

---

Dokumentation Modul 318

Severin von Rotz

---



## Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Zweck.....	3
Planung.....	3
Mockups .....	3
Class Diagramm .....	5
Aktivitätsdiagramm .....	5
Anforderungen .....	6
Richtlinien.....	7
Hierbei haben wir folgende Grundregeln: .....	7
Wo werden die Variablen definiert:.....	7
Wie werden Eigenschaften benennt.....	7
Bugs .....	8
Email .....	8
Google Maps .....	8
Orte.....	8
Testing .....	8
Testfall 1: Start und Endstation .....	8
Testfall 2: Abfahrts plan .....	9
Testfall 3: Station Google Maps .....	9
Testfall 4: Stationen in der nähe .....	9
Testfall 5: Email senden.....	10
Applikation im Betrieb.....	11
Using Test .....	14
Installation.....	14
Deinstallation .....	14

## Einleitung

Am 19.12.2018 bekam ich vom ük Instruktor den Auftrag innerhalb 3 tage eine SBB Fahrplan Applikation zu machen die ich am Freitag dem 20.12.2018 Abgeben muss. Mit diesem Dokument beschriebe ich meine Vorgehensweise.

## Zweck

Mit dieser Dokumentation möchte ich mein Programm für andere Leute erklären die es nicht verstehen.

## Planung

Bevor ich mit dem Projekt angefangen habe, habe ich ein paar Mockups erstellt, um zu zeigen wie die Applikation aussehen sollte. Nach dem ich die Mockups erstellt hatte habe ich ein Use Case Diagramm und ein Aktivitätsdiagramm erstellt. Die Richtlinien habe ich in einer Gruppe mit Henry Walker und Tim Ineichen erstellt.

## Mockups

GUI mit dem suchen von Verbindungen.

☒ Suche ☐ Abfahrt

Von  Nach

Vorschläge

Ich musste beim Suchen nichts ändern aber beim Email senden musste ich 2 Buttons hinzufügen

Open on Google maps:

Email senden

Datum	Von	Nach	Abfahrt	Ankunft	Gleis
12.12.2018	Luzern	Sarnen	14:42	15:20	14
12.12.2018	Luzern	Sarnen	15:42	16:20	14
12.12.2018	Luzern	Sarnen	16:42	17:20	14
12.12.2018	Luzern	Sarnen	17:42	18:20	14

21.12.2018

GUI mit dem Abfahrtsplan allen Verbindungen von Luzern aus und Dem versenden von Emails. Beim Abfahrtsplan musste ich nichts ändern.

☐ Suche   ☒ Abfahrt

Von:

Email

Wurde erfolgreich  
gesendet

OK

Vorschläge

Open on Google maps:

Google Maps

Email senden

Senden

Datum	Von	Nach	Abfahrt	Ankunft	Gleis
12.12.2018	Luzern	Giswil	14:42	15:20	14
12.12.2018	Luzern	Stans	15:27	16:20	14
12.12.2018	Luzern	Ebikon	16:32	17:20	3
12.12.2018	Luzern	Basel	17:16	18:20	4

Das GUI für die Street view von einer bestimmten Station. Ich musste bei der Street view nichts ändern

☒ Suche   ☐ Abfahrt

Von:    Nach:   

Vorschläge

12/12/2018

14:20

Open on Google maps:

