

ÖV App

Noah Zemp | M318 | 27.11.208

Contents

[Einleitung: 2](#_Toc531696950)

[Plannung 3](#_Toc531696951)

[Diagramme: 3](#_Toc531696952)

[Use Case Diagramm 3](#_Toc531696953)

[Aktions Diagramm 4](#_Toc531696954)

[Coding Conventions 5](#_Toc531696955)

[Gruppenmitglieder 5](#_Toc531696956)

[Nutzen 5](#_Toc531696957)

[Code Struktur: 5](#_Toc531696958)

[Comments: 5](#_Toc531696959)

[Geschweifte Klammern: 5](#_Toc531696960)

[Tabs: 5](#_Toc531696961)

[Naming Conventions: 6](#_Toc531696962)

[Gui Controls: 6](#_Toc531696963)

[Gui-Mockup 7](#_Toc531696964)

[Behandelte Anforderungen 8](#_Toc531696965)

[A001 8](#_Toc531696966)

[Anforderung 8](#_Toc531696967)

[Implementierung 8](#_Toc531696968)

[A002 9](#_Toc531696969)

[Anforderungsbeschreibung 9](#_Toc531696970)

[Implementierung 9](#_Toc531696971)

[A003 10](#_Toc531696972)

[Anforderung 10](#_Toc531696973)

[Implementierung 10](#_Toc531696974)

[A004 11](#_Toc531696975)

[Anforderung 11](#_Toc531696976)

[Implemntierung 11](#_Toc531696977)

# Einleitung:

Um mir und anderen Leuten das Leben ein wenig einfacher zu machen, habe ich mich beschlossen, eine App zu schreiben. Mit der man einfach und übersichtlich ÖV Fahrplan Daten abfrufen kann.

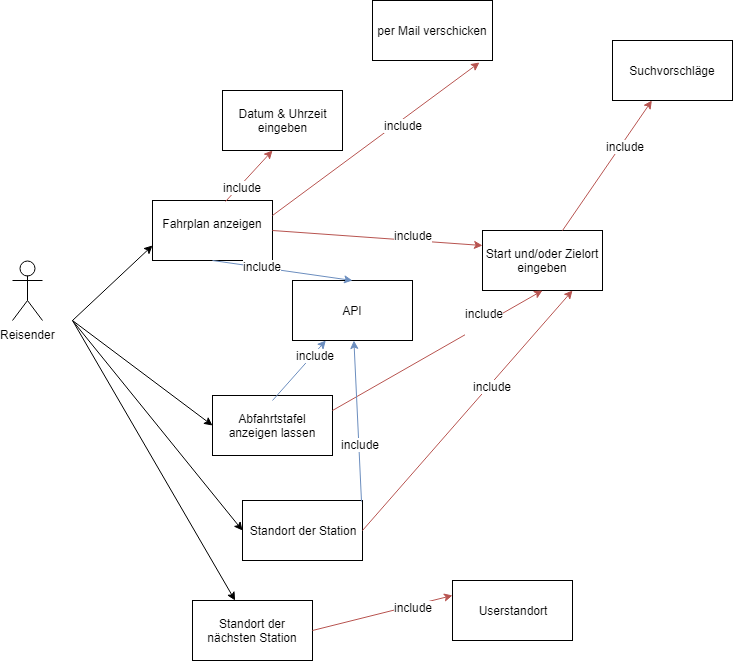
# Plannung

Um ein Programm zu schreiben, dass einem User gefällt und nicht mehr schwierigkeiten macht, als wenn man den Fahrplan Lesen würde. Braucht es eine Planung in der man sich Anforderungen ( Was das Programm können soll, Wie es umgesetzt wird etc.) dokumentiert, die das Programm umfassen soll. Des weiteren muss man sich mit der User Experience auseinander setzen und sich in die Lage eines User versetzen, um herauszufinden wie das Programm am einfachsten zu benutzen ist.

## Diagramme:

Um den Ablauf eines Prozesses zu visualisieren werden die einzelnen Schritte und Use Cases in Diagrammen sichtbar aufgezeichnet.

