
Öv Verbindungen

Fahrplan

Abfahrtsfahrplan

Von

Eich,Brand

Station suchen

Suchen

Abfahrt	Kategorie	Name	Von	Nach
Default				
04.05.17 16:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 16:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 17:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 17:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 18:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 18:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 19:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 19:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 20:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 20:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 21:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station

# ÖV Verbindungen

Auftraggeber: Hanspeter Stalder

Erstellt von: Sascha Schumacher

5. Mai 2017

---

ÖV VERBINDUNGEN	1
Funktionalität	3
Voraussetzungen	4
Usecasediagramm	4
Klassendiagramme	5
Aktivitätsdiagramm	7
Testfälle	7

---

# FUNKTIONALITÄT

## A001

Diese Aufgabe wurde erreicht. Man kann eine Von Station und eine Nach Station eingeben und anschliessend auf Suchen drücken. Es werden Suchergebnisse in der ListView angezeigt.

## A002

Diese Aufgabe funktioniert auch. Die Ergebnisse werden in einer ListView angezeigt.

## A003

Diese Funktion wurde auch umgesetzt. Dafür geht man zur Tab View und drückt auf Abfahrtsfahrplan. Anschliessend kann man die Station eingeben oder suchen und dann auf Suchen klicken. Die Ergebnisse werden wieder in Listview angezeigt.

## A004

Diese Funktion habe ich auch beim Verbindungen suchen hinzugefügt. Man kann es mit einer Combobox aktivieren und deaktivieren. Dazu habe ich noch ein Tooltip hinzugefügt, dass der User auch die Funktion versteht.

## A005

Auch das funktioniert. Standardmässig wird die aktuelle Zeit angezeigt. Wenn man es ändern will funktioniert das ganz einfach.

## A006

Das geht auch. Man kann auf das Link Label mit dem Text „Karte“ drücken. Danach wird der Browser mit Google Maps von der Station geöffnet.

## A007

Diese Aufgabe habe ich aus Zeitgründen nicht gemacht. Aber ich denke, dass ich das auch noch geschafft hätte.

## A008

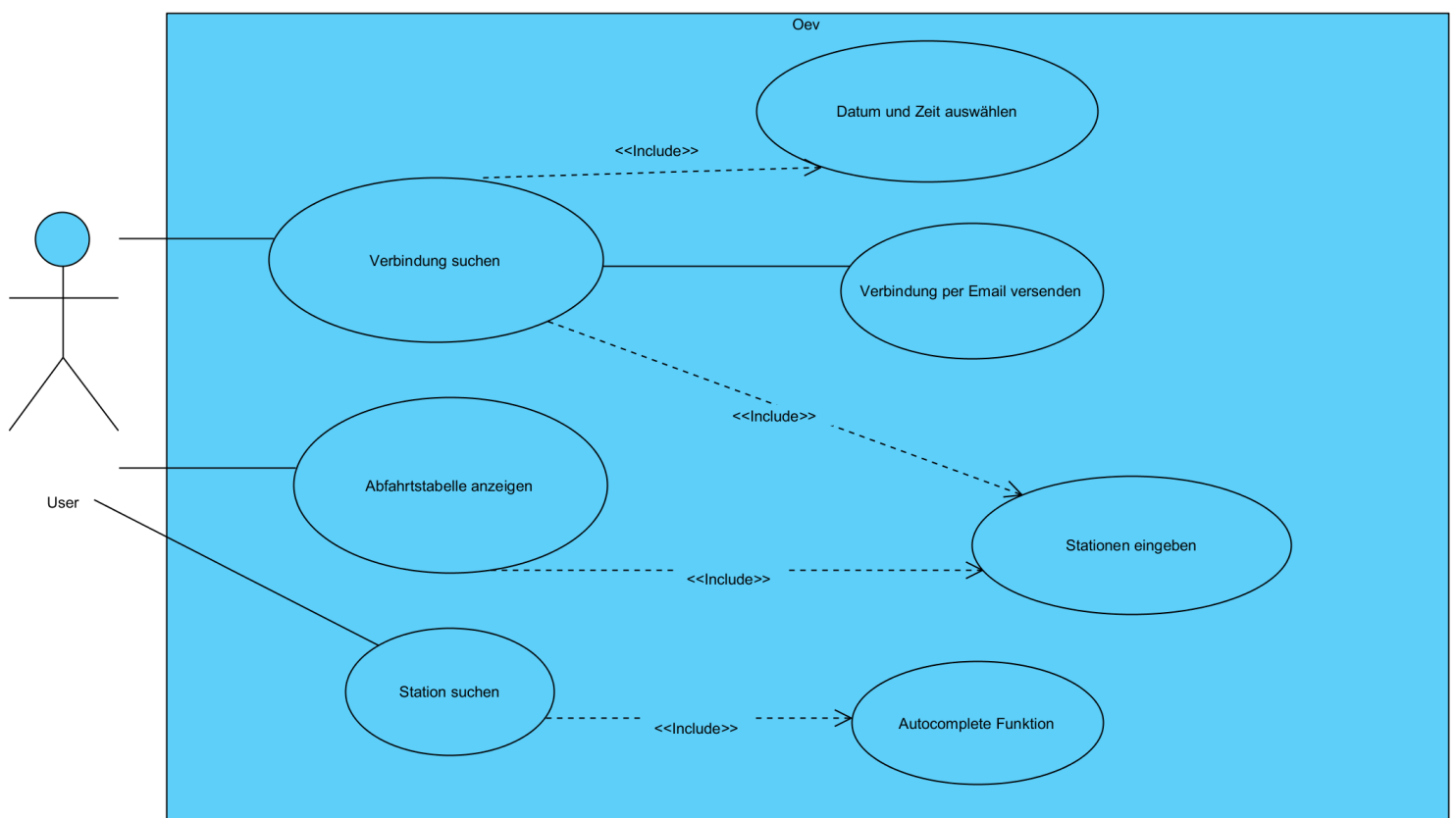
Diese Aufgabe funktioniert auch. Man muss bei der Listview auf die „Von“ Station einen Doppelklick machen und das Email Programm wird geöffnet mit den Verbindungsinformationen.