Station

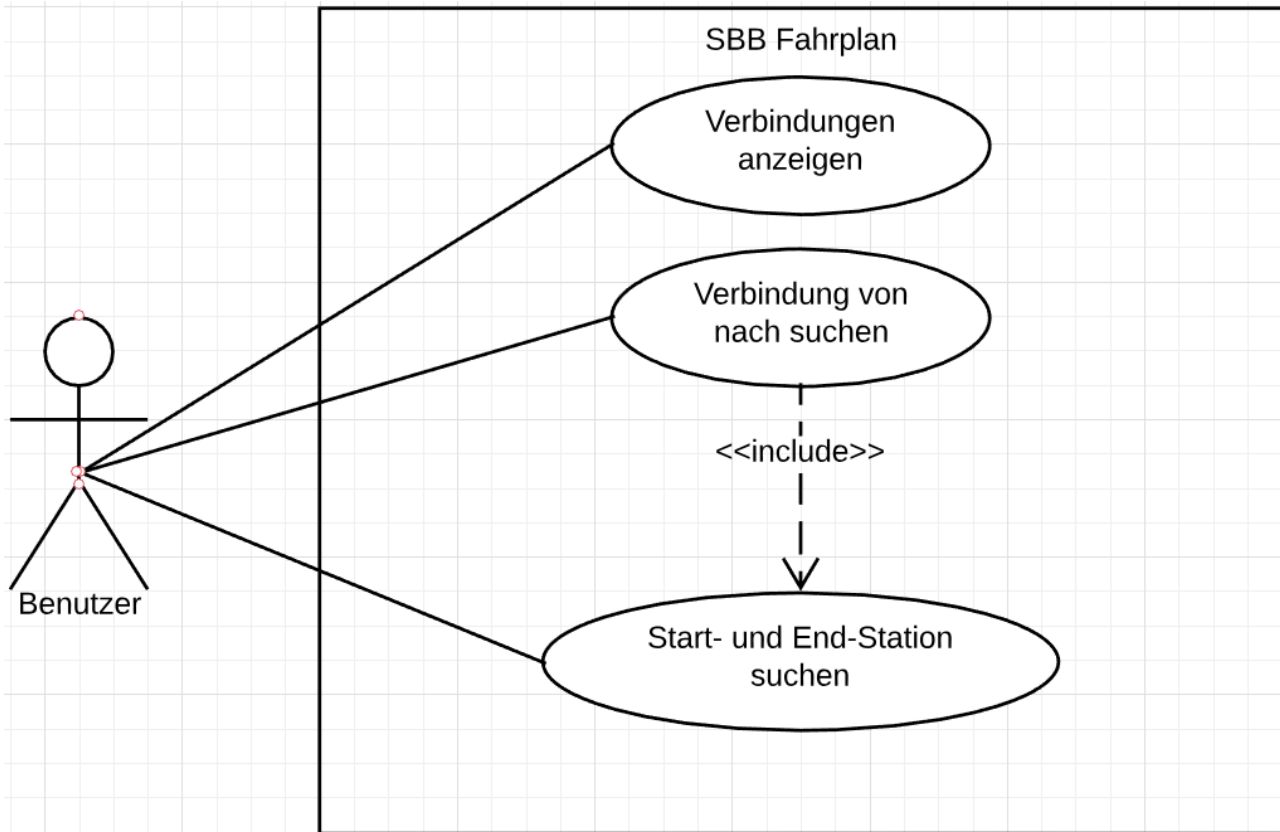
X

Google Maps

Email senden

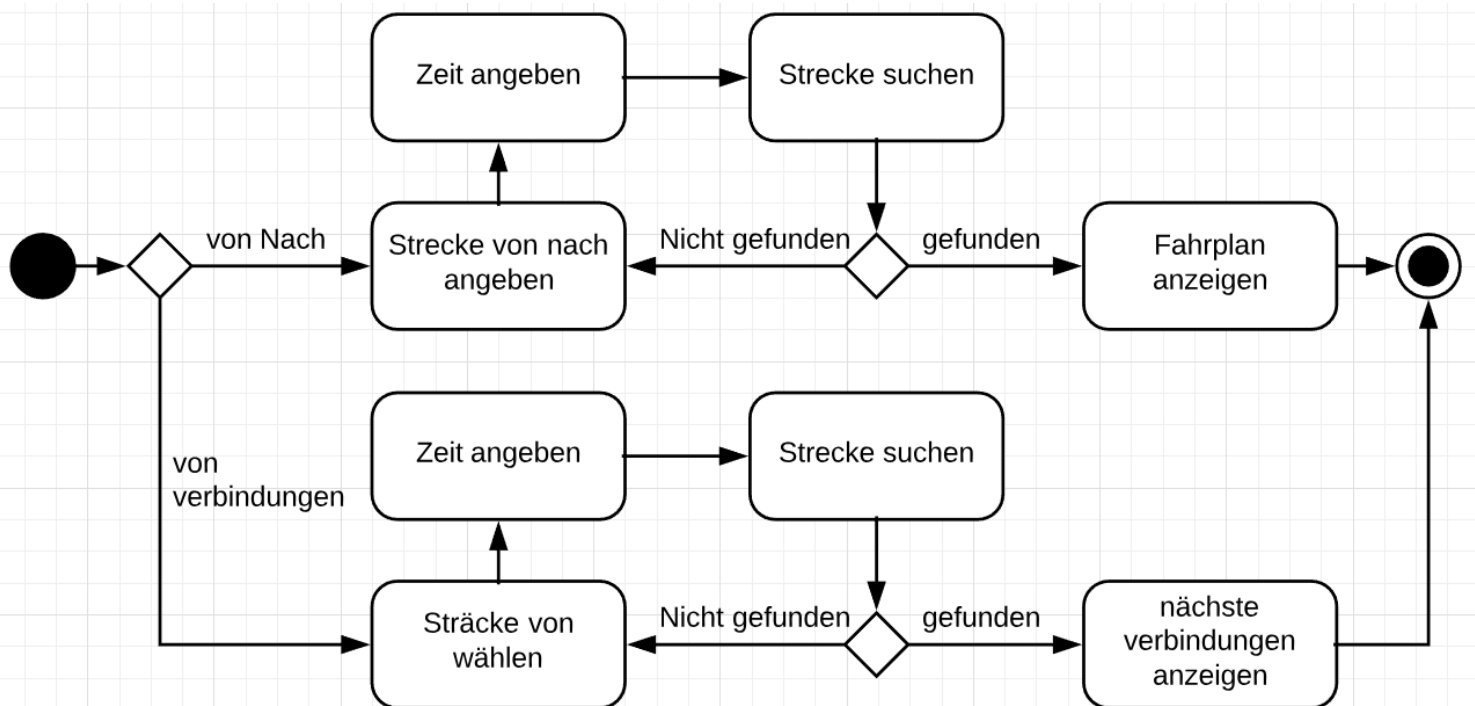
Senden

## Class Diagramm











## Aktivitätsdiagramm

A001-A003



## Anforderungen

ID	Beschreibung	Erledigt
A001	Als ÖV-Benutzer möchte ich Start- und Endstation mittels Textsuche suchen können, damit ich nicht alle Stationsnamen auswendig lernen muss.	
A002	Als ÖV-Benutzer möchte ich die aktuellen, d.h. mindestens die nächsten vier bis fünf Verbindungen zwischen den beiden gefundenen und ausgewählten Stationen sehen, damit ich weiss wann ich zur Station muss, um den für mich idealen Anschluss zu erwischen.	
A003	Als ÖV-Benutzer möchte ich sehen, welche Verbindungen ab einer bestimmten Station vorhanden sind, damit ich bei mir zuhause eine Art Abfahrtstafel haben kann.	
A004	Als ÖV-Benutzer möchte ich, dass schon während meiner Eingabe erste Such Resultate erscheinen, damit ich effizienter nach Stationen suchen kann.	
A005	Als ÖV-Benutzer möchte ich nicht nur aktuelle Verbindungen suchen können, sondern auch solche zu einem beliebigen anderen Zeitpunkt, damit ich zukünftige Reisen planen kann.	
A006	Als ÖV-Benutzer möchte ich sehen, wo sich eine Station befindet, damit ich mir besser vorstellen kann, wie die Situation vor Ort aussieht.	
A007	Als ÖV-Benutzer möchte Stationen finden, die sich ganz in der Nähe meiner aktuellen Position befinden, damit ich schnell einen Anschluss erreichen kann.	
A008	Ich möchte meine gefundenen Resultate via Mail weiterleiten können, damit auch andere von meinen Recherchen profitieren können.	

