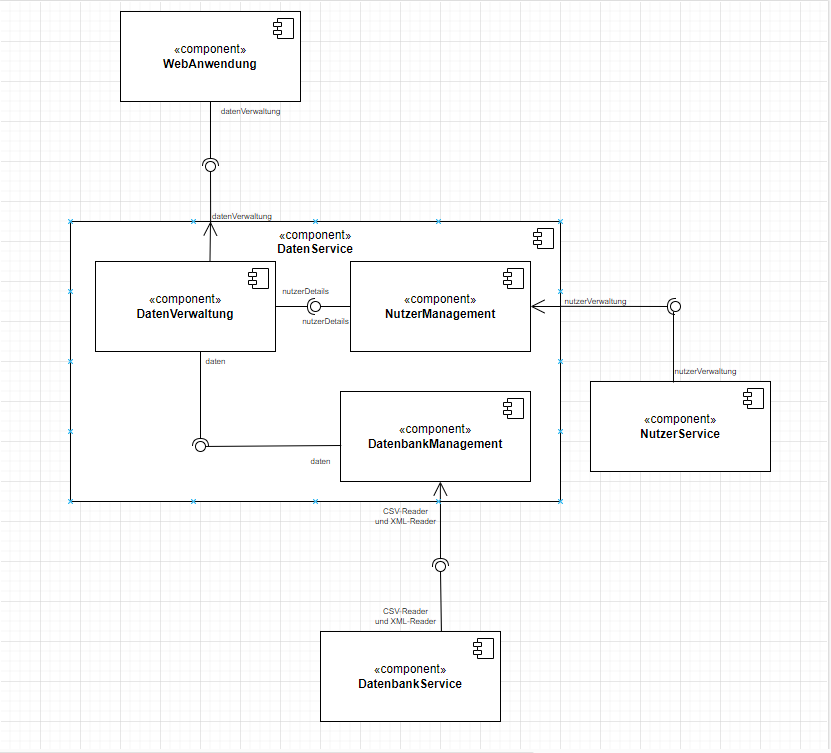
Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Diagramm enthält.

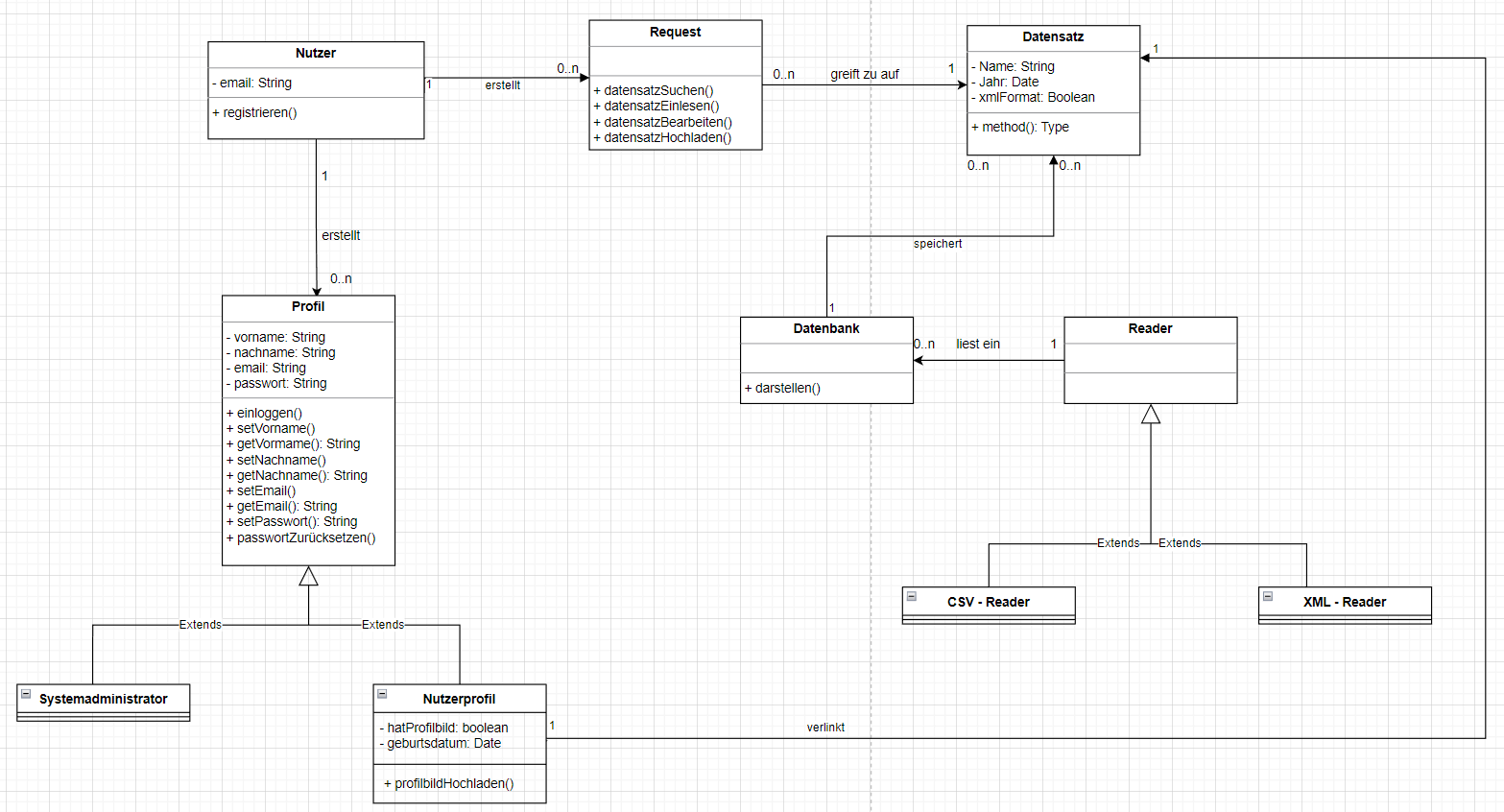
Automatisch generierte Beschreibung

## Strukturdiagramme

Komponentendiagramm



## Klassendiagramme



## Kommunikationsdiagramme

Ein Bild, das Diagramm enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Diagramm enthält.

