

SEP Projektmappe

PROJEKTMAPPE DES PROJEKTES

SEP DRIVE

Dokumentation des Projektes

Gruppe Q:

Yehia Elhaw

Salmen Dridi

Mohamed Ali Khalfallah

MHD Jihad saloum

Abdallah Abouelmagd

Marwan Soltan

Ziad Morsy

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 | 6 |
| Papierprototypen | 9 |
| Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)..... | 12 |
| Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)..... | 14 |
| Funktionalitätsplanung..... | 18 |
| Systemtests | 19 |
| Zyklus II | 23 |
| Spezifikationsplanung..... | 23 |
| User-Stories | 23 |
| Papierprototypen | 24 |
| Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)..... | 24 |
| Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)..... | 24 |
| Funktionalitätsplanung..... | 25 |
| Modultests | 26 |
| Systemtests | 26 |
| Zyklus III | 27 |
| Spezifikationsplanung..... | 27 |
| User-Stories | 27 |
| Papierprototypen | 28 |
| Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)..... | 28 |
| Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)..... | 28 |
| Funktionalitätsplanung..... | 29 |
| Modultests | 30 |
| Systemtests | 30 |
| Nutzerhandbuch..... | 31 |
| Technische Anforderungen | 31 |
| Installationsanleitung | 32 |
| Bedienungsanleitung..... | 33 |

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

| ID | Artefakt | Art des Artefakts | Verantwortlicher | Status |
|-------|---|-------------------|------------------|--------|
| 1 | Registrierung der Nutzer | | | |
| 1.1 | Registrierung neuer Nutzer | User Story | Mohamed Ali | Fertig |
| 1.2 | Registrierungs-Fenster | Papierprototyp | Mohamed Ali | Fertig |
| 2 | Login eines Benutzers | | | |
| 2.1 | Login mit Passwort | User Story | Salmen | Fertig |
| 2.2 | Zwei-Faktor-Code per E-Mail | User Story | Salmen | Fertig |
| 2.2 | Login-fenster | Papierprototyp | Salmen | Fertig |
| 3 | Benutzer profile | | | |
| 3.1.1 | Benutzerprofil verwalten | User story | Ziad | Fertig |
| 3.1.2 | Vergangene Fahrten anzeigen | User story | Ziad | Fertig |
| 3.1.3 | Zahlungsmethoden verwalten | User story | Ziad | Fertig |
| 3.2 | Benutzer profile view | Prototype | Ziad | Fertig |
| 4 | Kartenvisualisierung von Routen | | | |
| 4.1 | Visuelle Routenanzeige auf interaktiver Karte | User story | Marwan | Fertig |
| 4.2 | Fahrte Visualisierung | Papierprototyp | Ziad | Fertig |
| 5 | Fahranfragen erstellen | | | |
| 5.1 | Standortbasierte Routenplanung | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.2 | Adresseingabe für Start- und Zielorte | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.3 | Zielauswahl über Ortsnamen | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.4 | Anzeige der aktiven Fahranfrage | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.5 | Deaktivierung einer Fahranfrage | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.6 | Nur eine aktive Fahranfrage pro Kunde | User story | Yehia Elhaw | Fertig |
| 5.7 | Fahranfragen | Papierprototyp | Yehia Elhaw | Fertig |
| 6 | Backend Architektur | | | |
| 6.1.1 | Komponentendiagramm Backend | Diagramm | Abdallah | Fertig |
| 6.1.2 | Klassendiagramm Backend | Diagramm | Jehad | Fertig |
| 6.2.1 | Kommunikationsdiagramm: Benutzerprofil | Diagramm | Ziad | Fertig |
| 6.2.2 | Kommunikationsdiagramm: Fahrtanfragen | Diagramm | Marwan | Fertig |
| 6.2.3 | Kommunikationsdiagramm: Kartenvisualisierung | Diagramm | Yehia | Fertig |
| 6.2.4 | Kommunikationsdiagramm: Registrierung | Diagramm | Mohamed Ali | Fertig |
| 6.2.5 | Kommunikationsdiagramm: Log in | Diagramm | Salmen | Fertig |

User-Stories

| | |
|--|--|
| User Story-ID | 1.1: Registrierung neuer Nutzer |
| User Story-Beschreibung | Als neuer Nutzer möchte ich mich mit meinen persönlichen Daten und einer E-Mail-Adresse registrieren können, sodass ich die Carsharing-Dienste nutzen und Fahrten buchen kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 4 Tage |
| Priorität | hoch |
| Autor | Mohamed Ali Khalfallah |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | |
| User Story-ID | 2.1: Login mit Passwort |
| User Story-Beschreibung | Als Benutzer, der gerade ein Konto in das System erstellt hat, möchte ich meine Zugangsdaten authentifizieren, um Zugang zum System zu erhalten. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 4 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Salmen Dridi |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 1.1 |
| User Story-ID | 2.2: Zwei-Faktor-Code per E-Mail |
| User Story-Beschreibung | Als Benutzer möchte ich nach dem Login einen Sicherheitscode per E-Mail erhalten und eingeben, um meine Identität zusätzlich zu bestätigen |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Mittel |
| Autor | Salmen Dridi |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 2.1 |
| User Story-ID | 3.1.1: Benutzerprofil verwalten |
| User Story-Beschreibung | Als registrierter Benutzer möchte ich mein Benutzerprofil einsehen und bearbeiten können, damit ich meine persönlichen Informationen wie Name, E-Mail-Adresse, Telefonnummer und Profilbild aktuell halten kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Mittel |
| Autor | Ziad Morsy |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 1.1 |
| User Story-ID | 3.1.2: Vergangene Fahrten anzeigen |
| User Story-Beschreibung | Als registrierter Benutzer möchte ich eine Liste meiner vergangenen Fahrten anzeigen können, um meine bisherige Nutzungshistorie nachvollziehen zu können. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 1 Tag |
| Priorität | Mittel |
| Autor | Ziad Morsy |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 3.1 |