### Use Case Diagramm

In diesem Use Case Diagramm sieht man, wie die einzelnen Module, die der User Sehen kann, zusammenhängen

### Aktions Diagramm

## Coding Conventions

### Gruppenmitglieder

* Noah Zemp
* Michel Leisibach

### Nutzen

Ein Coding Standarddokument zeigt den Developer, wie sie ihren Code schreiben müssen. Anders als, wenn jeder Developer in seinem eigenen Style code schreibt, schreiben alle Developer ihren Code nach den Richtlinien die in dem Dokument beschrieben sind. Dies bewirkt nicht nur, dass der Code einfacher zu verstehen ist. Sonden auch, dass jeder developer der Code liest, den er nicht selber geschrieben hat, lesen kann und weis was er zu erwarten hat.

## Code Struktur:

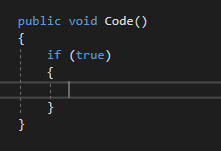
### Comments:

Für Kommentare wird überhalb, der zu beschriebenen Zeile, eine Zeile mit dem Kommentar verfasst.

Funktionen werden mit XML documentation von C# kommentiert.

### Geschweifte Klammern:

Werden unter halb des Objektes gesetzt.



### Tabs:

Es sollen Tabs gebraucht werden. Im hintergrund sollen aber, Spaces benutzt werden.

### Naming Conventions:

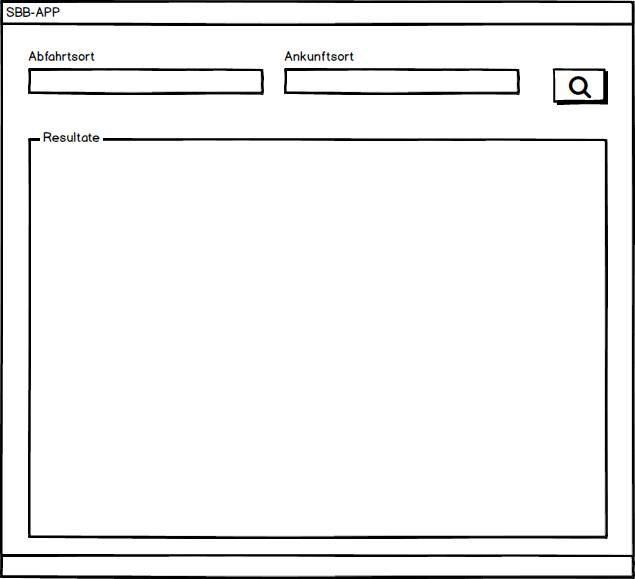
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Object Name | Notation | Length | Plural | Underscores |
| Class name | PascalCase | 128 | No | No |
| Constructor name | PascalCase | 128 | No | No |
| Method name | PascalCase | 128 | Yes | No |
| Method arguments | camelCase | 128 | Yes | No |
| Local variables | camelCase | 50 | Yes | No |
| Constants name | PascalCase | 50 | No | No |
| Field name | camelCase | 50 | Yes | Yes |
| Properties name | PascalCase | 50 | Yes | No |
| Delegate name | PascalCase | 128 | No | No |
| Enum type name | PascalCase 128 | 128 | Yes | No |

### Gui Controls:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name des Controls | Namenszusammensetzung | Notation |
| Button | btn + Funktion des Buttons | camelCase |
| Label | lbl + Anzeige des Labels | camelCase |
| Textboxen | txt + Eingabe der textbox | camelCase |
| Comboboxen | cmb + Funktion der ComboBox | camelCase |
| Checkboxen | chb + Funkton der Checkbox | camelCase |

## Gui-Mockup

Um auch wirklich die versprochene Übersichtlichkeit zu liefern, habe ich mir am Anfang des Pojekts ein Gui-Mockup gemacht.



Man sieht bereits die beiden Textboxen, den Suchbutton und die Resultatanzeige.