Automatisch generierte BeschreibungEin Bild, das Kalender enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Funktionalitätsplanung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Funktionalität** | **Verantwortlicher** | **Abhängige**  **Funktionalitäten** | **Verknüpfte**  **User-Stories** | **Quellcode-**  **Referenz** | **Status** |
| **0.** | **Navigation der WebApp** |  |  | **5.2-5.5** |  |  |
| 0.1 | Navigationsleiste | Hoang Phong Ngyuyen |  | 5.2-5.5 | navbar.component.html | Fertig |
| 0.2 | Homescreen | Hoang Phong Ngyuyen |  | 5.2-5.5 | Home.html | Fertig |
| **1.** | **Registrierung**  **des Systemadministrators** |  |  | 2.1-2.4 |  |  |
| 1.1 | Registrierungsview im Frontend | Hoang Phong Ngyuyen | 1.2 | 2.1-2.4 | Register-admin.component.html | Fertig |
| 1.2 | Systemadmin im Backend implementieren | Simon Lenk | 1.1 | 2.1-2.4 | sysAdmin (directory) | Fertig |
| 1.3 | Verarbeitung der Registrierung | Tom Börgers |  |  | Register-admin.component.ts;  Cors.config | Fertig |
| 1.4 | Berechtigung SysAdmin übergeben | Hoang Phong Ngyuyen |  |  | Auth.service  Login.service | Fertig |
| **2.** | **Registrierung des Nutzers** |  |  | 1.1-1.4 |  |  |
| 2.1 | Registrierungsview im Frontend | Hoang Phong Ngyuyen | 2.2 | 1.1-1.4 | Register.component.html | Fertig |
| 2.2 | Verarbeitung der Registrierung | Tom Börgers | 2.1 | 1.1-1.4 | Register.component.ts | Fertig |
| 2.4 | Nutzer im Backend implementieren | Simon Lenk |  |  | Nutzer (directory) | Fertig |
| 2.5 | Berechtigungen Nutzer übergeben | Hoang Phong Ngyuyen |  |  | Auth.Service | Fertig |
| **3.** | **Tabellenübersicht** |  |  | 4.1-4.8 |  |  |
| 3.1 | Tabellenübersicht im Frontend | Tom Börgers | 3.2 | 4.1-4.8 | Table  (directory) | Fertig |
| 3.3 | XML-Reader und CSV-Reader | Simon Lenk | 3.2 | 4.3,4.4 | Reader  (Directory) | Fertig |
| 3.4 | Verlinkung Lieblingsdatensatz | Tom Börgers | 5.1,1.2 | 4.9 | Table.component | Fertig |
| **4.** | **Login** |  |  | 1.5-1.10 |  |  |
| 4.1 | Loginview im Frontend | Hoang Phong Ngyuyen | 4.3 | 1.5-1.10 | Login.component.html | Fertig |
| 4.2 | Zwei Faktor Authentifizierung Frontend | Janice Chiam | 4.4 | 1.8,1.9 | Zwei-faktor.component.html | Fertig |
| 4.3 | Login Funktionalität | Tom Börgers | 4.1 | 1.5-1.10 | Login.component.ts; | Fertig |
| 4.4 | Zwei Faktor Authentifizierung Backend | Janice Chiam | 4.2 | 1.8,1.9 | Zwei-faktor.component.ts | Fertig |
| **5** | **Profil** |  |  | 5.1,5.2 |  |  |
| 5.1 | Profilübersicht Frontend | Angelina Leib |  | 5.1,5.2 | Profile (directory) | Fertig |

## Systemtests

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | 11.05.2023 | | |
| **Tester** | Fabian Kasper | | |
| **SW-Version** | 1 Zyklus | | |
| **Vorbedin-gung(en)** | Nutzer „test@gmail.com“ ist am System mit Passwort „12345“ registriert | | |
| **Schritt** | **Aktion (User)** | **Erwartete Reaktion (System)** | **√ / X** |
| 1 | Der Benutzer gibt seine E-Mail „test@gmail.com“ auf der Tastatur ein. | Das System zeigt „test@gmail.com“ 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 und dem Nutzer wird eine E-Mail mit einem Code gesendet und der Nutzer wird auf eine Zwei Faktor Authentifizierungsseite weitergeleitet | **√** |
| 4 | Der Nutzer gibt seinen Code ein. | Dieser wird dann auf die Homepage weitergeleitet | **√** |
| **Nachbe-dingung(en)** | Nutzer ist am System angemeldet und ist im System gespeichert. | | **√** |
| **Testurteil** | **Bestanden** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | 11.05.2023 | | |
| **Tester** | Fabian Kasper | | |
| **SW-Version** | 1 Zyklus | | |
| **Vorbedin-gung(en)** |  | | |
| **Schritt** | **Aktion (User)** | **Erwartete Reaktion (System)** | **√ / X** |
| 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 gibt sein Geburtsdatum über ein Menü an | Das System zeigt das Geburtsdatum des Nutzers an | **√** |
| 4 | Der Benutzer gibt seine E-Mail „test@gmail.com“ auf der Tastatur ein. | Das System zeigt „test@gmail.com“ auf dem Display an. | **√** |
| 5 | Der Benutzer klickt auf „Registrieren“. | Das System zeigt die Meldung „Registrierung erfolgreich“. | **√** |
| **Nachbe-dingung(en)** | Nutzer ist am System registriert und im System gespeichert. | | **√** |
| **Testurteil** | **Bestanden** | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | 11.05.2023 | | |
| **Tester** | Fabian Kasper | | |
| **SW-Version** | 1 Zyklus | | |
| **Vorbedin-gung(en)** | Der Nutzer muss eingeloggt sein. Siehe Test 1. | | |
| **Schritt** | **Aktion (User)** | **Erwartete Reaktion (System)** | **√ / X** |
| 1 | Der Nutzer klickt auf der Navigationsleiste auf den Tabellenreiter. | Der Nutzer wird auf die Tabellenübersicht weitergeleitet und diese wird ihm angezeigt. | **√** |
| 2 | Der Nutzer klickt auf eine bestimmte ausgewählte Tabelle auf den Button „Open“. | Der Nutzer wird zur ausgewählten Tabelle weitergeleitet. | **√** |
| **Nachbe-dingung(en)** | Dem Nutzer werden die Datensätze angezeigt | | **√** |
| **Testurteil** | **Bestanden** | | |

## Bedienungsanleitung

1. Installieren Sie Docker auf dem Zielcomputer, falls noch nicht vorhanden.
2. Importieren Sie die Docker-Images in die lokale Image-Registry, geben sie dazu folgendes in der Anwendung „Eingabeaufforderung“ ein:

cd <Dateipfad der tar-Dateien>

Docker load -i frontend-image.tar

cd <Dateipfad der tar-Dateien>

Docker load -i backend-image.tar

1. Öffnen Sie die Docker-Desktop-App klicken Sie auf den Reiter Images
2. Starten Sie das Image „projectf/frontend“ mit dem Port 4200
3. Starten Sie das Image „projectf/backend“ mit dem Port 8080
4. Öffnen Sie die Anwendung im Webbrowser unter der Adresse <http://localhost:4200/>

# Zyklus II

## Spezifikationsplanung

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Artefakt** | **Art des Artefakts** | **Verantwortlicher** | **Status** |
| **1** | Datensatzvisualisierung |  |  |  |
| 1.1 | User Story 1 | User Stories | Simon Lenk | Fertig |
| 1.2 | Papierprototyp Graphen und Diagramme | Papierprototyp | Hoang Phong Nguyen | Fertig |
| **2** | Geodatenauswertung |  |  |  |
| 2.1 | User Story 2 | User Stories | Tom Börgers | Fertig |
| 2.2 | Papierprototyp  Kartenansicht | Papierprototyp | Angelina Leib | In Bearbeitung |
| **3** | **Freundesliste** |  |  |  |
| 3.1 | User Story 3 | User Stories | Tom Börgers | Fertig |
| 3.2 | Papierprototyp  Freundesliste | Papierprototyp | Janice Chiam | Fertig |
| 3.3 | Papierprototyp  Freundschaftsanfragen | Papierprototyp | Janice Chiam | Fertig |
| 3.4 | Papierprototyp  Freunde suchen | Papierprotyp | Janice Chiam | Fertig |
| 4 | Chat |  |  |  |
| 4.1 | User Story 4 | User Stories | Simon Lenk | Fertig |
| 4.2 | Papierprototyp  Chatfenster | Papierprototyp | Hoang Phong Nguyen | Fertig |
| 5 | Architektur |  |  |  |
| 5.1 | Klassendiagramm |  | Angelina Leib | In Bearbeitung |
| 5.2 | Komponentendiagramm |  | Tom Börgers | In Bearbeitung |
| 5.3 | Kommunikationsdiagramm |  | Hoang Phong Nguyen | In Bearbeitung |