| | |
|--|---|
| User Story-ID | 3.1.3: Zahlungsmethoden verwalten |
| User Story-Beschreibung | Als registrierter Benutzer möchte ich meine bevorzugten Zahlungsmethoden verwalten können, damit ich bei zukünftigen Buchungen schneller und flexibler bezahlen kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 1 Tag |
| Priorität | Mittel |
| Autor | Ziad Morsy |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 3.1 |
| User Story-ID | 4.1: Visuelle Routenanzeige auf interaktiver Karte |
| User Story-Beschreibung | Als Nutzer einer Routenplanungsanwendung möchte ich eine visuelle Darstellung meiner Route auf einer interaktiven Karte sehen, damit ich die geplante Strecke besser nachvollziehen und gegebenenfalls optimieren kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 4 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Marwan Soltan |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | |
| User Story-ID | 5.1: Standortbasierte Routenplanung |
| User Story-Beschreibung | Als Kunde möchte ich meinen aktuellen Standort als Startpunkt verwenden können, damit ich schnell eine Route von meinem aktuellen Ort aus planen kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Mittel |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 4.1 |
| User Story-ID | 5.2: Adresseingabe für Start- und Zielorte |
| User Story-Beschreibung | Als Kundin möchte ich eine Adresse eingeben können, um diese als Start- oder Zielort auszuwählen, damit ich flexibel navigieren kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 4.1 |
| User Story-ID | 5.3: Zielauswahl über Ortsnamen |
| User Story-Beschreibung | Als Kunde möchte ich Namen von Orten (z. B. Restaurants, Geschäfte, Sehenswürdigkeiten) eingeben können, um diese als Start- oder Zielort auszuwählen, damit ich auch ohne genaue Adresse navigieren kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Niedrig |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | |

| | |
|--|---|
| User Story-ID | 5.4: Anzeige der aktiven Fahranfrage |
| User Story-Beschreibung | Als Kunde möchte ich meine aktive Fahranfrage einsehen können, damit ich den Status meiner Fahrt nachvollziehen kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 3.1.1 |
| User Story-ID | 5.5: Deaktivierung einer Fahranfrage |
| User Story-Beschreibung | Als Kunde möchte ich meine aktive Fahranfrage deaktivieren können, damit ich meine Fahrt bei Bedarf abbrechen kann. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 5.4 |
| User Story-ID | 5.6: Nur eine aktive Fahranfrage pro Kunde |
| User Story-Beschreibung | Als Fahrer möchte ich, dass ein Kunde nur eine aktive Fahranfrage gleichzeitig haben kann, damit ich eindeutig erkennen kann, welche Fahrt ich annehmen und durchführen soll. |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | 2 Tage |
| Priorität | Hoch |
| Autor | Yehia Elhaw |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | 5.4 |

Papierprototypen

1.2: Registrierungs-Fenster

Vorname :
 Nachname :
 E-mail adresse :
 E-mail adresse wiederholen :
 Passwort :
 • 18 Symbole
 • min. 1 große Buchstabe
 • min. 1 kleine Buchstabe
 • min. 1 Sonderzeichen
 Passwort wiederholen :
 Telefonnummer :
 Anschrift :
 Straße und Hausnr. , PLZ , Ort
☐ Ich akzeptiere die AGB

 oder

2.2: Login eines Benutzers

| Login-Seite | Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) Seite | | | | |
|---|--|---|------------------------------|--|--|
| <p>Login</p> <p>Benutzername <input type="text"/></p> <p>Passwort <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Einloggen"/></p> <p>OR</p> <p><input type="button" value="Registrierung"/></p> | <p>Ein Sicherheitscode wurde an Ihre E-Mail-Adresse gesendet.</p> <p>Sicherheitscode eingeben. <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Code bestätigen"/></p> <p>Tipp: Oder geben Sie den Super-Code ein, falls Sie ihn haben.</p> | | | | |
| Erfolgreicher Login | Fehler-Meldungen | | | | |
| <p>✅ Willkommen, [Benutzername]!</p> <p><input type="button" value="Zum Dashboard"/></p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wenn Benutzername oder Passwort falsch:</th> <th>Wenn Sicherheitscode falsch:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>❌ Benutzername oder Passwort ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Eingabe"/></p> </td> <td> <p>❌ Der eingegebene Sicherheitscode ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Code-Eingabe"/></p> </td> </tr> </tbody> </table> | Wenn Benutzername oder Passwort falsch: | Wenn Sicherheitscode falsch: | <p>❌ Benutzername oder Passwort ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Eingabe"/></p> | <p>❌ Der eingegebene Sicherheitscode ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Code-Eingabe"/></p> |
| Wenn Benutzername oder Passwort falsch: | Wenn Sicherheitscode falsch: | | | | |
| <p>❌ Benutzername oder Passwort ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Eingabe"/></p> | <p>❌ Der eingegebene Sicherheitscode ist ungültig.</p> <p><input type="button" value="Zurück zur Code-Eingabe"/></p> | | | | |

3.2: Benutzer Profil

A hand-drawn sketch of a user profile interface on a grid background. The interface is divided into two main sections. The left section contains a back arrow at the top left, a circular profile picture of a person with a beard, the name "Jon Snow", a list of menu items: "Account", "Security", "Payments", and "Rides", and a "sign-out" button at the bottom. The right section contains input fields for "Name:-", "Phone Number:-", and "E-mail:-", each followed by a dashed line for text entry. Below these fields is a "Change Photo" button.

4.2: Fahrte Visualisierung

A hand-drawn sketch of a ride visualization interface on a grid background. The interface is divided into two main sections. The left section contains a back arrow at the top left, a circular profile picture of a person with a beard, the name "Jon Snow", and ride details: "From:- Essen Hbf", "To:- Berliner Platz", and "ETA:- 5 mins". Below these details is a "Cancel Ride" button. The right section displays a map with a route. The route starts at a point labeled "Start" and ends at a point labeled "End". The route is represented by a solid line, and the map area is filled with a grid of lines.

5.7: Fahranfragen

Wohin möchten Sie fahren?