---

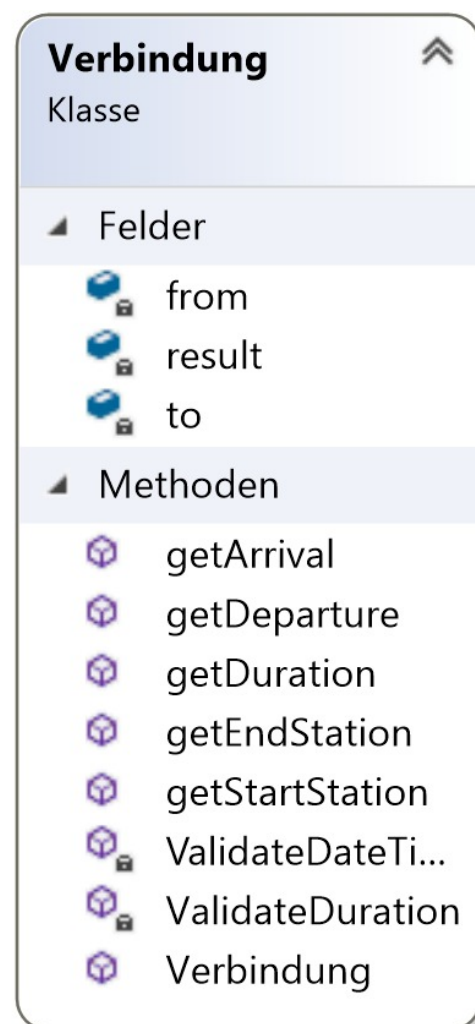
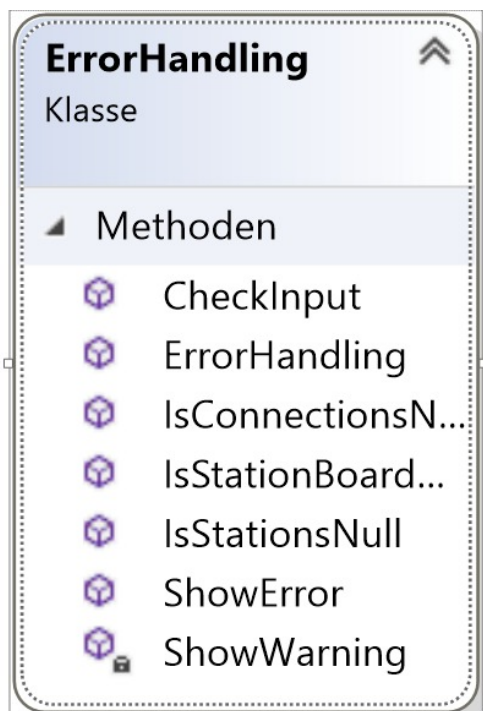
## VORAUSSETZUNGEN