## User Stories

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben bestehende Datensätze in Form von Graphen anzeigen zu lassen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 1.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich die Möglichkeit haben bestehende Datensätze in Form von Diagrammen anzeigen zu lassen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 2.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte eine Landkarte angezeigt bekommen, mit Geodaten aus den Datensätzen |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich andere Nutzer als Freunde hinzufügen können, um mit ihnen zu interagieren und ihre Aktivitäten zu verfolgen. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Gering |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich eine Freundesliste haben, in der ich meine Freunde sehen und verwalten kann, um einen Überblick über meine Kontakte zu haben. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Gering |
| **Priorität** | Sehr hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.3 |
| User Story-Beschreibung | Als Nutzer möchte ich Freundschaftsanfragen senden, annehmen und ablehnen können |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.4 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich Freundschaftsanfragen von anderen Nutzern erhalten, damit ich entscheiden kann, ob ich die Freundschaftsanfrage annehmen oder ablehnen möchte. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.5 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich über eingehende Freundschaftsanfragen per E-Mail benachrichtigt werden, um zeitnah auf neue Anfragen reagieren zu können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Gering |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.6 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich in meiner Freundesliste den Status meiner Freunde sehen können, um festzustellen, ob die Anfrage angenommen wurde oder ob es ausstehende Anfragen gibt. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.7 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich die Option haben, meine Freundesliste als öffentlich oder privat einzustellen, um zu kontrollieren, wer meine Freunde sehen kann. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Hoch |
| **Priorität** | Gering |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.8 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich in meiner Freundesliste sehen können, welche Nutzer öffentliche Freundeslisten haben, um neue Kontakte zu entdecken. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Sehr hoch |
| **Priorität** | Mittel |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 3.9 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich die Option haben, Freunde aus meiner Freundesliste zu entfernen, um sie zu verwalten und unerwünschte Verbindungen zu beenden. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Gering |
| **Autor** | Tom Börgers |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 3.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.1 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich einen privaten Chat mit einem Freund erstellen können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Sehr Hoch |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.2 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich einen Gruppenchat erstellen können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Sehr Hoch |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** |  |

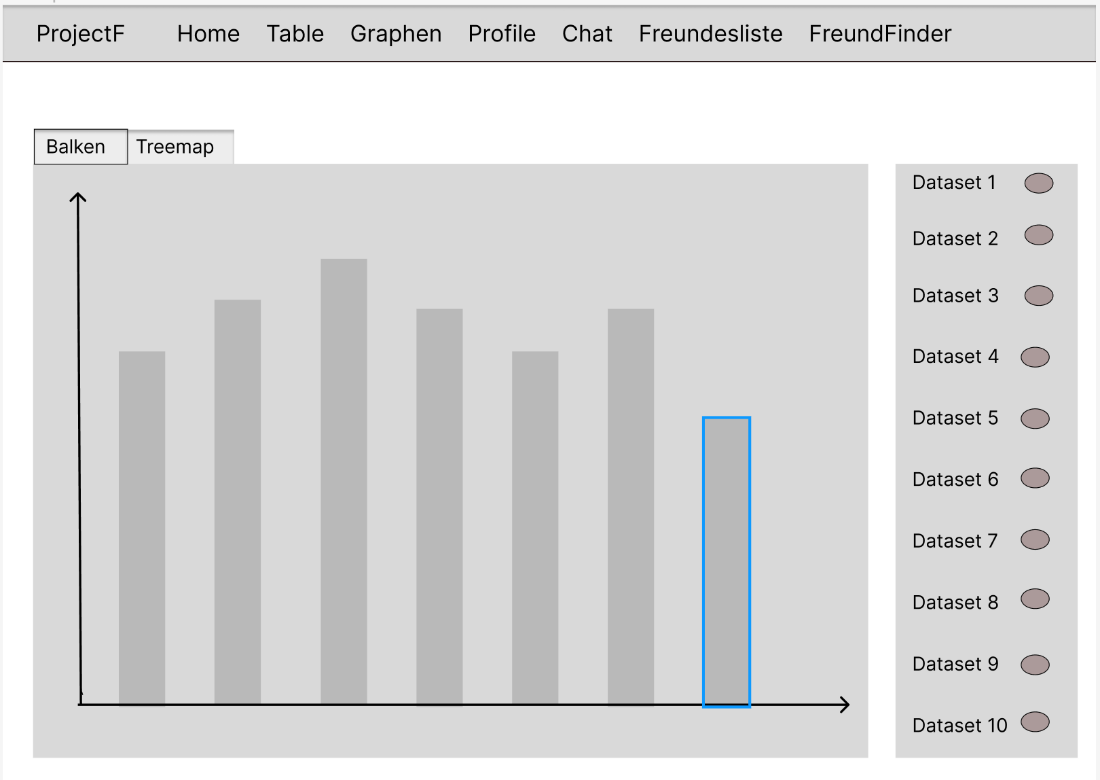
|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.3 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich Nachrichten in Chats in Echtzeit versenden und erhalten können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Hoch |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.1, 4.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.4 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich gesendete Nachrichten im Nachhinein bearbeiten können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Niedrig |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.3 |