Startort: hier ☒

Zielort: ☒

Klasse:

- ☐ klein
- ☐ mittel
- ☐ deluxe

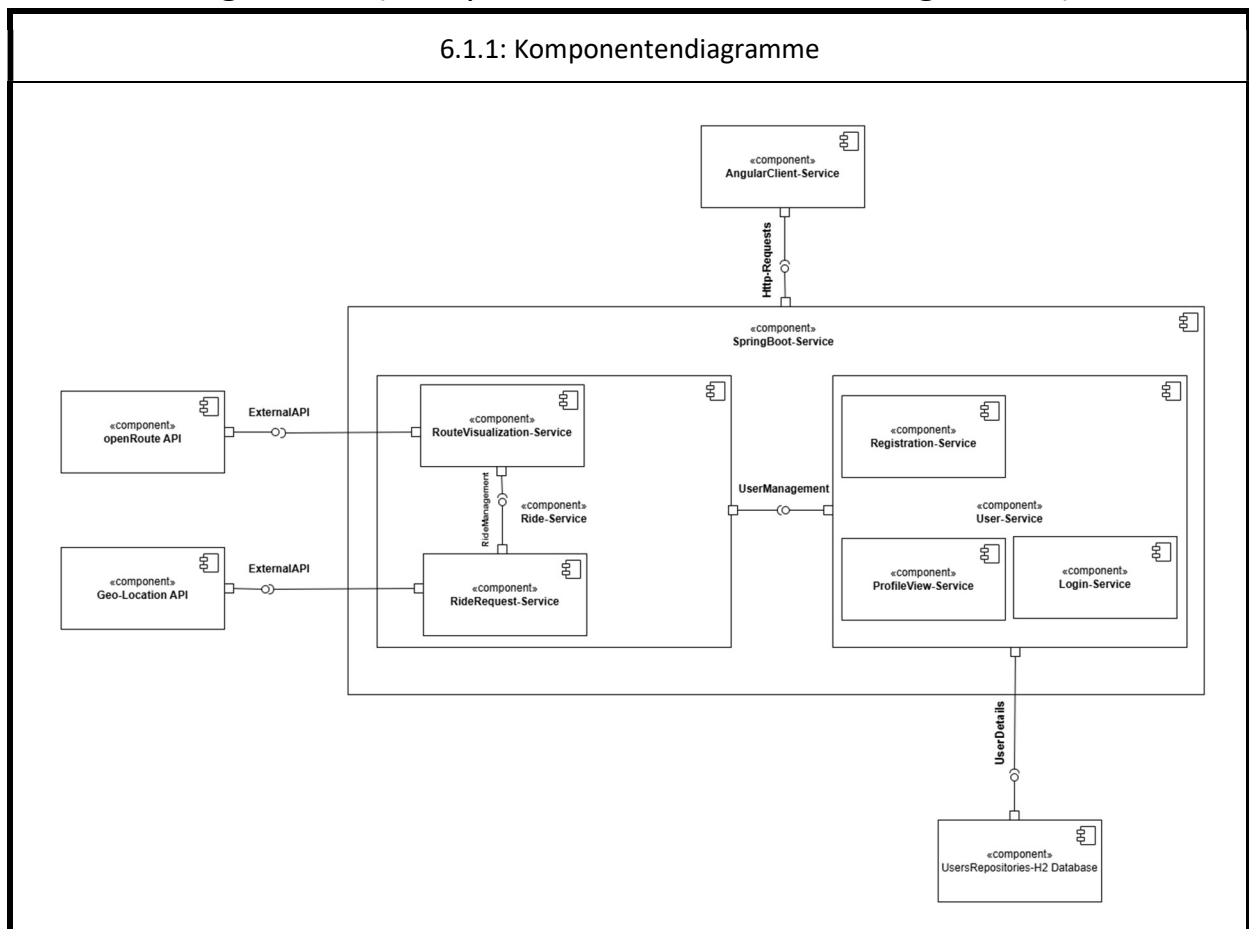
Points of Interest:

Ihre aktive fahranfrage:

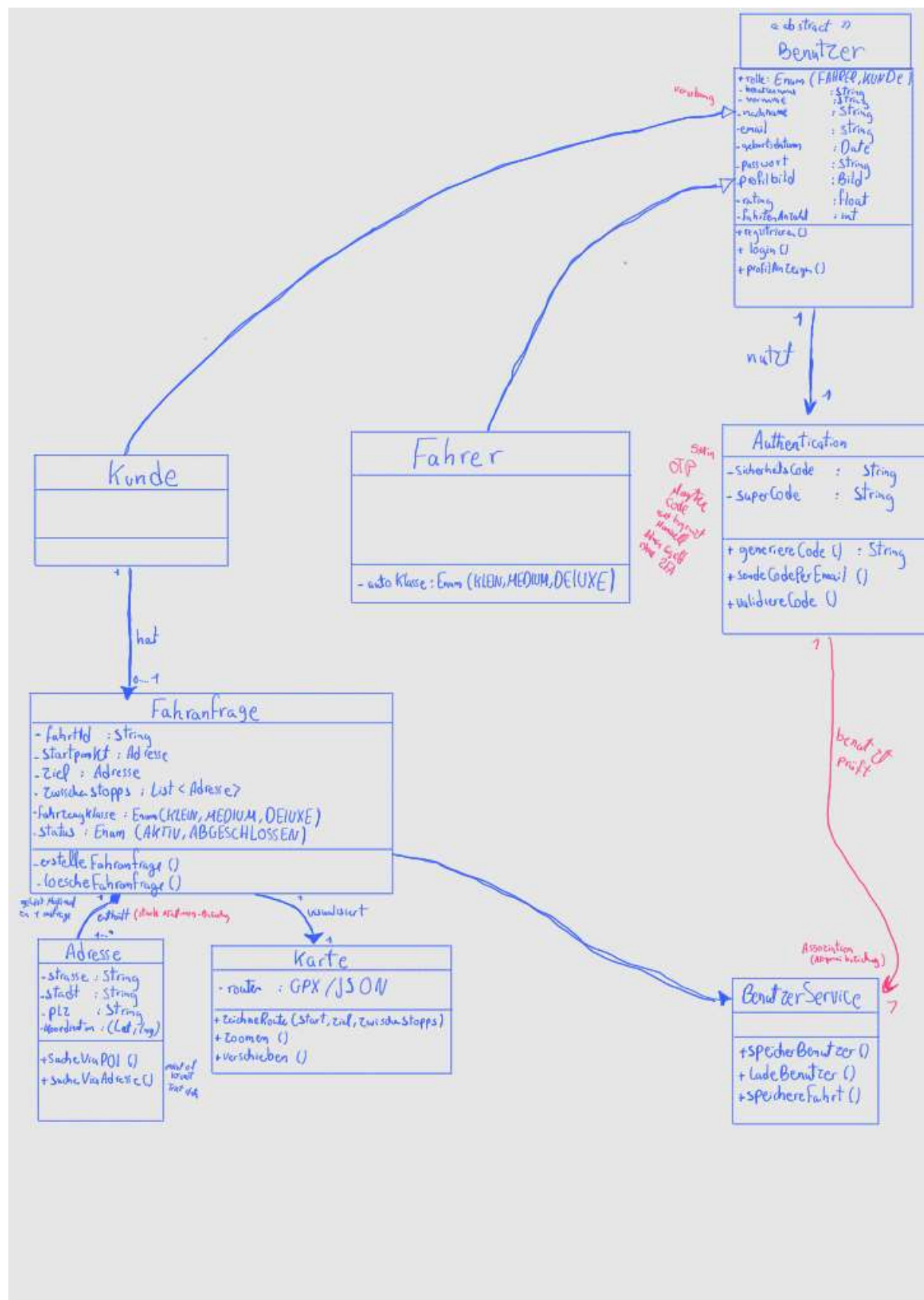
Sie fahren
von: _____
nach: _____

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

6.1.1: Komponentendiagramme

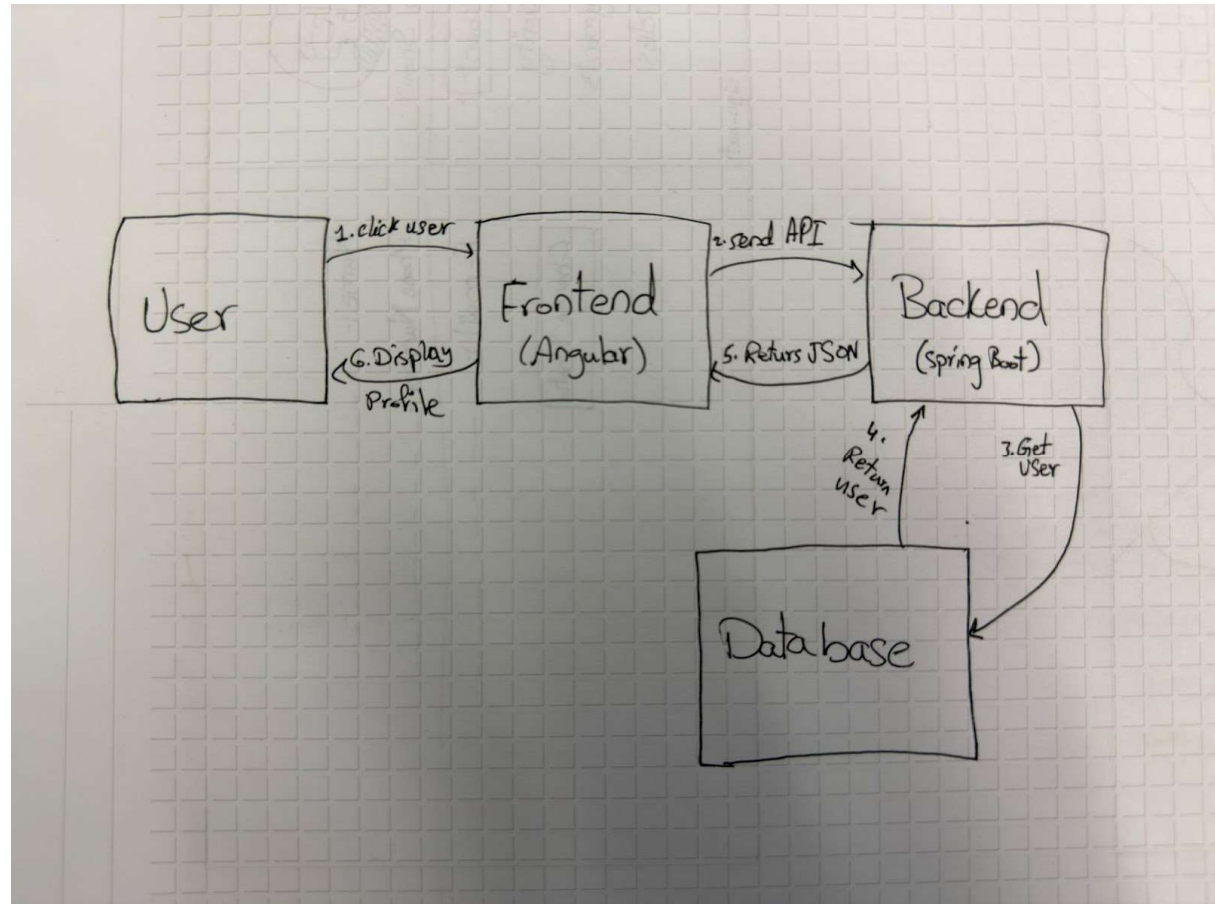


6.1.2: Klassendiagramm

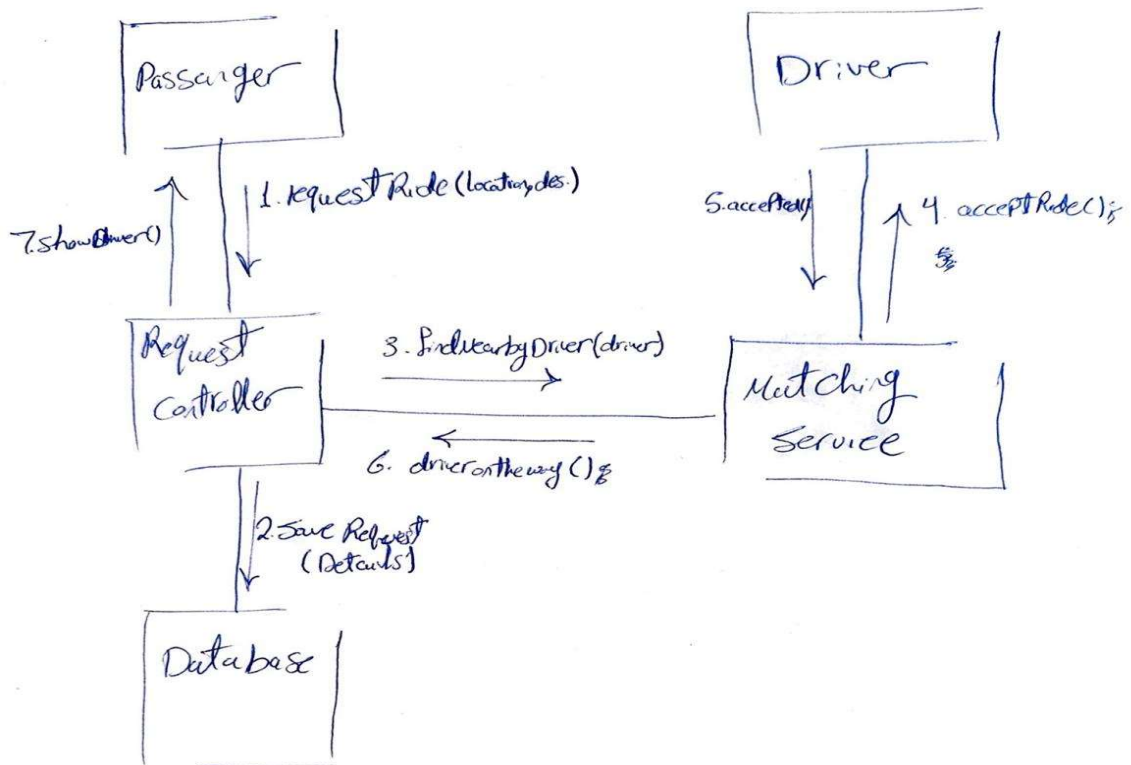


Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

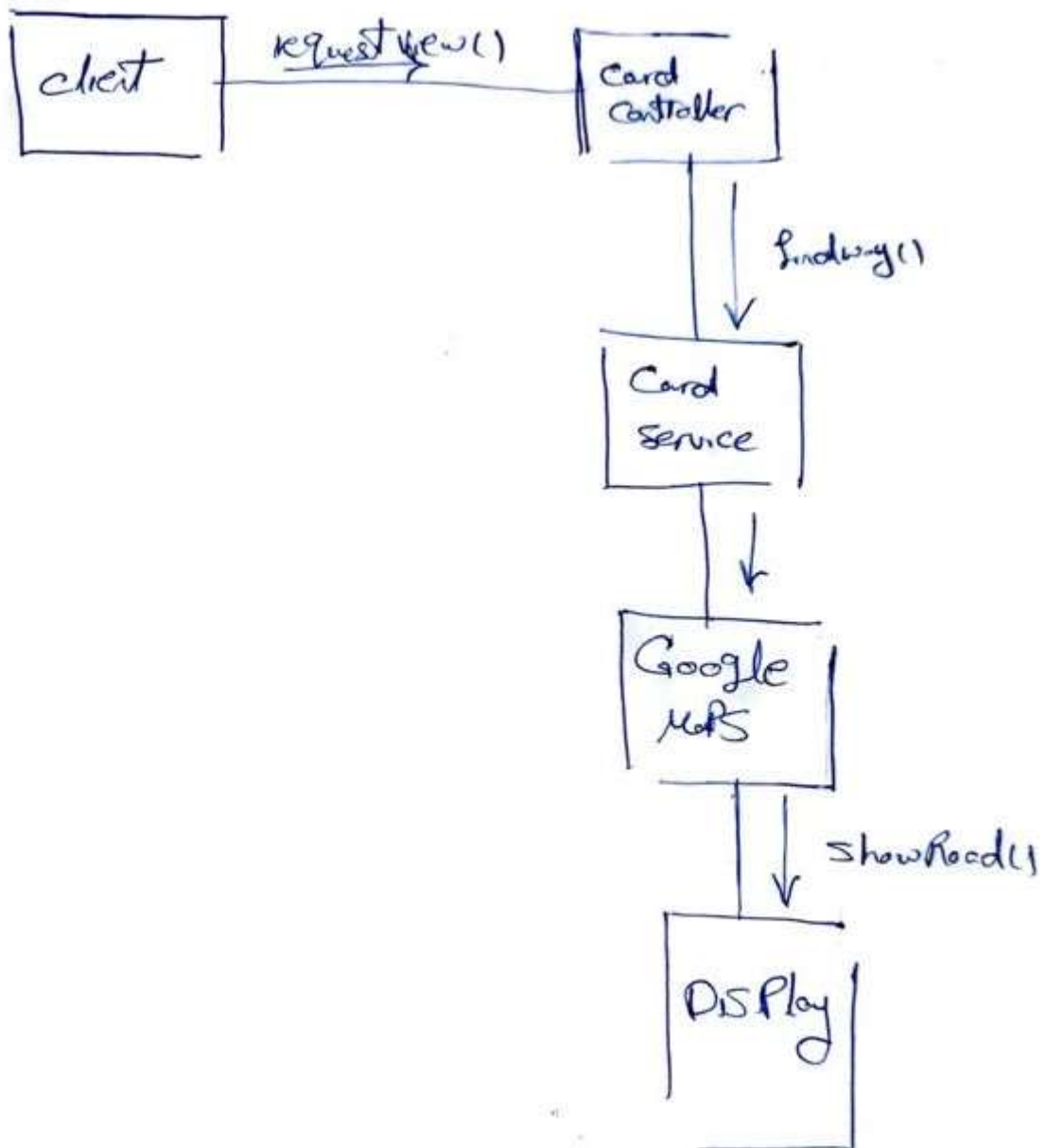
6.2.1: Benutzerprofil



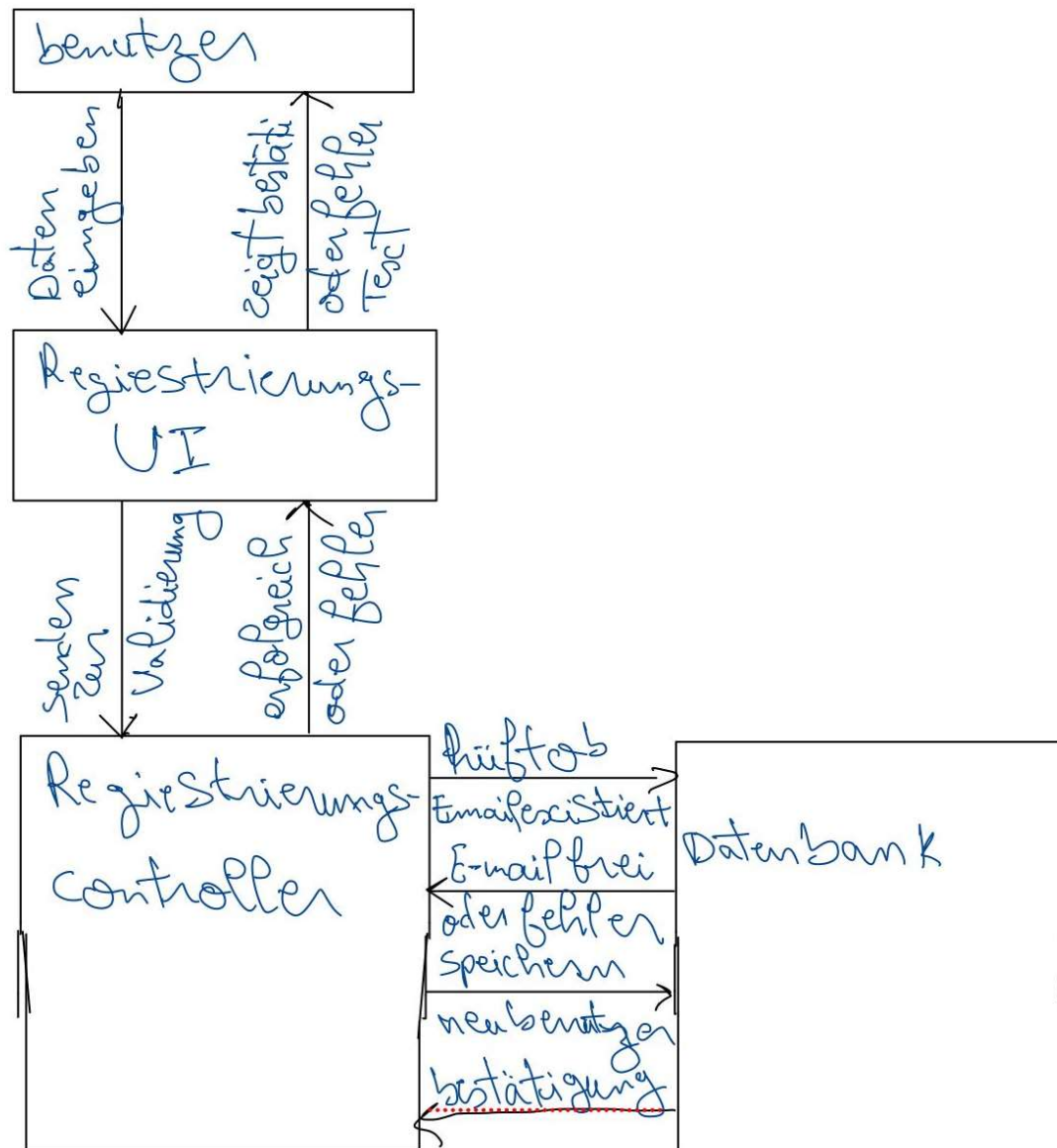
6.2.2: Fahrtanfragen



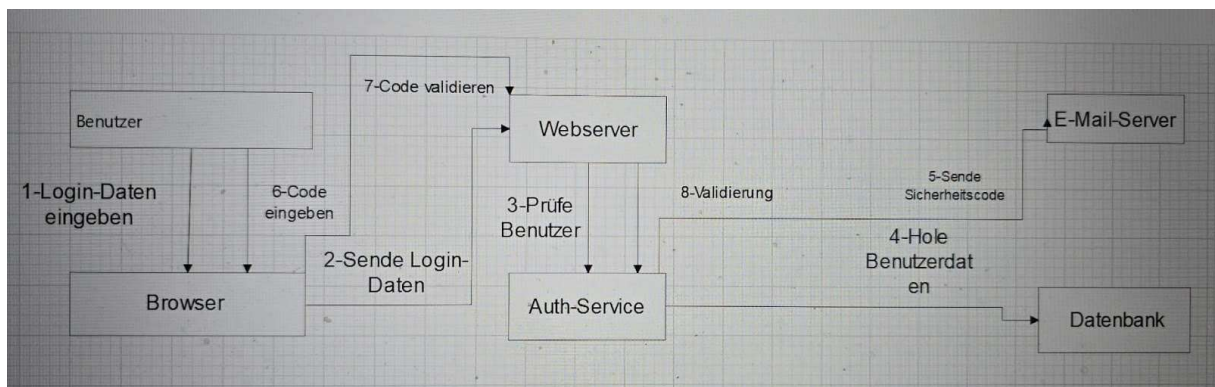
6.2.3: Kartenvisualisierung



6.2.4: Registrierung



6.2.5: Log-in



Funktionalitätsplanung

| ID | Funktionalität | Verantwortlicher | Abhängige Funktionalitäten | Verknüpfte User-Stories | Quellcodereferenz | Status |
|-----|--|---------------------|----------------------------|---------------------------------|--|--------|