## Richtlinien

Diese definieren die Schreibweise von meinem Code bezogen auf Gross- / Kleinschreibung und Formatierung. Im Code möchten wir alles so benannt haben: Präfix Funktion

### Hierbei haben wir folgende Grundregeln:

1. Das Präfix besteht aus 3 Buchstaben welche das Element am besten beschreibt.
2. Das Präfix und die Funktion schreiben wir zusammen und der erste Buchstabe wird grossgeschrieben. z.B. txtVon

### Variablen

Der Name der Variable hängt davon ab was sie macht z.B. String Ausgabe

### Wo werden die Variablen definiert:

Dort wo sie gebraucht werden

### Wie werden Eigenschaften benannt

Sie werden so benannt was sie machen sollten

### Methoden

- Kurzes Präfix wo der Erste Buchstaben grossgeschrieben wird.
- Eine kurze Beschreibung erster Buchstaben wird Grossgeschrieben
- z.B. GetGrid

### Klassen

- Erster Buchstaben wird grossgeschrieben.

### Kommentare

- Es werden nur die wichtigsten Sachen beschrieben.

### GUI-Controls

- Kurzbeschreibung von Elementen z.B. txtBox
- Oder für den Button btnSuchen

## Bugs

Hier liste ich die mir bekannten Bugs auf die meine Applikation hat.

### Email

1. Wenn man die Tabelle nicht abgerufen hat schickt es einfach die Nachrichten.
2. Man kann z.B. [1@gmail.com](mailto:1@gmail.com) schreiben und es schickt die E-Mail ab.

### Google Maps

Die Karte lädt nie vollständig und wenn man sie zu schnell bewegt wird nichts mehr geladen.

## Orte

Wenn man einen Ort eingibt wo es keinen Fahrplan gibt crasht das Programm

## Testing

Hier teste ich verschiedene Funktionen

### Testfall 1: Start und Endstation

A001-A002, A004-A005

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Interessent gibt in der Textbox Von «Luz» ein und drückt dann die Pfeiltasten nach unten bis in der Listbox Luzern ausgewählt ist und drückt dann Enter.	Der Ort wird in die TextBox von eingefügt und der Fokus geht automatisch zur TextBox Nach.
2	Interessent gibt in der Textbox Nach «Sar» ein und drückt dann die Pfeiltasten nach unten bis in der Listbox Sarnen ausgewählt ist und drückt dann Enter.	Der Ort wird in die TextBox Nach eingefügt.
3	Interessent wählt geht mit der Maus auf das Kalender Icon und wählt den 29.12.2018	Das Datum sollte dann in der Box stehen
4	Interessent Drückt auf die timepicker und gibt bei den Stunden «10» und bei den Minuten «00»	In der Box sollte jetzt «10:00» stehen
5	Interessent Drückt auf den Knopf Suchen.	Im Grid unten sollten jetzt 6 Verbindungen stehen die am «29.12.2018» sind von Luzern nach Sarnen. Der erste der angezeigt wird sollte um «9:42 Uhr» Losfahren auf Gleis 14.



## Testfall 2: Abfahrts plan

A003

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Interessent drückt auf den Radio Button Abfahrts plan.	Das Layout wird geändert so dass die Datetimepicker, TextBox Nach, Listbox Nach und der Button Suchen verschwinden. Der Button Abfahrt erscheint.
2	Interessent wählt im datetimepicker die Zeit «10:00» aus	In der Box sollte jetzt 10:00 stehen.
3	Interessent gibt bei der TextBox Von Luz ein, drückt mit den Pfeil tasten nach unten so dass Luzern Blau markiert ist und drückt die taste Enter.	Eines Vorschlags liste sollte unterhalb erscheinen. Der Text Luzern sollte in die TextBox eingefügt werden. Der Fokus geht auf den Button Abfahrts Tabelle.
4	Interessent drückt Enter.	Der Button Abfahrts Tabelle wird gedrückt und im grid wird eine Liste von alle Verbindungen von Luzern aus angezeigt. z.B. 10:44 Nach Sursee mit der S 1.

