09.02.22

Leo Haas

Fahrplan-App

ÜK M318 Projektarbeit von Leo Haas

Inhalt

[1 Einleitung 2](#_Toc95212118)

[2 Zweck des Dokuments 2](#_Toc95212119)

[3 Softwaremängel 2](#_Toc95212120)

[3.1 Nicht implementierte Funktionen 2](#_Toc95212121)

[3.2 Bekannte Bugs 2](#_Toc95212122)

[4 Mockups 2](#_Toc95212123)

[4.1 Verbindungen 2](#_Toc95212124)

[4.2 Anzeigetafel 2](#_Toc95212125)

[4.3 Karte 2](#_Toc95212126)

[5 User-Stories 4](#_Toc95212127)

[6 Aktivitätsdiagramm 6](#_Toc95212128)

[7 Testfälle 6](#_Toc95212129)

[8 Testprotokoll 6](#_Toc95212130)

[9 Installationsanleitung 6](#_Toc95212131)

[10 Weiteres 6](#_Toc95212132)

[11 Schlusswort 6](#_Toc95212133)

# Einleitung

In diesem ÜK M318 war das Projekt eine Fahrplan-Applikation mithilfe von WinForms und der SwissTransport API zu entwickeln. In Einzelarbeit soll das Projekt umgesetzt werden. Die Anforderungen an die App wurden zuvor in einer Gruppenarbeit mit User-Stories definiert, die in diesem Dokument zu finden sind. Zusätzlich soll eine eigene Funktion dem Projekt hinzufügt werden. Das Design der App kann selbst gewählt werden, soll aber im Sinn der Usability sein. Die Designs für die Funktionen der Priorität 1 sind im Kapitel «Mockups» ersichtlich. Für das abgeschlossene Projekt müssen Testprotokolle geschrieben werden. Optional kann ein Installer für die .exe erstellt werden. Das Projekt wurde zwischen dem 03.02.22 und 09.02.22 durchgeführt.

# Zweck des Dokuments

In diesem Dokument wird das Projekt zur Entwicklung einer Fahrplan-App von Leo Haas dokumentiert. Es werden vor allem die Planung und das Testing der Applikation beschrieben. Das Realisieren wird nicht genauer beschrieben. Zusätzlich werden bekannte Bugs, Softwaremängel, als auch unvollständige oder nicht implementierte Funktionen beschrieben.

# Softwaremängel

## Nicht implementierte Funktionen

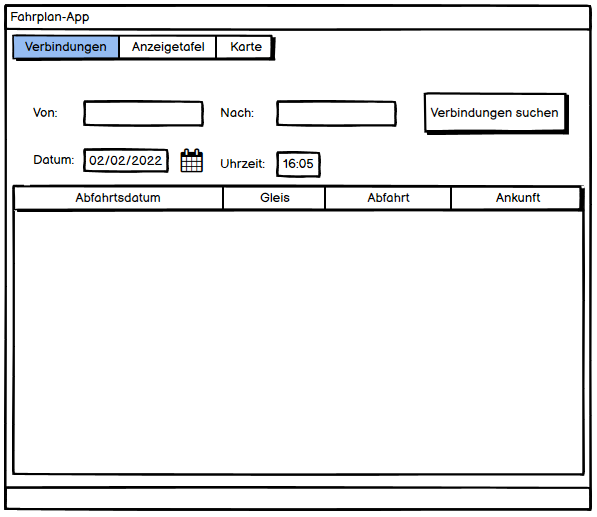
* Die Anforderung Zugverbindungen per Mail verschicken zu können, konnte während der Durchführung des Projekts nicht implementiert werden. Der Hauptgrund dafür war mangelhaftes Wissen. Zusätzlich dachte man sich, dass die Zeit effektiver in das Verbessern von anderen Funktionen eingesetzt werden konnte. Damit konnte die User-Story 8 nicht erfüllt werden.
* Die eigene Funktion mit der User-Story 9, also, dass Stationen als Favoriten gespeichert werden können, wurde aus Zeitgründen nicht implementiert.

## Bekannte Bugs

* Durch das Verändern der DPI des Endgeräts wird das Formular verschoben und ist teilweise nicht mehr verwendbar. **Deshalb sollte die DPI des Geräts auf 100% bleiben!**
* Beim Anzeigen von Stationen in der Nähe werden immer die gleichen Stationen angezeigt. Es konnte kein Fehler bei der Implementierung gefunden werden. Es wird eine Ungenauigkeit von der API vermutet.
* Bei manchen Stationen werden von der API keine Gleise zurückgegeben. Dann gibt die Liste «unbekannt» aus.
* Bei manchen Orten kann die API keine Position angeben. Der User wird darüber benachrichtigt, dass für diesen Ort keine Position verfügbar ist.