| 1 | Registrierung von Usern | | | | | |
| 1.1 | Registrierungsview im Frontend | Salmen Dridi | 1.2 | 1.1 | SEP-Drive/frontend /src/app/auth/register | Fertig |
| 1.2 | User Registrierung Backend Service | Abdallah Abouelmagd | 1.1 | 1.1 | RegistrationService, RegistrationRequest, RegistrationControlle | Fertig |
| 2 | Login von Usern | | | | | |
| 2.1 | Login view im Frontend | Salmen Dridi | 1.1, 2.2 | 2.1, 2.2 | SEP-Drive/frontend /src/app/shared/component s/login-dialog SEP-Drive/frontend /src/app/shared/component s/two-fa | Fertig |
| 2.2 | User Login Backend Service | Abdallah Abouelmagd | 2.1 | 2.1, 2.2 | LoginService, EmailService, VerifyRequest, LoginRequest, LoginController | Fertig |
| 3 | Benutzerprofile Verwaltung | | | | | |
| 3.1 | User Profile Backend Service | Mohamed Ali | 3.2 | 3.1.1 | UserController, DriverProfileResponse, CustomerProfileResponse | Fertig |
| 3.2 | User Profile information Frontend view | Ziad Morsy | 1 | 1.1, 3.1 | ProfilePage, Navbar | Fertig |
| 4 | Fahrtanfragen erstellen | | | | | |
| 4.1 | Fahrtanfragen backend Service | Jehad Saloum | 1, 2, 4.2 | 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 | RideRequestService, RideRequestDTO, RideRequestController | Fertig |
| 4.2 | Fahrtanfragen Frontend Service | Yehia Elhaw | 2.2, 4.1 | 5.1 : 5.6 | SEP-Drive\frontend \src\app\ride | Fertig |
| 5 | Kartenvisualisierung von Routen | | | | | |
| 5.1 | Kartenvisualisierung Frontend Service | Marwan Soltan | - | 4.1 | SEP-Drive\frontend \src\app\map | Fertig |