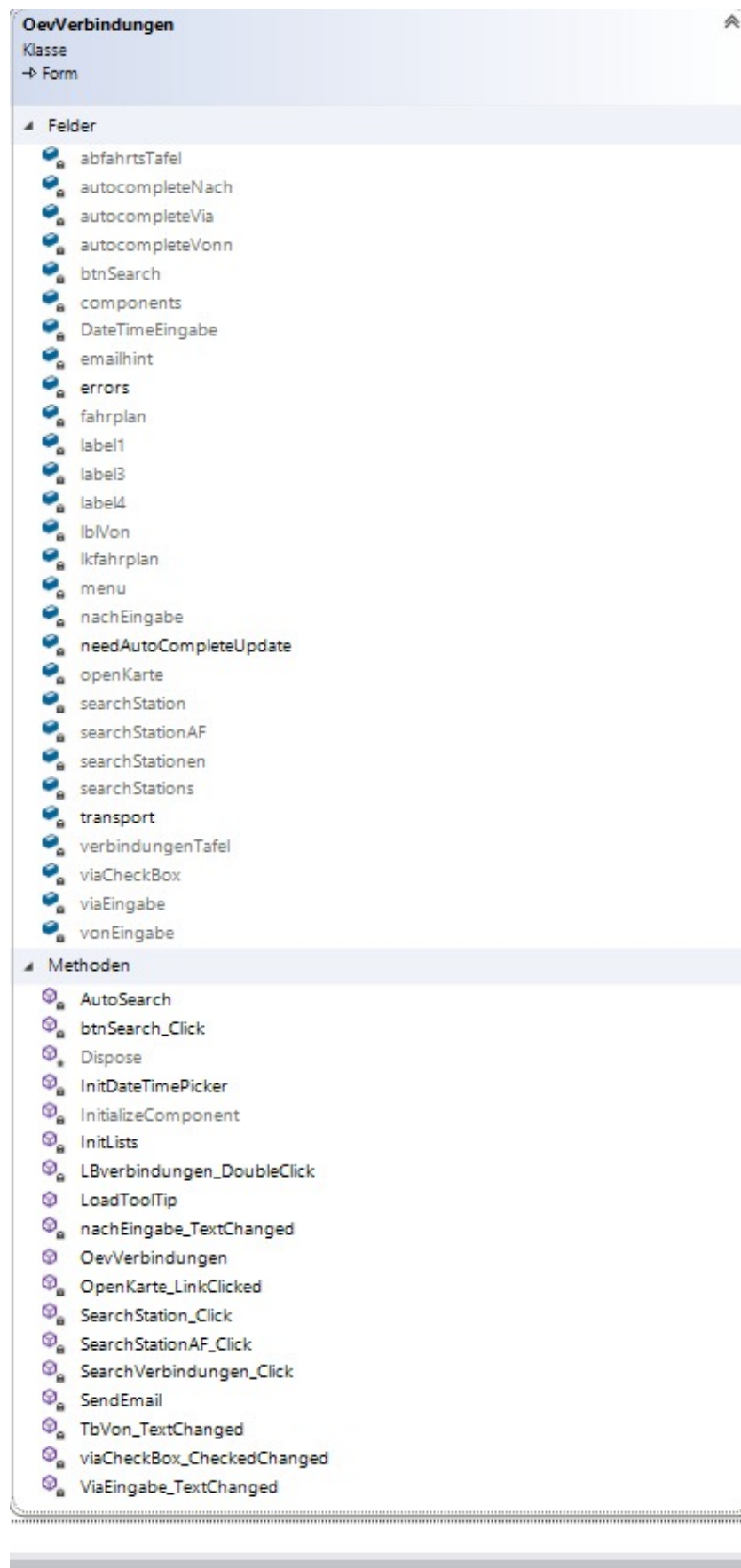
Microsoft .NET Framework 4.6.1 (x86 und x64)