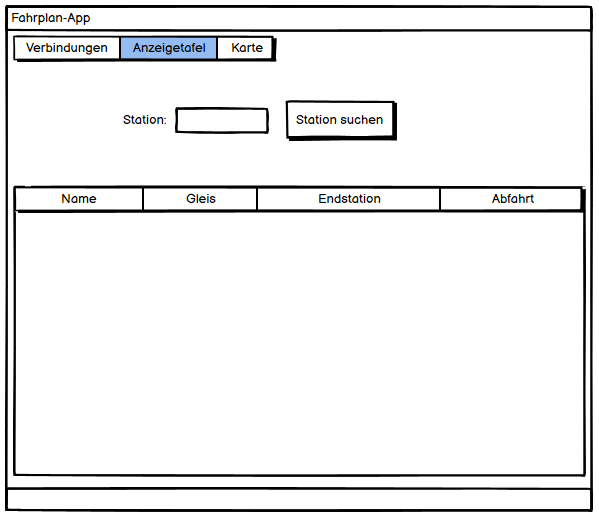
# Mockups

## Verbindungen

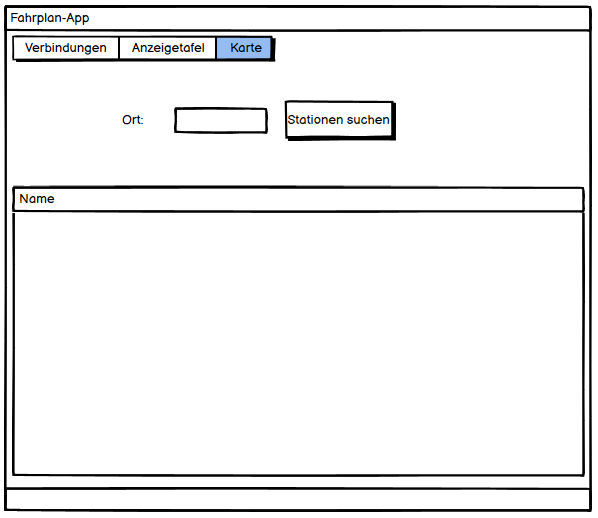


## 

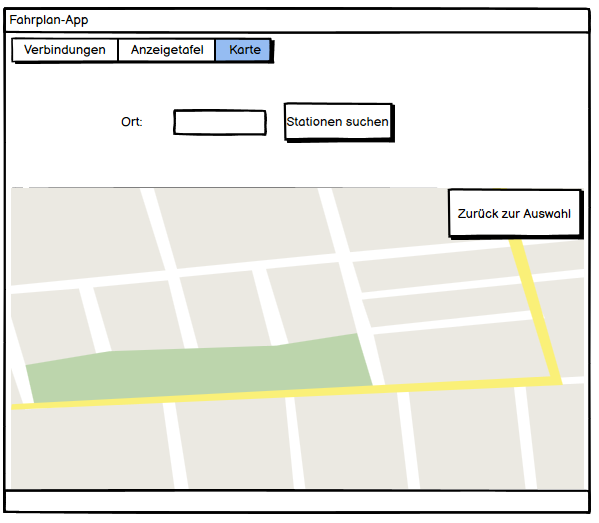
## Anzeigetafel



## Orte



## Karte



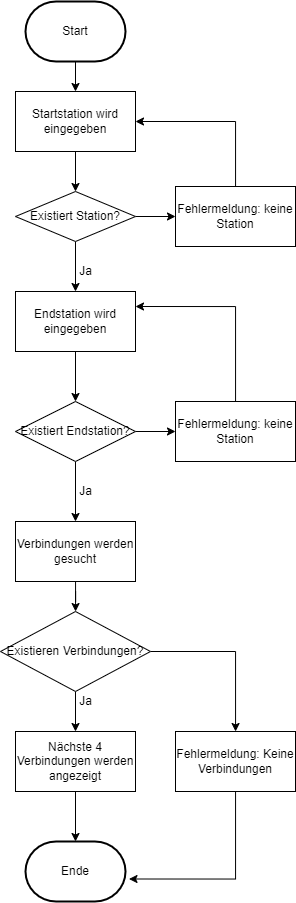
# User-Stories

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: 1** | **Titel:** Verbindung suchen |
| Als Benutzer möchte ich die nächsten 4 Verbindungen zwischen Start- und Endstation angezeigt bekommen. | |
| **Priorität: 1** | **Abnahmekriterien:**  -Ich kann eine Startstation eingeben  -Ich kann eine Endstation eingeben  -Vier Verbindungen zwischen Startstation und Endstation werden angezeigt  -Wenn keine Start-/Endstation gefunden wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und man kann die Station neu eingeben  -Wenn keine Verbindungen gefunden werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt |
|  | |
| **ID: 2** | **Titel:** Stationssuche |
| Als Benutzer möchte ich eine Station suchen können. | |
| **Priorität: 1** | **Abnahmekriterien:**  -Ich kann den Stationsnamen eingeben  -Die Korrekte Station wird gefunden  -Der Stationsname wird angezeigt  -Wenn Keine Station gefunden wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt |
|  | |
| **ID: 3** | **Titel:** Abfahrtstafel |
| Als Benutzer möchte von einer Station alle ausgehenden Verbindungen angezeigt bekommen. | |
| **Priorität: 1** | **Abnahmekriterien:**  -Alle ausgehenden Verbindungen werden im Tabellenformat angezeigt  -Wenn keine Verbindungen gefunden werden, wird eine Fehlermeldung angezeigt |
|  | |
| **ID: 4** | **Titel:** Suchvorschläge |
| Als Benutzer möchte ich während dem Eintippen einer Station Vorschläge angezeigt bekommen. | |
| **Priorität: 2** | **Abnahmekriterien:**  -Während dem Tippen werden übereinstimmende Vorschläge angezeigt  -Diese Vorschläge können ausgewählt werden  -Der Text wird vervollständigt |
|  | |
| **ID: 5** | **Titel**: Zukünftige Verbindungen |
| Als Benutzer möchte ich ein Datum und eine Uhrzeit eingeben können, um zukünftige Verbindungen zu suchen. | |