Systemtests

| Datum | 19.05.2025 | | |
|----------------|--|---|-------|
| Tester | Abdallah Abouelmagd | | |
| SW-Version | V 1.0 | | |
| Vorbedingungen | - | | |
| Schritt | Aktion (User) | Erwartete Reaktion (System) | ✓ / ✗ |
| 1 | Der Benutzer kann oben rechts auf den „ Login “-Button klicken. | Das Login-Popup erscheint. | ✓ |
| 2 | Der Benutzer kann auf den „ Register “-Button klicken. | Die Benutzerregistrierungsseite erscheint. | ✓ |
| 3 | Der Benutzer hat einen Benutzernamen eingegeben, der bereits in der Datenbank existiert, und auf „ Register “ geklickt. | Die Fehlermeldung „Invalid username“ erscheint. | ✓ |
| 4 | Der Benutzer hat eine doppelte oder ungültige E-Mail-Adresse eingegeben und auf „ Register “ geklickt. | Die Fehlermeldung „Invalid- email address“ erscheint | ✓ |
| 5 | Benutzer können ihre Rolle entweder als Kunde oder als Fahrer auswählen. | Die Auswahl des Benutzers wird gespeichert. | ✓ |
| 6 | Benutzer können die Rolle Kunde auswählen. | Das Feld für die Fahrzeugklasse bleibt nicht anklickbar. | ✓ |
| 7 | Benutzer können die Rolle Fahrer auswählen. | Das Eingabefeld für die Fahrzeugklasse wird aktiv. | ✓ |
| 8 | Der Benutzer kann auf das Feld „ Choose a vehicle Class “ klicken. | Eine Liste mit Fahrzeugklassen (Klein, Mittel, Groß) erscheint. | ✓ |
| 9 | Der Benutzer wählt die Rolle Fahrer , aber keine Fahrzeugklasse aus. | Die Fehlermeldung „ Please Select a Vehicle Class “ erscheint | ✓ |
| 10 | Der Benutzer versucht, sich zu registrieren, ohne eines der folgenden Felder auszufüllen: Benutzername, Vorname, Nachname, E-Mail oder Passwort. | Die Fehlermeldung „Field is Required“ erscheint, und der „ Register “-Button ist nicht anklickbar. | ✓ |
| 11 | Benutzer können ihre Registrierungsinformationen in die | Der Benutzer wird erfolgreich registriert, eine Nachricht „ Registration successful “ erscheint, | ✓ |

| | | | |
|------------------------|--|--|---|
| | Eingabefelder eingeben und auf „ Register “ klicken. | und der Benutzer wird zur Startseite von SEP-Drive weitergeleitet. | |
| Nachbedingungen | Die Registrierungsinformationen des Benutzers werden in der Datenbank als Kunde oder Fahrer gespeichert. | | ✓ |
| Testurteil | Test bestanden. | | |

| | | | |
|-----------------------|---|---|--------------|
| Datum | 19.05.2025 | | |
| Tester | Abdallah Abouelmagd | | |
| SW-Version | V 1.0 | | |
| Vorbedingungen | Ein registrierter Benutzer mit einer gültigen E-Mail-Adresse. | | |
| Schritt | Aktion (User) | Erwartete Reaktion (System) | ✓ / X |
| 1 | Der Benutzer kann oben rechts auf den „ Login “-Button klicken. | Das Login-Popup erscheint. | ✓ |
| 2 | Der Benutzer kann auf den „ Cancel “-Button klicken. | Das Login-Popup verschwindet. | ✓ |
| 3 | Benutzer können einen falschen Benutzernamen oder ein falsches Passwort in die Eingabefelder eingeben und auf „ Login “ klicken. | Die Fehlermeldung „ Invalid username or password “ erscheint. | ✓ |
| 4 | Benutzer können die Felder für Benutzernamen und Passwort leer lassen und auf den „ Login “-Button klicken. | Die Fehlermeldung „Please enter a username and password“ erscheint | ✓ |
| 5 | Benutzer können ihren Benutzernamen und ihr Passwort in die Eingabefelder im Login-Popup eingeben und auf „ Login “ klicken. | Eine E-Mail mit einem Verifizierungscode wird an die gültige E-Mail-Adresse des Benutzers gesendet, das Verifizierungs-Popup erscheint und die Nachricht „Please enter your Verification Code sent to your email“ wird angezeigt. | ✓ |
| 6 | Benutzer können einen falschen Code in das Eingabefeld eingeben. | Die Fehlermeldung „Invalid code“ erscheint | ✓ |
| 7 | Benutzer können den richtigen Code in das Eingabefeld eingeben und auf „ Verify “ klicken. | Der Benutzer ist erfolgreich angemeldet und wird zur Startseite seines Kontos weitergeleitet. | ✓ |

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

| | | | |
|-----------------|---|--|-------|
| Datum | 17.05.2025 | | |
| Tester | Yehia Elhaw | | |
| SW-Version | V 1.0 | | |
| Vorbedingungen | <ul style="list-style-type: none"> Ein Kundenkonto und ein Fahrer-Konto sind registriert. Der Kunde hat vor Beginn des Tests keine aktive Fahrtanfrage. | | |
| Schritt | Aktion (User) | Erwartete Reaktion (System) | ✓ / X |
| 1 | Der Benutzer meldet sich als Kunde an. | Der Button „Request Ride“ ist in der Navigationsleiste sichtbar. | ✓ |
| 2 | Der Kunde sendet eine Fahrtanfrage ab. | Der Button „Request ride“ wird durch den Button „Active Request“ ersetzt. | ✓ |
| 3 | Der Benutzer meldet sich ab und als Fahrer wieder an. | Weder der Button „Request Ride“ noch der Button „Active Request“ ist sichtbar. | ✓ |
| 4 | Der Fahrer greift manuell auf /ride/request oder /ride/active zu. | Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, sich zuerst als Kunde anzumelden. | ✓ |
| 5 | Der Benutzer meldet sich ab. | In der Navigationsleiste werden keine Fahrten-Buttons angezeigt. | ✓ |
| 6 | Ohne Anmeldung greift der Benutzer auf /ride/request oder /ride/active zu. | Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, sich zuerst als Kunde anzumelden. | ✓ |
| Nachbedingungen | Die Fahrten-Buttons werden nur angemeldeten Kunden angezeigt, abhängig vom Status ihrer Fahrt. | | ✓ |
| Testurteil | Test bestanden. | | |