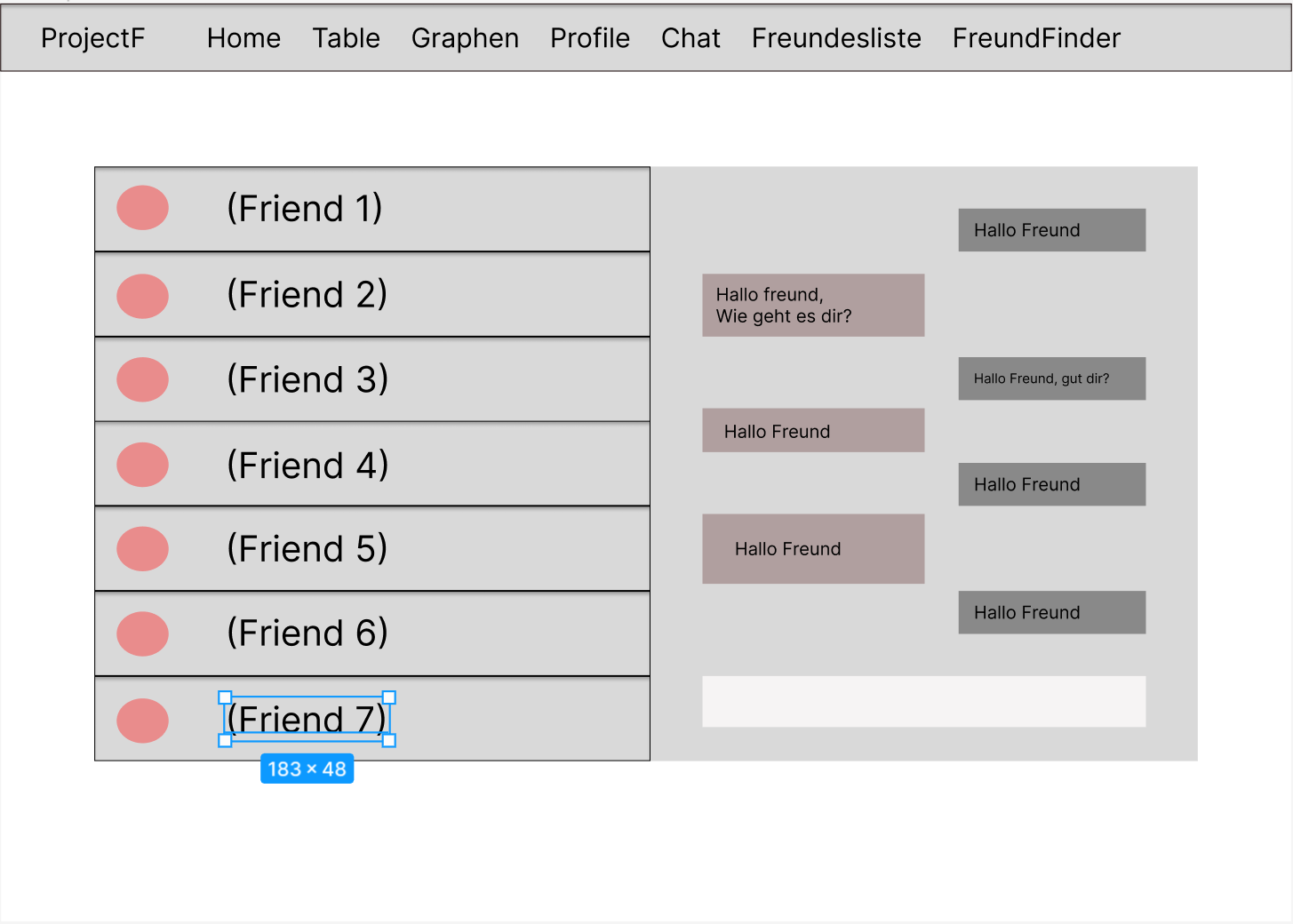
|  |  |
| --- | --- |
| **User Story-ID** | 4.5 |
| **User Story-Beschreibung** | Als Nutzer möchte ich gesendete Nachrichten im Nachhinein löschen können. |
| **Geschätzter Realisierungsaufwand** | Mittel |
| **Priorität** | Niedrig |
| **Autor** | Simon Lenk |
| **Abhängigkeiten zu anderen User Stories** | 4.3 |