## Testfall 3: Station Google Maps

A006

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Interessent Gibt bei Googlemaps in der TextBox Station «Luzern» ein und drückt auf den Button «Google Maps»	Ein Grid erscheint mit Google Maps wo der Bahnhof markiert ist

## Testfall 4: Stationen in der nähe

A007

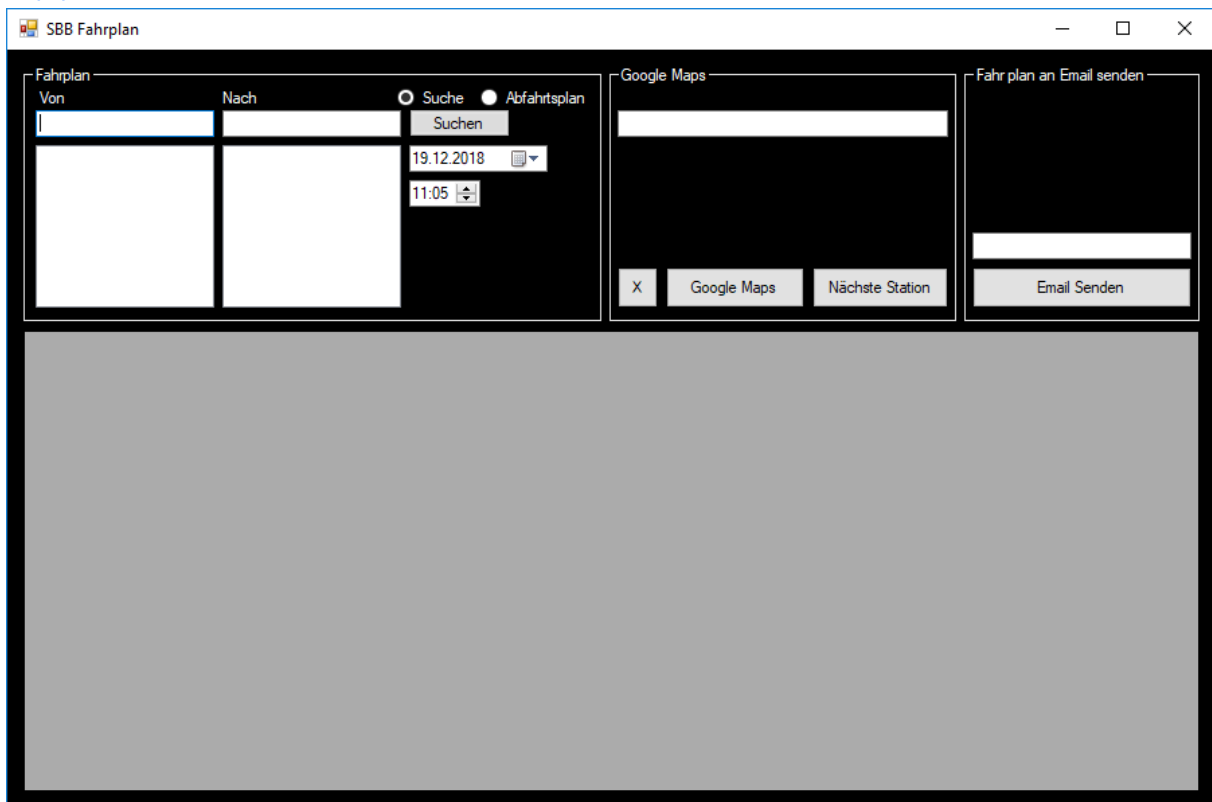
Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Interessent Drückt auf den Knopf Nächste Station	Es wird angezeigt wo er sich befindet und zeigt alle Stationen in der nähe an