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|-------|
| Datum | 17.05.2025 | | |
| Tester | Yehia Elhaw | | |
| SW-Version | V 1.0 | | |
| Vorbedingungen | <ul style="list-style-type: none"> Ein Kundenkonto ist eingeloggt. Der Kunde hat vor Beginn des Tests keine aktive Fahrt. | | |
| Schritt | Aktion (User) | Erwartete Reaktion (System) | ✓ / X |

| | | | |
|-----------------|--|---|---|
| 1 | Der Kunde klickt auf den Button „Request Ride“. | Das System navigiert zur Seite „Request Ride“ mit Formular und Karte. | ✓ |
| 2 | Der Kunde wählt Abhol- und Zielort aus und sendet das Formular ab. | Das System navigiert zur Seite „Active Request“, die die Fahrtanfragedetails anzeigt. | ✓ |
| 3 | Der Kunde klickt auf den Button „Deactivate your ride“. | Das System navigiert zurück zur Seite „Request Ride“. | ✓ |
| Nachbedingungen | Die Fahrtanfrage des Kunden wird dauerhaft in der Datenbank gespeichert. | | ✓ |
| Testurteil | Test bestanden. | | |

| | | | |
|-----------------|---|---|-------|
| Datum | 17.05.2025 | | |
| Tester | Yehia Elhaw | | |
| SW-Version | V 1.0 | | |
| Vorbedingungen | <ul style="list-style-type: none"> Ein Kundenkonto ist eingeloggt. Der Kunde hat vor Beginn des Tests keine aktive Fahrt. | | |
| Schritt | Aktion (User) | Erwartete Reaktion (System) | ✓ / X |
| 1 | Der Kunde greift auf /ride/active zu, ohne eine Anfrage zu stellen. | Das System zeigt eine Fehlermeldung an, die dazu auffordert, erst eine Anfrage zu stellen. | ✓ |
| 2 | Der Kunde sendet eine Fahrtanfrage und navigiert zurück zu /ride/request . | Das System zeigt eine Fehlermeldung an, dass Kunden nicht mehrere Anfragen stellen können. Der Absenden-Button ist deaktiviert. | ✓ |
| Nachbedingungen | Der Kunde hat genau eine aktive Fahrt. | | ✓ |
| Testurteil | Test bestanden. | | |

Zyklus II

Spezifikationsplanung

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

User-Stories

Template:

| | |
|---|--|
| User Story-ID | |
| User Story-Beschreibung | |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | |
| Priorität | |
| Autor | |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | |

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Funktionalitätsplanung

| ID | Funktionalität | Verantwortlicher | Abhängige Funktionalitäten | Verknüpfte User-Stories | Quellcode-referenz | Status |
|-----------|----------------|------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|--------|
| 1. | | | | | | |
| 1.1 | | | | | | |
| 1.2 | | | | | | |
| 1.2.1 | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 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

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

Zyklus III

Spezifikationsplanung

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

User-Stories

Template:

| | |
|---|--|
| User Story-ID | |
| User Story-Beschreibung | |
| Geschätzter Realisierungsaufwand | |
| Priorität | |
| Autor | |
| Abhängigkeiten zu anderen User Stories | |

Papierprototypen

Strukturdiagramme (Komponenten- und Klassendiagramme)

Verhaltensdiagramme (Kommunikationsdiagramme)

Funktionalitätsplanung

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

Modultests

| ID | Getestete Funktionalität | Quellcode Referenz | Status |
|----|--------------------------|--------------------|--------|
| | | | |

Systemtests

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

Nutzerhandbuch

Technische Anforderungen

Um SEP-Drive problemlos nutzen zu können, sollte das System folgende Mindestanforderungen erfüllen:

1. Hardware:

- 2 GB RAM (empfohlen: 4 GB für flüssige Nutzung)
- Ein Dual-Core Prozessor (2.5 GHz oder schneller)
- 1 GB Speicherplatz für Daten und temporäre Speicherung

2. Software:

• Backend:

- Java 17 oder höher
- Maven 3.8+ für das Bauen des Projekts
- Docker für die Containerisierung
- Docker Compose zur Orchestrierung von Frontend, Backend und Datenbank

• Frontend:

- Node.js (v16 oder höher)
- npm (Node Package Manager) für Abhängigkeiten

Installationsanleitung

1. Voraussetzungen:

- Stelle sicher, dass Docker und Docker Compose installiert sind.
Falls nicht, kannst du sie hier herunterladen:

- Docker: <https://www.docker.com/products/docker-desktop>
- Docker Compose: In Docker Desktop bereits enthalten.

2. Projekt herunterladen:

Lade das Projekt von GitHub herunter:

- `git clone <repo-url>`
- `cd sep-drive`

3. Docker Container bauen:

Im Projektverzeichnis folgende Befehle ausführen:

- `docker-compose build`

4. Anwendung starten:

- Jetzt wird alles gestartet.
Die Anwendung läuft dann unter:

- Frontend: <http://localhost:4200>
- Backend: <http://localhost:8080>

5. Anwendung benutzen:

- Öffne den Browser und navigiere zu <http://localhost:4200>.
Du kannst dich registrieren, einloggen und Fahrten erstellen.

Bedienungsanleitung

1. Registrierung:

Um SEP-Drive nutzen zu können, muss sich der Benutzer zunächst registrieren:

- Auf der Startseite die Schaltfläche "Login" auswählen.
- Dann muss der auf "Register" anklicken.
- Alle erforderlichen Felder (Benutzername, Vorname, Nachname, E-Mail-Adresse, Geburtsdatum, Passwort) ausfüllen.
- Die Rolle auswählen: "Kunde" oder "Fahrer".
- Optional kann ein Profilbild hochgeladen werden.
- Auf "Registrieren" klicken.

2. Login:

Nach erfolgreicher Registrierung kann man sich anmelden:

- Auf der Startseite "Login" wählen.
- Benutzername und Passwort eingeben.
- Ein Bestätigungscode wird per E-Mail gesendet (Zwei-Faktor-Authentifizierung).
- Den Code eingeben und einloggen.

3. Profilverwaltung:

Nach dem Login kann das eigene Profil eingesehen werden:

- Auf den Benutzernamen im Header klicken.
- Es werden alle persönlichen Daten angezeigt (z.B. Name, Rolle, Bewertungen, Anzahl der Fahrten).
- Falls der Benutzer ein Fahrer ist, wird zusätzlich die Auto-Klasse angezeigt.

4. Fahrtenanfrage (für Kunden):

Kunden können Fahrtenanfragen stellen:

- Im Menü "Neue Fahrt erstellen" auswählen.
- Startpunkt und Zielort eingeben (durch Ort-suche oder genaue Koordinationen eingeben).
- Fahrzeugtyp wählen (Klein, Mittel, Deluxe).
- Anfrage absenden und auf Angebote der Fahrer warten.