## Papierprototypen

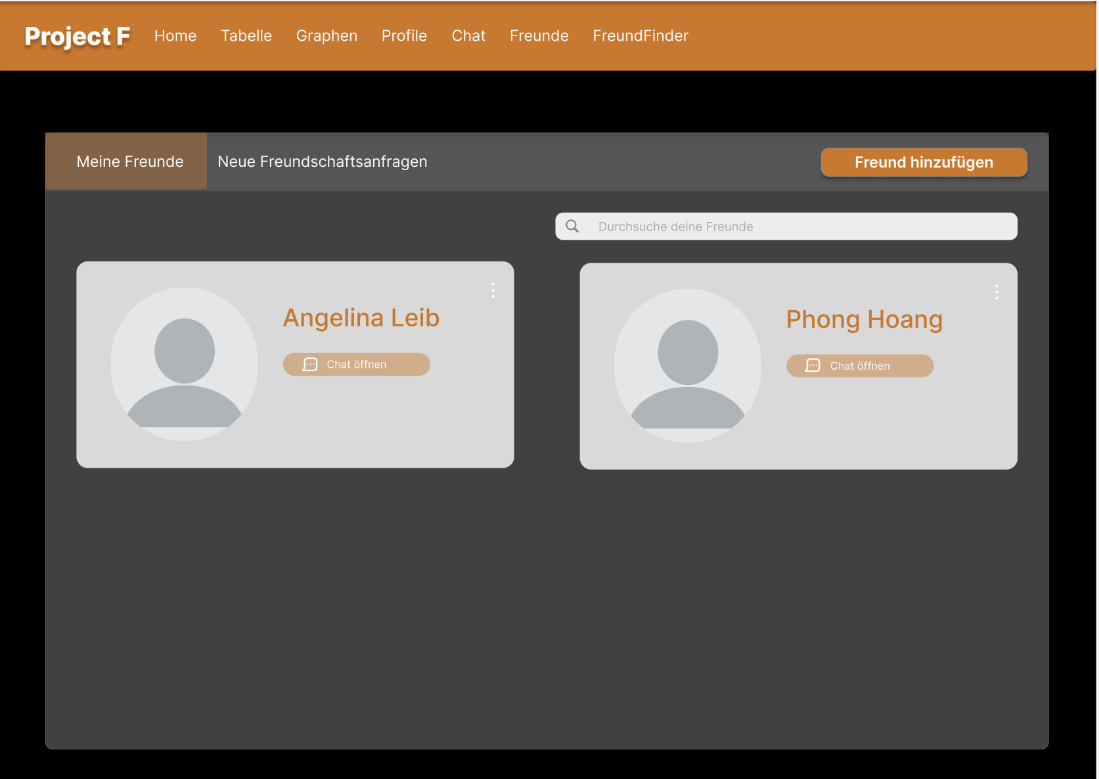
Graphen und Diagramm Ansicht



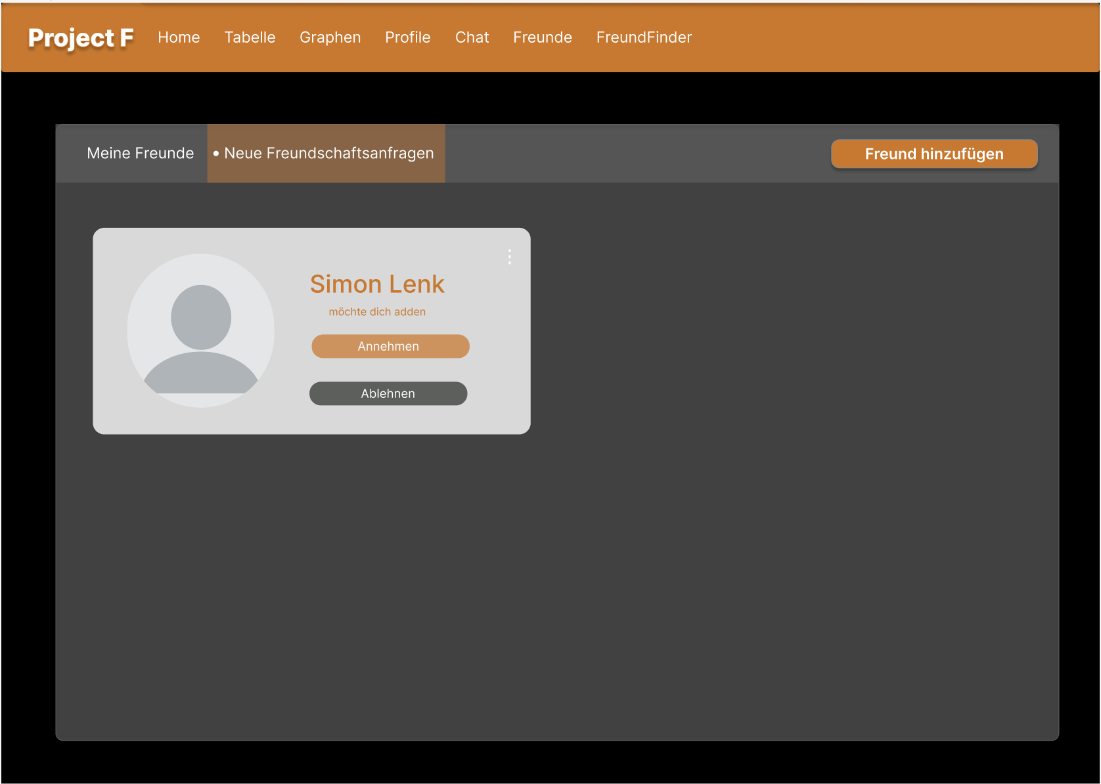
Chat mit Freunden