## USECASEDIAGRAMM

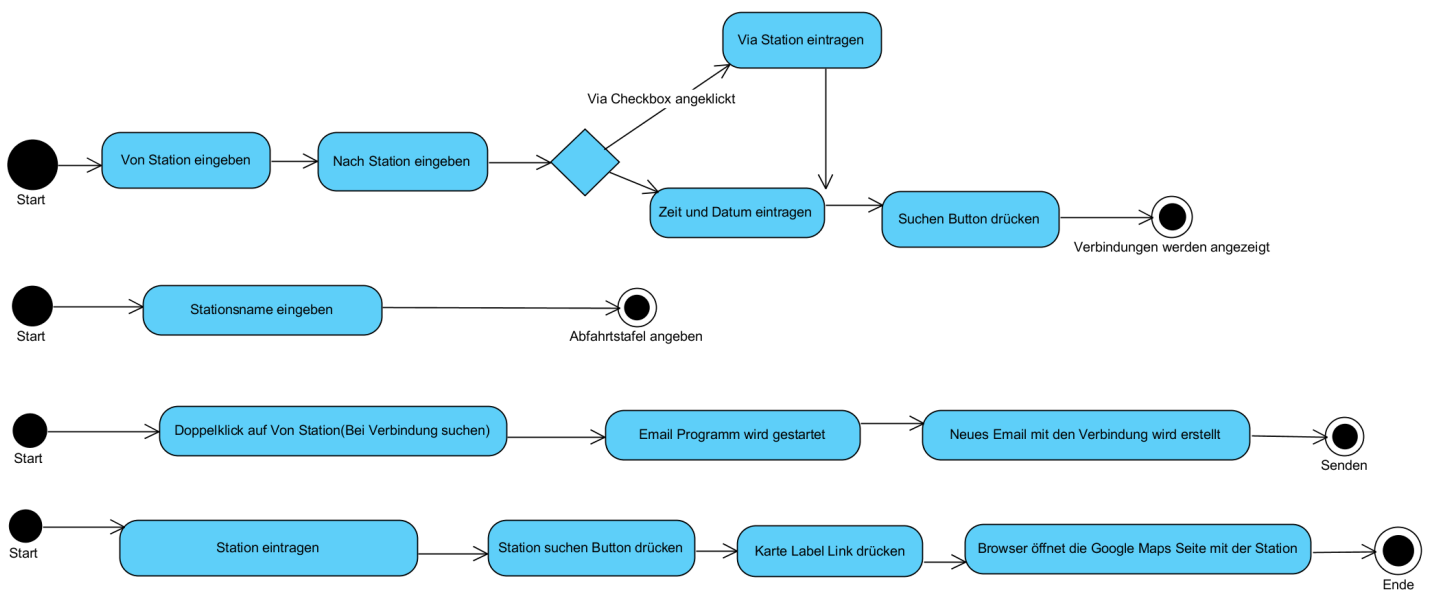


## KLASSENDIAGRAMME





# AKTIVITÄTSDIAGRAMM



# TESTFÄLLE

# Testfall 1 Verbindungen suchen

## Vorbedingungen

Internet, Programm starten

## Testszenario

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Von Textbox eintragen	-
2	Station suchen klicken	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
3	Nach Textbox eintragen	-
4	Station suchen klicken	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
5	Auf Suchen Button klicken	Request an Transport Api und Resultate werden in der ListView angezeigt

The screenshot shows the 'Öv Verbindungen' application window. It has a tabbed interface with 'Fahrplan' and 'Abfahrtsfahrplan'. The 'Abfahrtsfahrplan' tab is active. On the left, there are input fields for 'Von' (Sempach-Neuenkirch), 'Nach' (Sursee), 'Via', and 'Abfahrt' (04.05.2017 | 15:19). A 'Station suchen' button is next to the 'Von' field. Below the inputs is a 'Suchen' button. On the right, a table displays the search results:

Von	Nach	Abfahrt	Ankunft	Dauer
<b>Default</b>				
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 15:31:00	04.05.17 15:40:00	9 min
Sempach Station	Sursee, Bahnhof	04.05.17 15:42:00	04.05.17 16:09:00	32 min
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 16:01:00	04.05.17 16:10:00	9 min
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 16:18:00	04.05.17 16:24:00	6 min



## Testfall 2 Verbindungen suchen mit Zeitvorgabe

### Vorbedingungen

Internet, Programm starten

### Testszenario

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Von Textbox eintragen	-
2	Station suchen klicken oder Autocomplete aktivieren	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
3	Nach Textbox eintragen	-
4	Station suchen klicken	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
5	Abfahrt Zeit und Datum eintragen	-
6	Auf Suchen Button klicken	Request an Transport Api und Resultate werden in der ListView angezeigt (Zeit und Datum werden berücksichtigt)

The screenshot shows the 'Öv Verbindungen' application window. The 'Abfahrtsfahrplan' tab is active. The 'Von' field is set to 'Sempach-Neuenkirch' and the 'Nach' field is set to 'Sursee'. The 'Abfahrt' field is set to '04.05.2017 | 18:19'. The 'Suchen' button is visible at the bottom left. The search results are displayed in a table with the following data:

Von	Nach	Abfahrt	Ankunft	Dauer
<b>Default</b>				
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 18:31:00	04.05.17 18:40:00	9 min
Sempach Station	Sursee, Bahnhof	04.05.17 18:42:00	04.05.17 19:09:00	32 min
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 19:01:00	04.05.17 19:10:00	9 min
Sempach-Neuenkirch	Sursee	04.05.17 19:18:00	04.05.17 19:24:00	6 min

## Testfall 3 Verbindungen suchen und per Email versenden

### Vorbedingungen

Internet, Programm starten, Email Account

### Testszenario

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Von Textbox eintragen	-
2	Station suchen klicken oder Autocomplete aktivieren	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
3	Nach Textbox eintragen	-
4	Station suchen klicken	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
5	Abfahrt Zeit und Datum eintragen	-
6	Auf Suchen Button klicken	Request an Transport Api und Resultate werden in der ListView angezeigt (Zeit und Datum werden berücksichtigt)
7	Auf gewünschte Verbindung beim „Von“ Feld einen Doppelklick machen	Standart Email Programm wird auf dem Computer gestartet und es öffnet sich eine Email zum versenden mit den Daten der Verbindung

The screenshot shows the 'Öv Verbindungen' application window. It has two tabs: 'Fahrplan' and 'Abfahrtsfahrplan'. The 'Abfahrtsfahrplan' tab is active. On the left, there are input fields for 'Von' (set to 'Eich, Brand'), 'Nach' (set to 'Sempach-Neuenkirch'), 'Via', and 'Abfahrt' (set to '04.05.2017 | 15:30'). There is a 'Station suchen' button next to the 'Von' field and a 'Suchen' button at the bottom. On the right, a table displays the search results:

Von	Nach	Abfahrt	Ankunft	Dauer
Default				
Eich, Brand	Sempach Station	04.05.17 16:03:00	04.05.17 16:23:00	22 min
Eich, Brand	Sempach Station	04.05.17 17:03:00	04.05.17 17:23:00	22 min
Eich, Brand	Sempach Station	04.05.17 18:03:00	04.05.17 18:23:00	22 min
Eich, Brand	Sempach Station	04.05.17 19:03:00	04.05.17 19:23:00	22 min



Format    Einfügen    Optionen    Verwerfen    Senden

**F**    *I*    U    ▼       Überschrift 1    ▼    ↶ Rückgängig    ▼

Von: sascha.schumacher123@gmail.com



An:



Cc und Bcc

Öv Verbindungen

ÖV Verbindung zwischen Eich, Brand - Sempach Station

Abfahrt: 04.05.17 16:03:00

Ankunft: 04.05.17 16:23:00

Dauer: 22 min

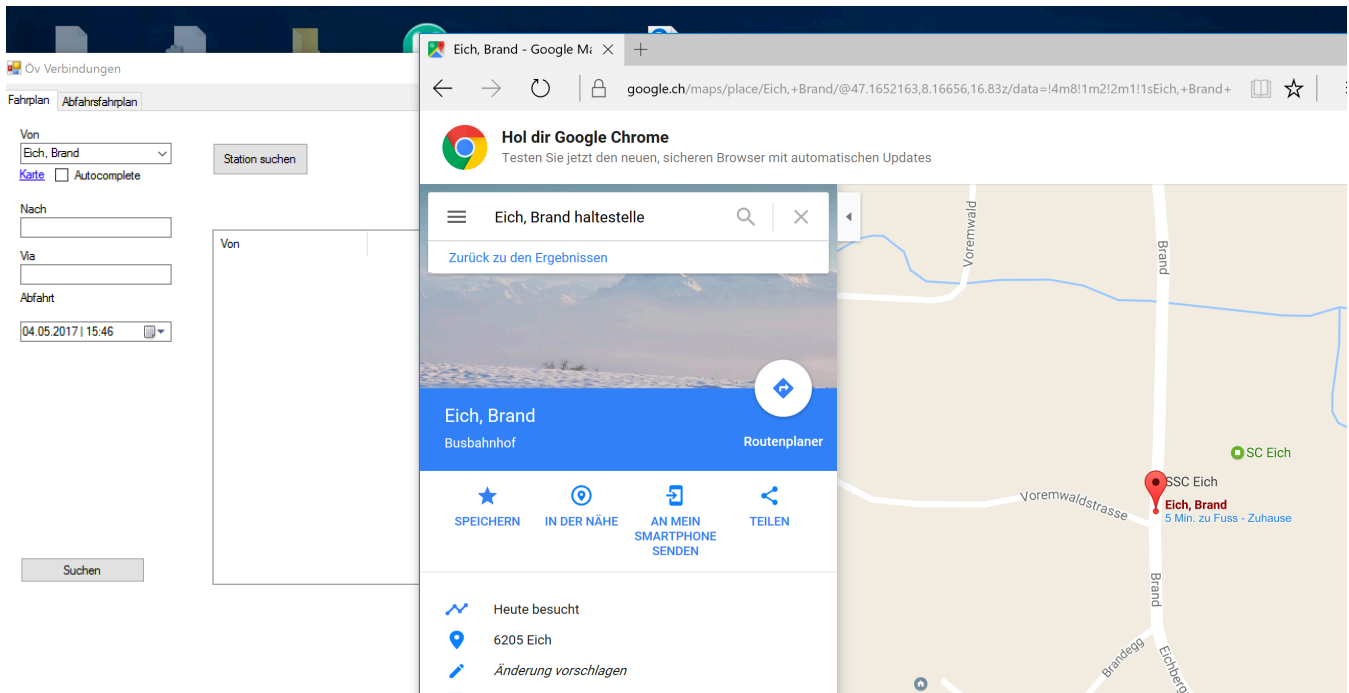
## Testfall 4 Station auf Karte anzeigen

### Vorbedingungen

Internet, Programm starten, Browser

### Testszenario

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Von Textbox eintragen	-
2	Station suchen klicken oder Autocomplete aktivieren	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
3	Auf das blaue Label „Karte“ drücken	Browser wird gestartet, Google Maps geöffnet mit dem Standort der Station



## Testfall 5 Abfahrtsplan

### Vorbedingungen

Internet, Programm starten

### Testszenario

Schritt	Aktivität	Erwartetes Resultat
1	Von Textbox eintragen	-
2	Station suchen klicken	Stationen mit dem gleichen Anfang werden angezeigt.
3	Auf Suchen Button klicken	Es werden alle Abfahrten von dieser Station gesucht, formatiert und in der ListView angezeigt.

Öv Verbindungen

Fahrplan Abfahrtsfahrplan

Von  
Eich, Brand

Station suchen

Suchen

Abfahrt	Kategorie	Name	Von	Nach
Default				
04.05.17 16:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 16:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 17:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 17:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 18:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 18:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 19:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 19:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 20:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station
04.05.17 20:50:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Gunzwil, Bäch
04.05.17 21:03:00	BUS	BUS 84	Eich, Brand	Sempach Station