## Testfall 5: Email senden

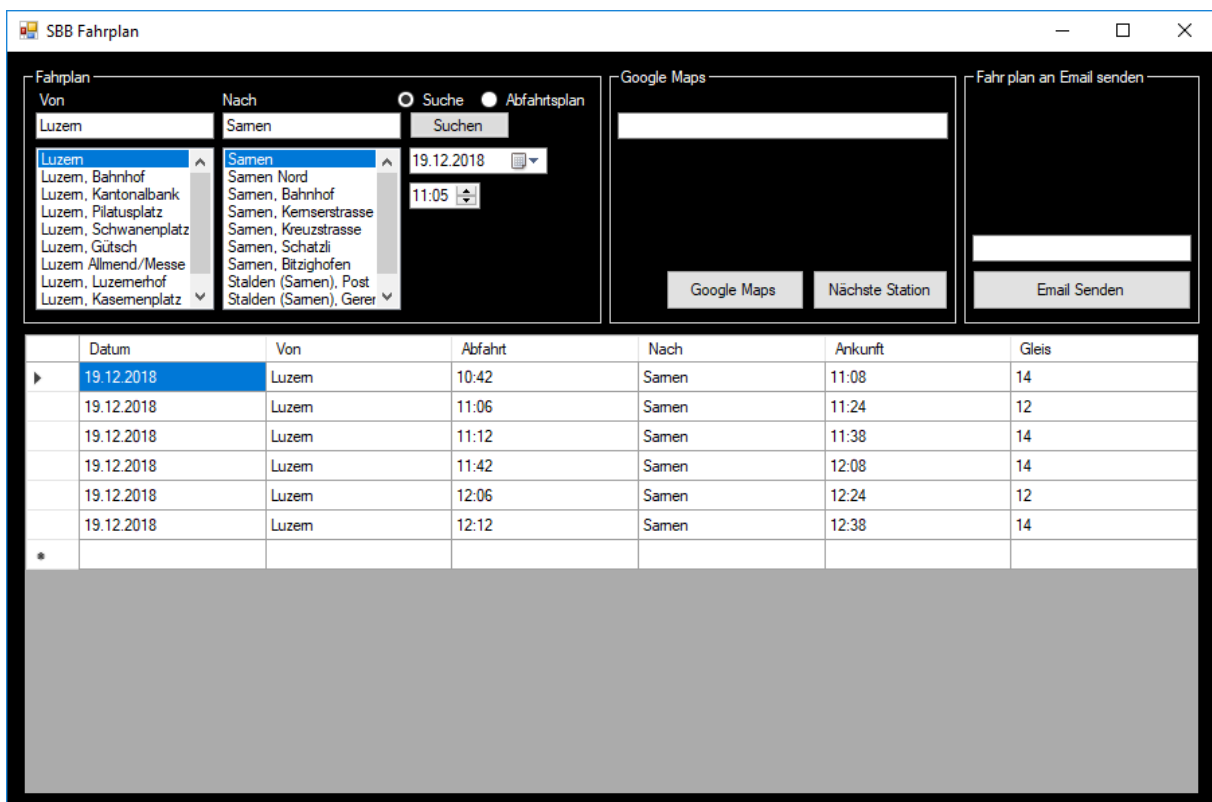
A008

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Interessent gibt im Feld Von «Luzern» ein, Im Feld Nach «Sarnen», drückt dann den Button Suchen, lässt die Zeit so wie sie ist und das Datum ebenfalls	Die Daten sollten jetzt in den verschiedenen TextBoxen stehen
2	Interessent drückt auf Suchen.	Es sollte unten im grid eine Tabelle öffnen wo der fahr plan der nächsten stunde von Luzern nach Sarnen Steht
3	Interessent gibt in der TextBox Email seine Email ein und Drückt auf den Button «Email Senden»	Es sollte eine E-Mail an die eingegebene Email senden mit der Fahrplan Tabelle

## Applikation im Betrieb



Die Such Funktion ist ausgewählt und es wurde noch nichts eingegeben bis auf das aktuelle Datum und Uhrzeit.



Es wurde von Luzern nach Sarnen gesucht und die Vorschläge wurden geöffnet.

21.12.2018

The screenshot shows the SBB Fahrplan application interface. The 'Fahrplan' section is active, with 'Luzern' selected in the 'Von' dropdown. The 'Abfahrtsplan' tab is selected, and the departure time is set to 11:05. The 'Google Maps' section is empty. The 'Fahrplan an Email senden' section has an 'Email Senden' button. Below the search section is a table of departure times and destinations.