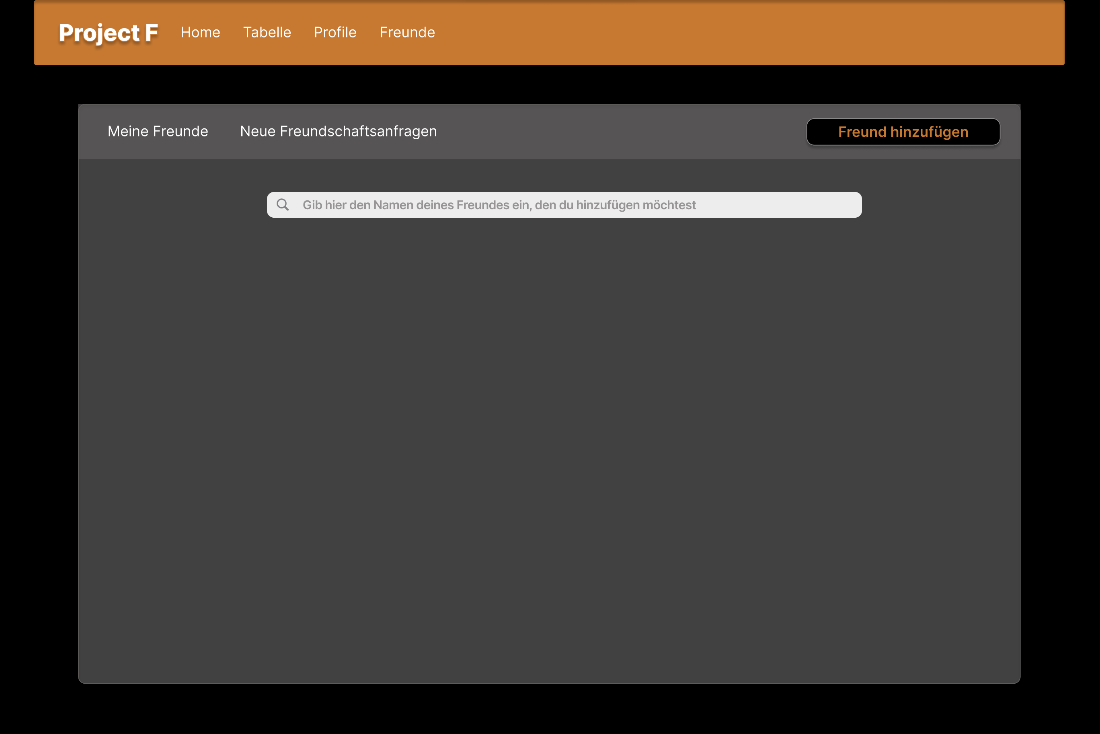
Freundesliste

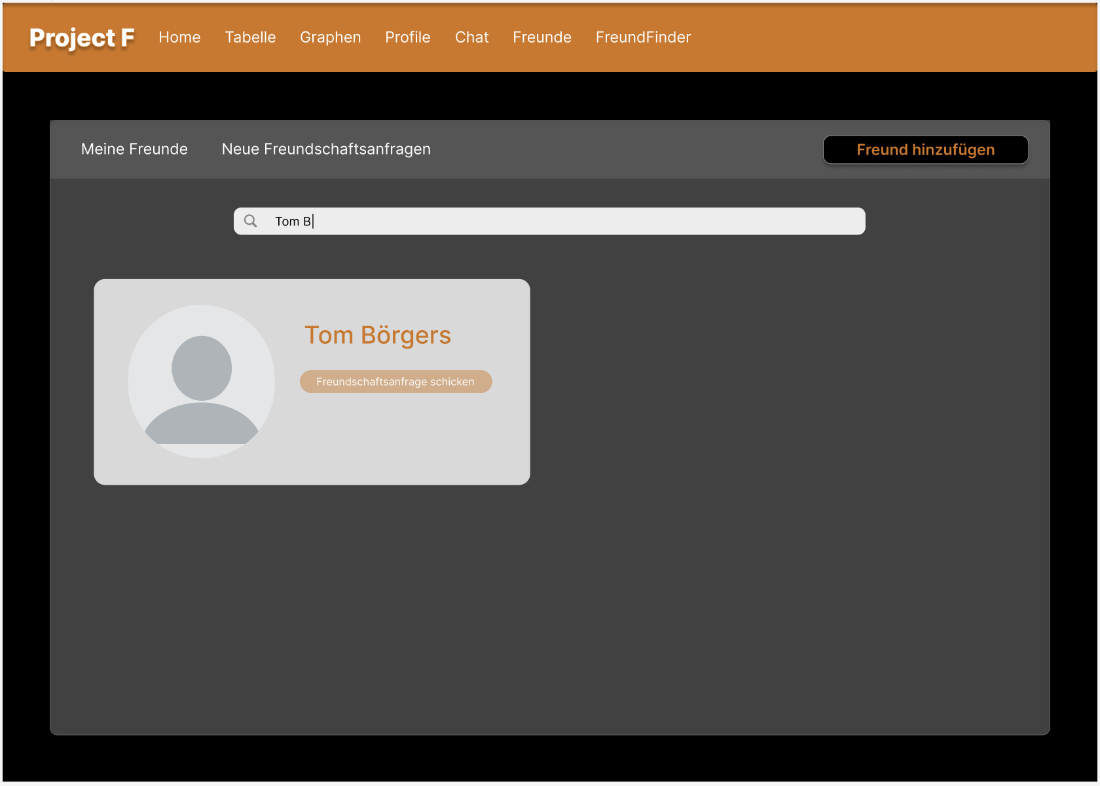


Freundschaftsanfragen

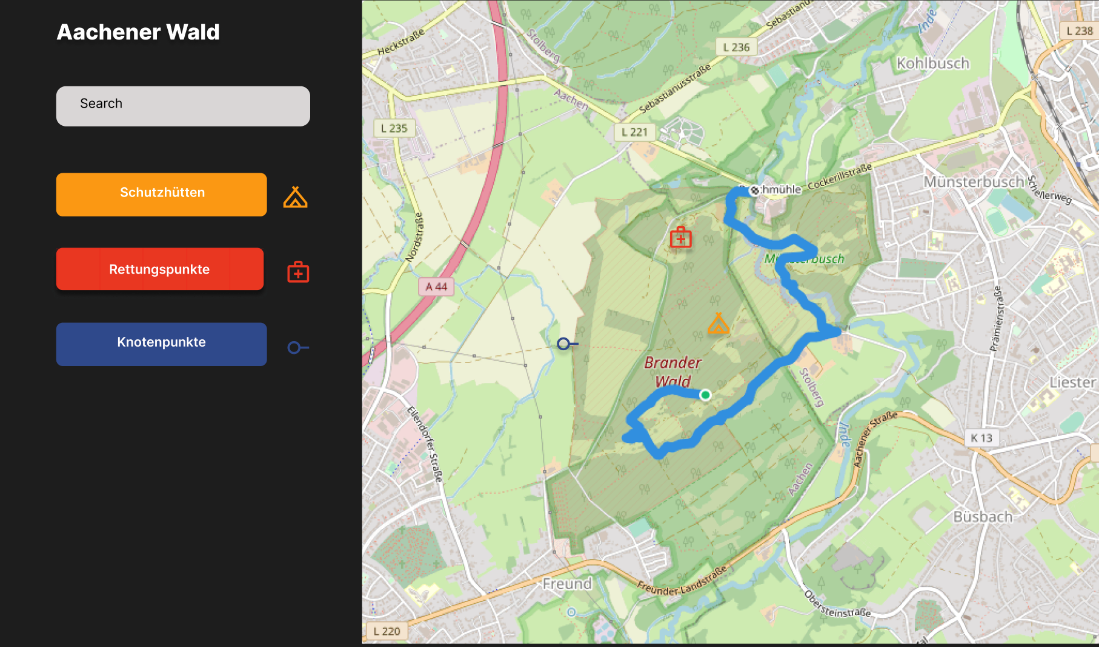


Freunde hinzufügen