| **Priorität: 2** | **Abnahmekriterien:**  -Ich kann ein Datum per Datumauswahl eingeben  -Ich kann eine Uhrzeit per Uhrzeitauswahl eingeben  -Die zukünftigen Verbindungen werden korrekt angezeigt |
|  | |
| **ID: 6** | **Titel:** Stationsanzeige auf Karte |
| Als Benutzer möchte ich auf einer Karte sehen, wo sich die Station befindet. | |
| **Priorität: 3** | **Abnahmekriterien:**  -Die Station wird korrekt auf der Karte angezeigt  -Die Station wird per Pin markiert |
|  | |
| **ID: 7** | **Titel:** Stationen in der Nähe |
| Als Benutzer möchte ich auf einer Karte die nächstgelegene Station angezeigt bekommen. | |
| **Priorität: 3** | **Abnahmekriterien:**  -Die Stationen in der Nähe werden korrekt auf der Karte angezeigt  -Die Stationen werden per Pin markiert |
|  | |
| **ID: 8** | **Titel:** Zugverbindung per Mail teilen |
| Als Benutzer möchte ich eine Zugverbindung per Mail mit jemandem teilen können. | |
| **Priorität: 3** | **Abnahmekriterien:**  -Auf Knopfdruck wird ein Mail-To Link geöffnet  -Information zur Zugverbindung werden korrekt und strukturiert übertragen |
|  | |
| **ID: 9** | **Titel:** Eigene Userstory: Favoriten speichern |
| Als Benutzer möchte ich Stationen als Favoriten speichern können. | |
| **Priorität: 3** | **Abnahmekriterien:**  -Stationen können während der Stationssuche als Favoriten deklariert werden  -Diese werden in einem Auswahlfenster vorgeschlagen |

# Aktivitätsdiagramm

Die Abbildung auf der folgenden Seite ist ein Aktivitätsdiagramm der User-Story 1: Verbindung suchen. Der Benutzer gibt die Start- und Endstation ein. Gibt es beide Stationen werden existierende Verbindungen gesucht. Falls eine Station nicht existiert, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Falls Verbindungen existieren, sollen mindestens die nächsten vier angezeigt werden. Falls keine Verbindungen existieren, wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Damit ist der Vorgang beendet und damit die Abnahmekriterien an die User-Story erfüllt.



# Testfälle

# Testprotokoll

# Installationsanleitung

# Weiteres

# Schlusswort