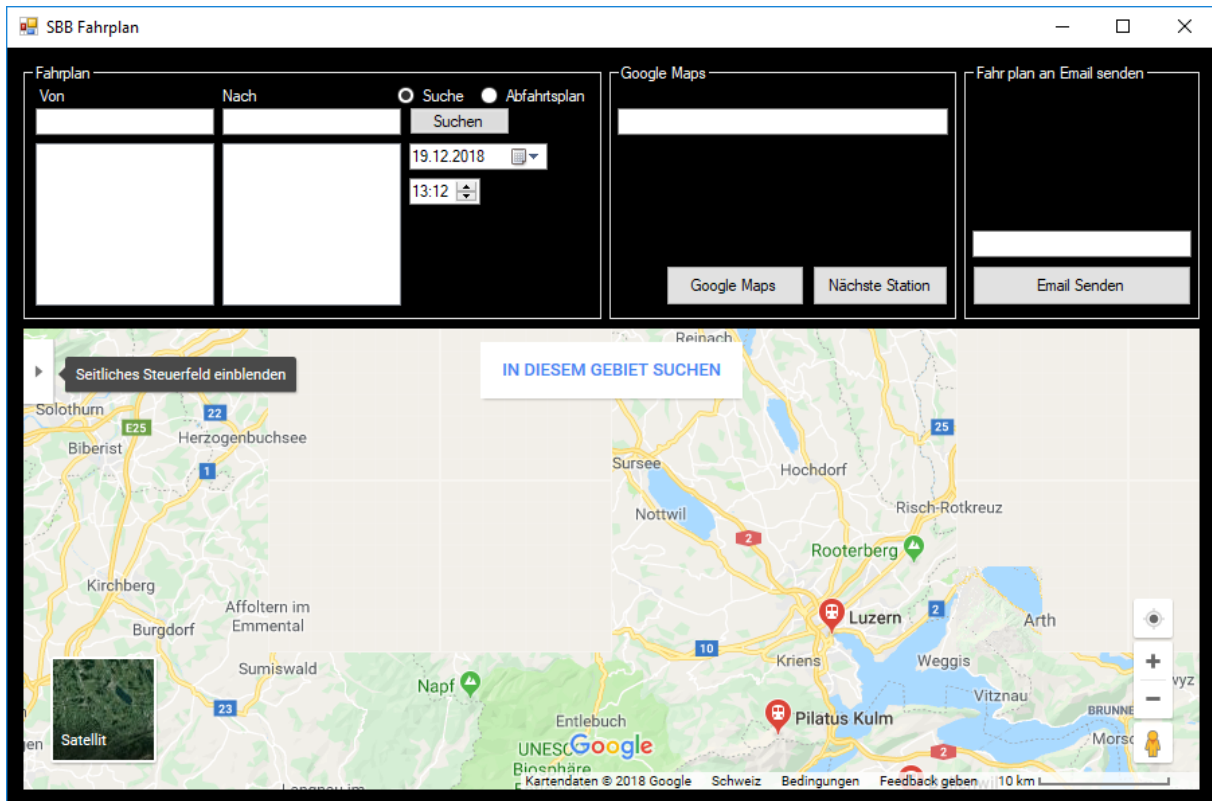
Zeit	Nach	Linie
11:10	Zürich HB	IR 70
11:10	Engelberg	IR IR 2968
11:12	Giswil	S 5
11:14	Sursee	S 1
11:16	Langnau i.E.	S 6
11:16	Langenthal	S 6
11:18	Erstfeld	IR 26
11:21	Baar	S 1
11:27	Wolfenschiessen	S 4
11:30	Basel SBB	IR 27
11:32	Lenzburg	S 9
11:35	Konstanz	IR 75
11:39	St. Gallen	VAE VAE 2575
11:42	Giswil	S 5
11:44	Sursee	S 1

Der Abfahrts plan von Luzern aus wurde gesucht.