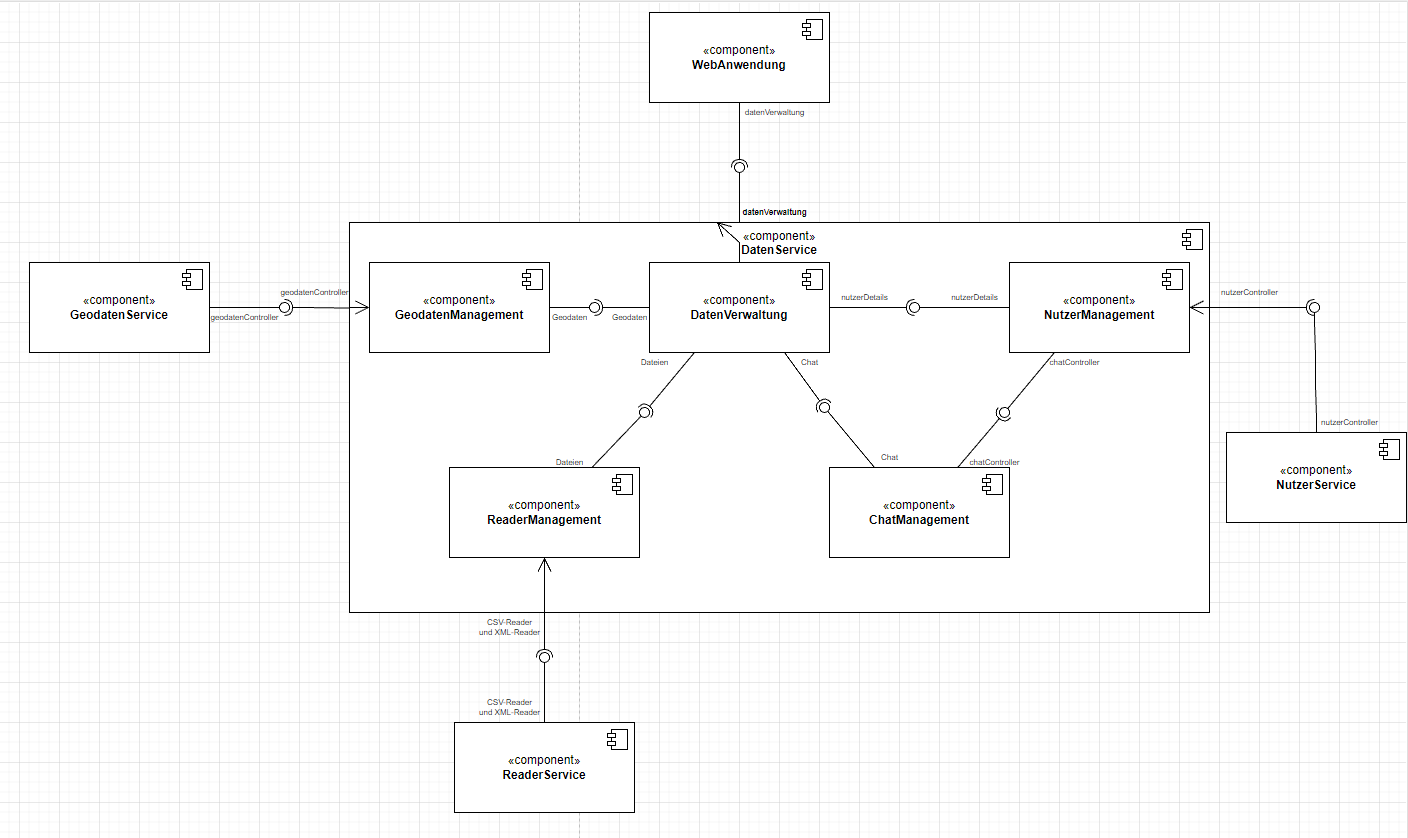


Landkarte Übersicht

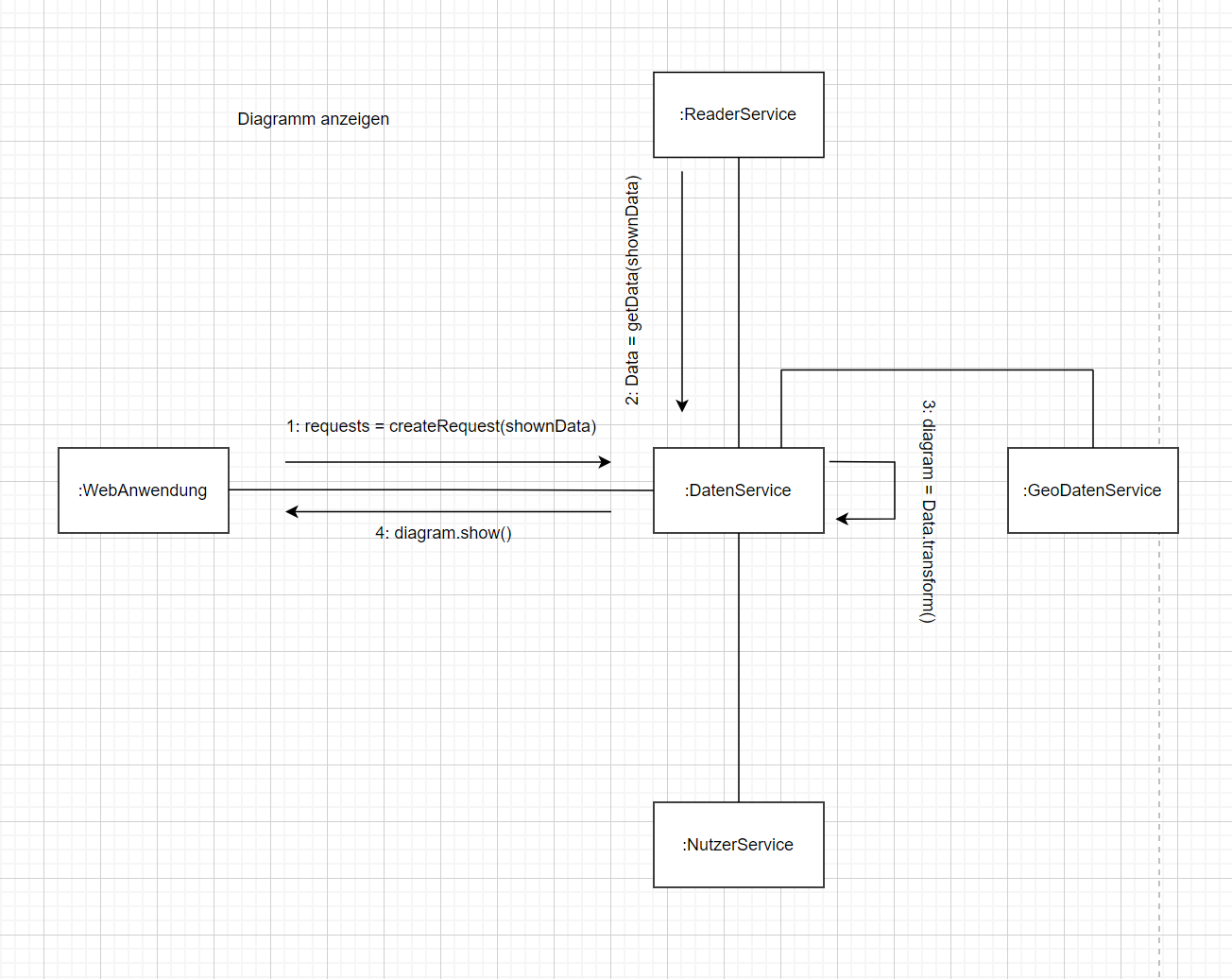


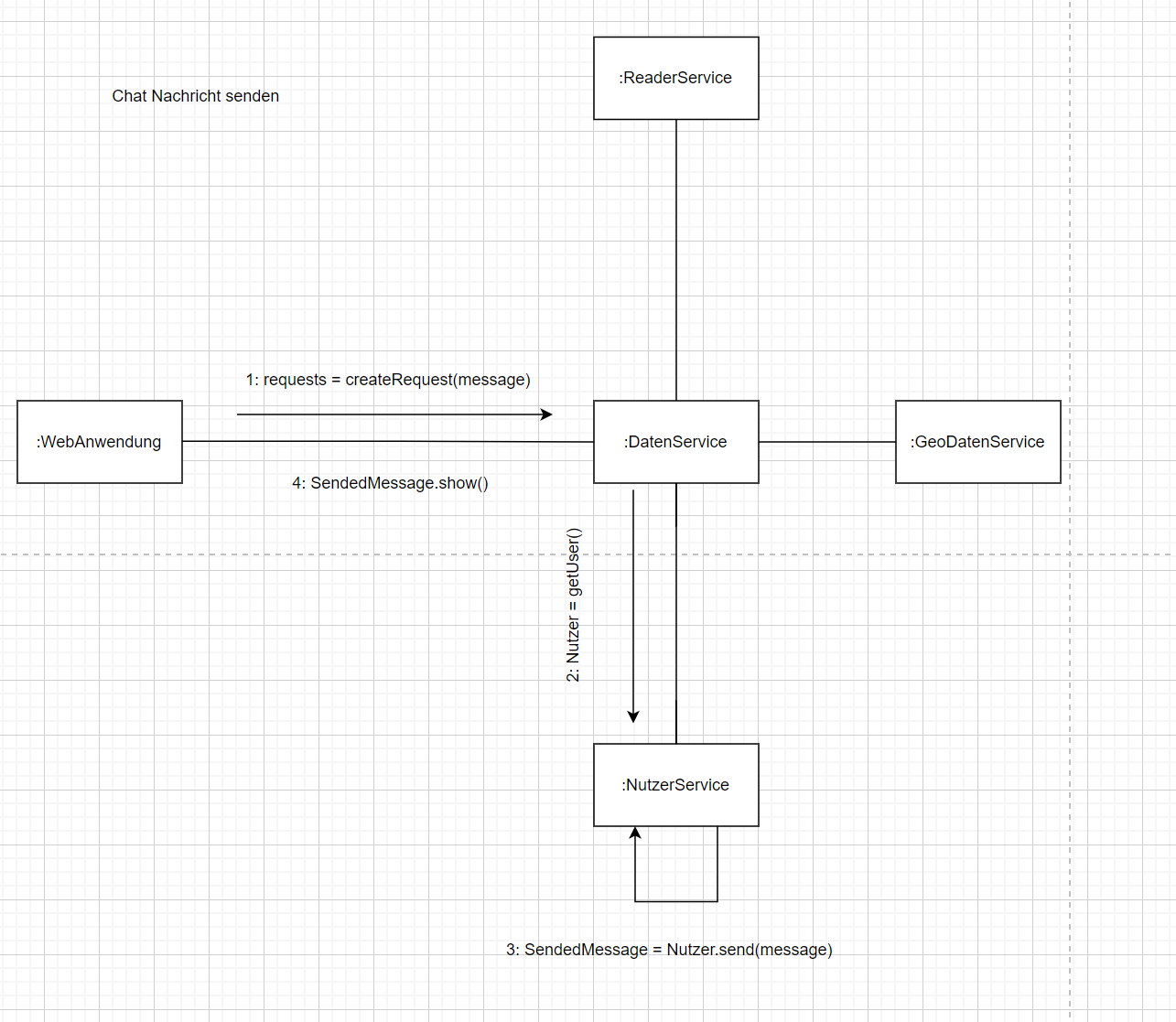
## Strukturdiagramme:

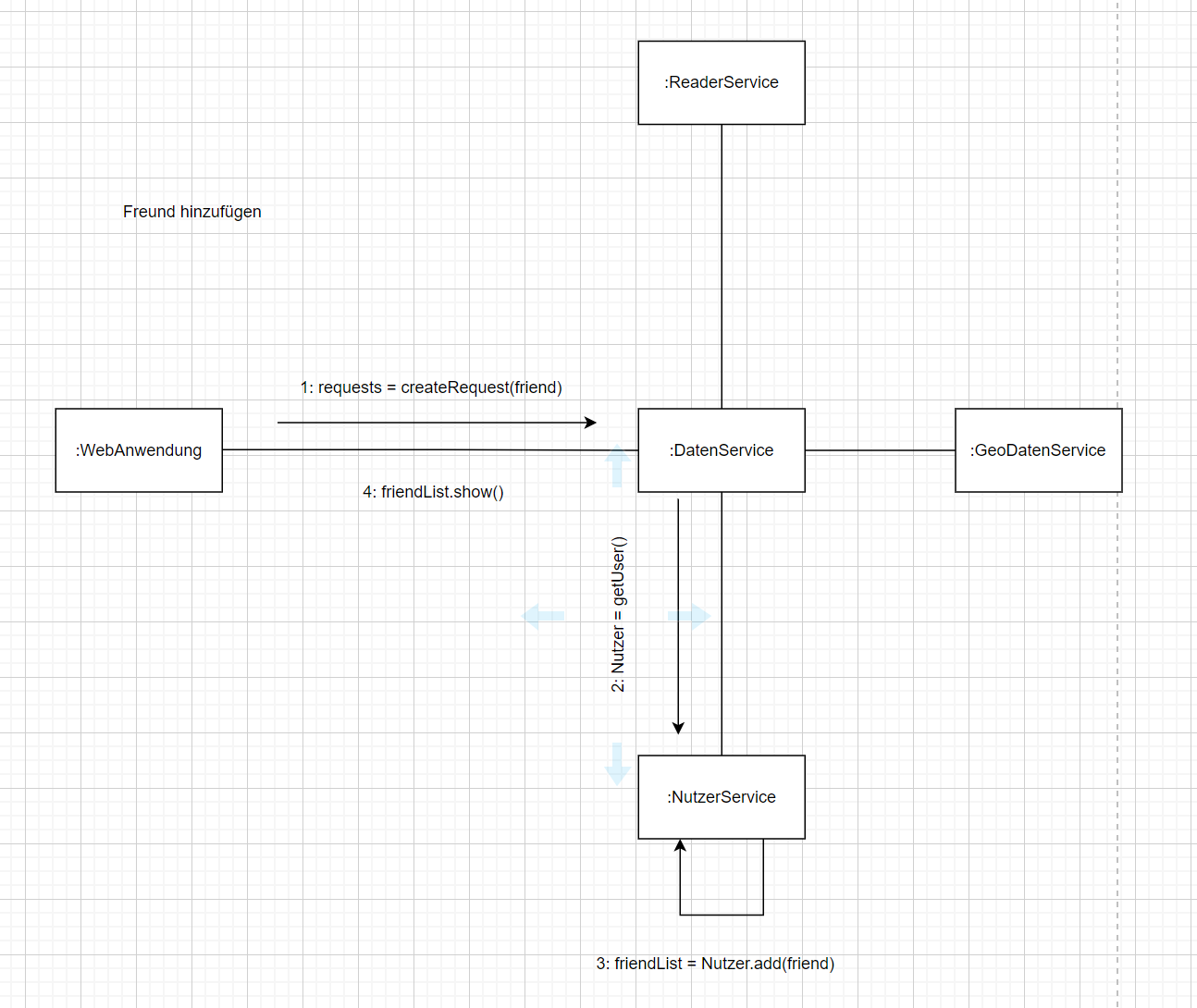
## Komponentendiagramm:



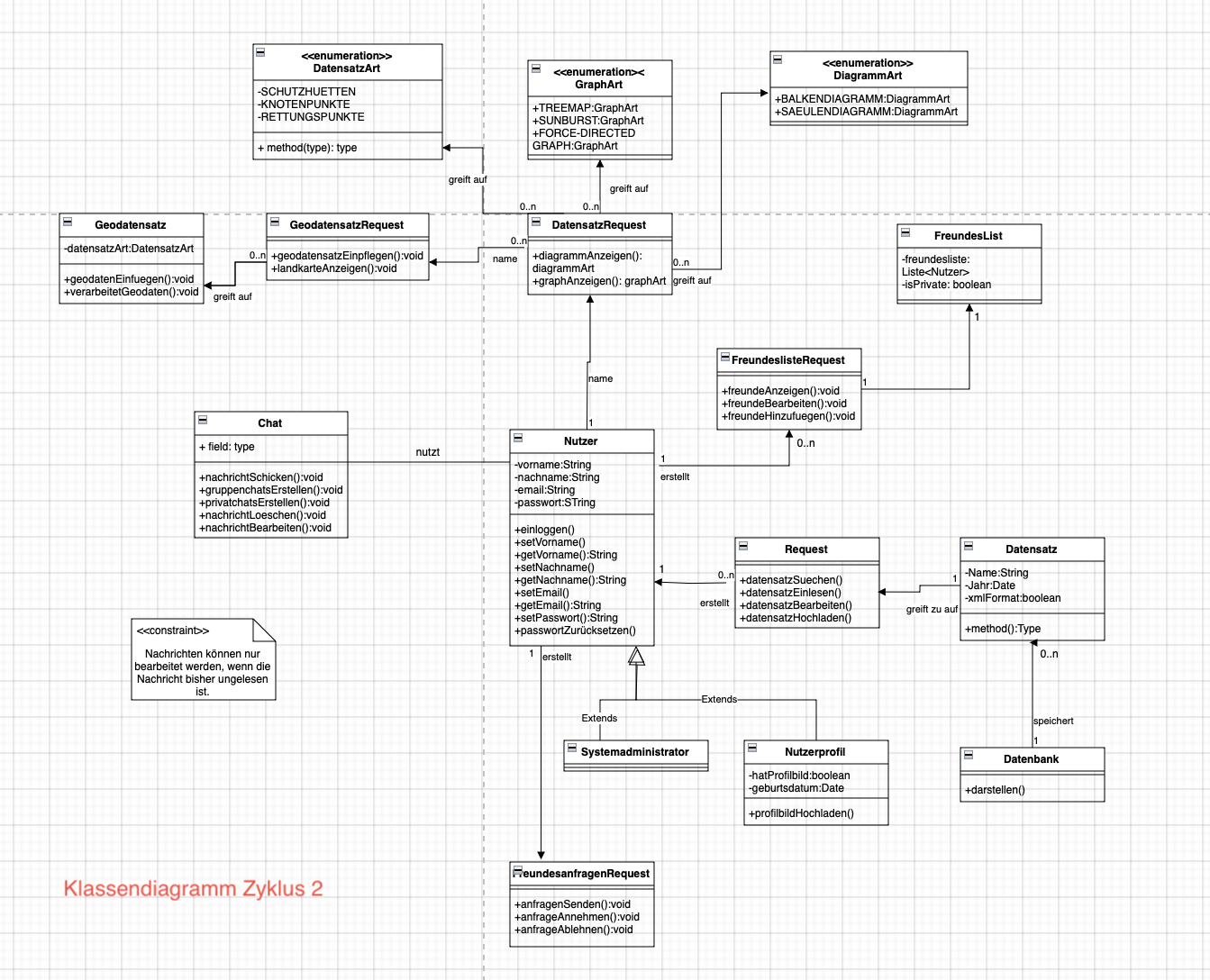
## Kommunikationsdiagramme:







## Klassendiagramm:



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Funktionalität** | **Verantwortlicher** | **Abhängige**  **Funktionalitäten** | **Verknüpfte**  **User-Stories** | **Quellcode-**  **referenz** | **Status** |
| **1.** | **Aufbereitung der Datensätze** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Frontend Diagramme | Angelina Leib |  |  |  | In Bearbeitung |
| 1.2 | Backend? | Angelina Leib |  |  |  | In Bearbeitung |
| **2.** | **Geodatenauswertung** |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Backend Geodaten | Simon Lenk |  |  |  | In Bearbeitung |
| 2.2 | Frontend Geojson Darstellung | Simon Lenk |  |  |  | In Bearbeitung |
| **3.** | **Freundesliste** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Frontend Freundesliste | Phong Nguyen |  |  |  | In Bearbeitung |
| 3.2 | Backend Verwaltung von Freunden | Phong Nguyen |  |  |  | In Bearbeitung |
| 3.3 | Anzeigen fremder Freundeslisten | Janice Chiam |  |  |  | In Bearbeitung |
| **4.** | **Chat** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Frontend Chatansicht | Tom Börgers |  |  |  | In Bearbeitung |
| 4.2 | Chatfunktion | Tom Börgers |  |  |  | In Bearbeitung |