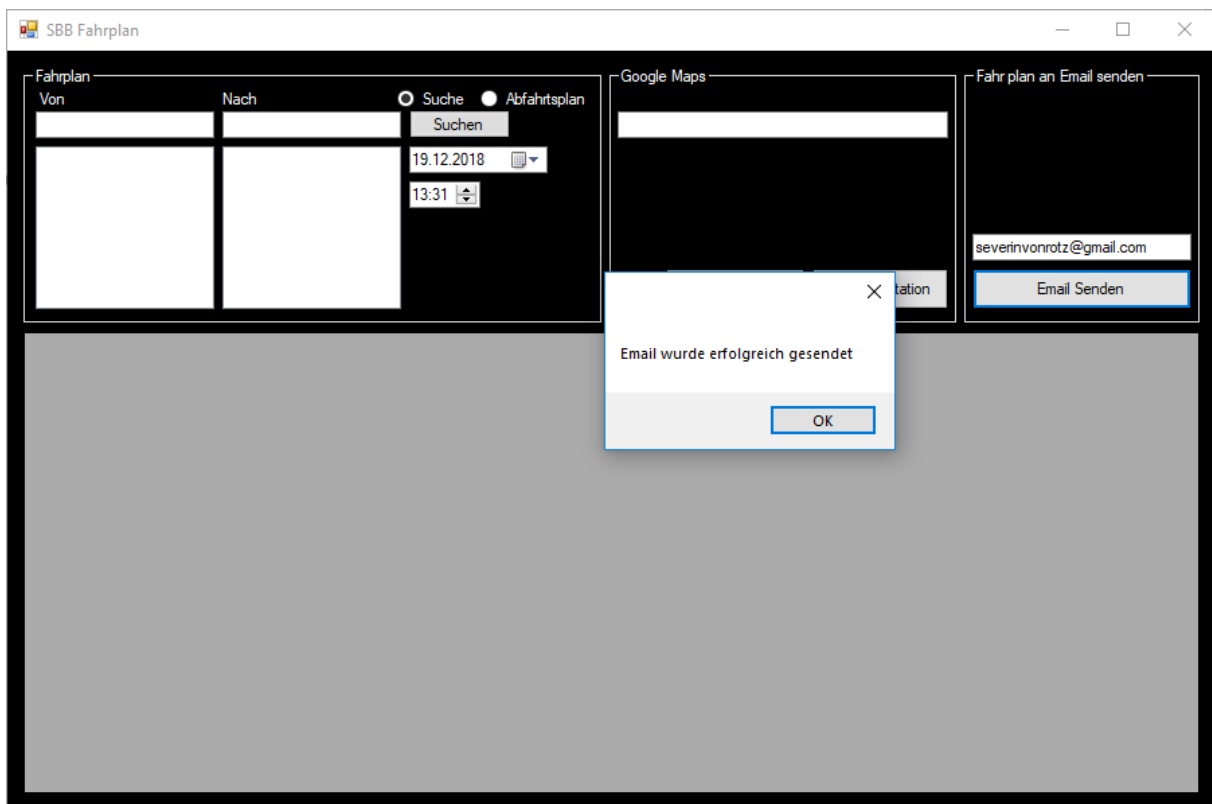
The screenshot shows the SBB Fahrplan application interface. The 'Fahrplan' section is active, with 'Luzern' selected in the 'Von' dropdown. The 'Suche' tab is selected, and the search results show 'Luzern' as the destination. The 'Google Maps' section is active, showing a map of Luzern with various landmarks like 'Migros', 'AMERON Luzern Hotel Flora', 'McDonald's', 'Burger King Luzern Bahnhof', 'Universität Luzern', and 'Kultur- und Kongresszentrum Luzern'. The 'Fahrplan an Email senden' section has an 'Email Senden' button. A message box at the bottom states: 'Anscheinend hast du die Kompatibilitätsansicht für Internet Explorer aktiviert. Google Maps funktioniert nur dann ordnungsgemäß, wenn die Ansicht deaktiviert ist. SO GEHTS'.

Es wurde auf Google Maps nach Luzern gesucht. Mit dem X knopf kann man es wieder schliessen.

21.12.2018



Alle Stationen in der Nähe. Bei mir wird der Standort nicht angezeigt weil er nicht erkannt wird.



Hier wurde eine E-Mail mit der Fahrplan Tabelle an die email [severinvonrotz@gmail.com](mailto:severinvonrotz@gmail.com) gesendet

## Using Test

Ich habe in der transport.cs etwas abgeändert deswegen musste ich beim Testen noch ein Datum und Uhrzeit hinzugefügt.

## Installation

Zu nächst muss man den Ordner Applikation herunter laden aus dem github(<https://github.com/Theseverinn/modul-318-student>)

Dann muss man in den Ordner rein und die datei «GUI.exe» starten» und schon geht das Programm

## Deinstallation

Man muss einfach nur den Ordner Applikation löschen und schon ist das Programm deinstalliert.