# Behandelte Anforderungen

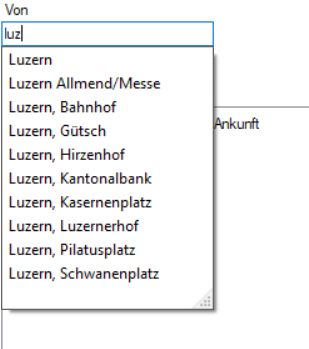
Um die Applikation zu schreiben habe ich bestimmte Anforderungen bekommen. Von diesen, insgesamt acht, anforderungen, habe ich sechs implementiert

## A001

Als ÖV-Benutzer möchte ich Start- und Endstationen mittels Textsuche suchen können. Damit ich nicht alle Stationsnamen auswendig lernen muss.

### Implementierung

Diese Funktion wird in diesem Programm, direkt mit einer Eingabehilfe in der der Eingabe gelöst.

So kann man, wie im Bild gezeigt, in der Textbox, den Anfang des Stationsnamen eingeben. Und ab drei Zeichen werden automatisch Vorschläge angezeigt.

## A002

Als ÖV-Benutzer möchte ich die aktuellen, d.h. mindestens die nächste vier bis fünf Verbindungen zwischen den beiden gefundenen und ausgewählten Staionen sehen, damit ich weiss wann ich zur Station muss um den für mich idealen Anschluss zu erwischen.

### Implementierung

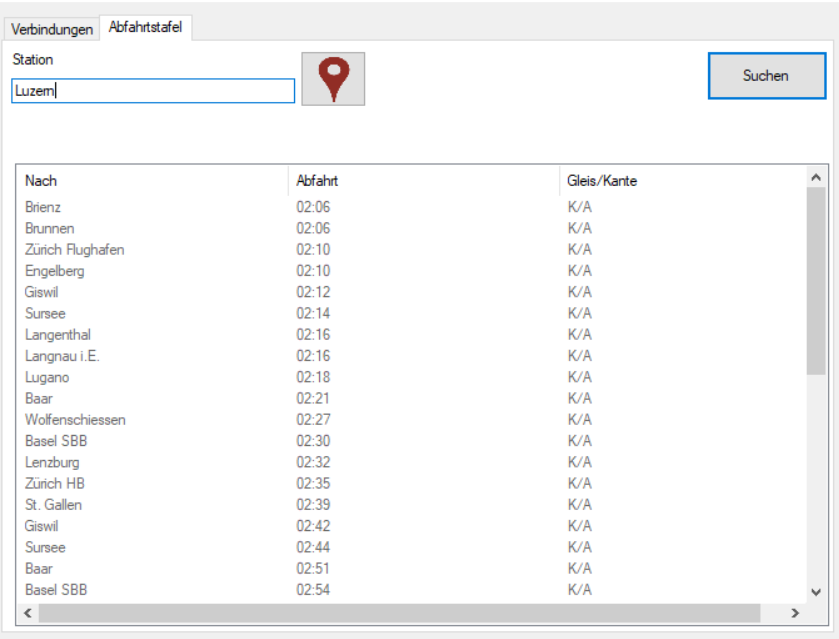
Standardmäsig werden vier verbindungen angezeigt.

## 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.

### Implementierung

Um eine Abfahrtstafel abzurufen navigiert man, im Tab Control auf Abfahrtstafel. Dort kann man wie gewohnt den Stationsnamen eingeben. Auch hier werden, beim eingeben des Stationsnamen, direkt Vorschläge angezeigt.



Um die Suche zu starten, klickt man entweder auf den Suchen Knopf. Oder man drückt die Einabetaste auf der Tastatur.Danach wird eine Abfahrtstafel angezeigt.

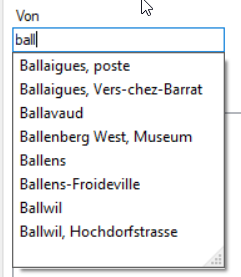
Leider werden die Abfahrtsgleise nich immer mitgegeben. Daher steht, bei der Spalte Gleis/Kante, K/A für keine Angabe.

## A004

Als ÖV-Benutzer möchte ich, dass schon während meiner Eingabe erste Suchergebnisse erscheinen, damit ich effizienter nach Stationen suchen kann.

### Implemntierung

Wenn man in den Eingaben anfängt zu tippen werden, nach 4 Zeichen, Stationen anhand des eingegebenen Textes gesucht.

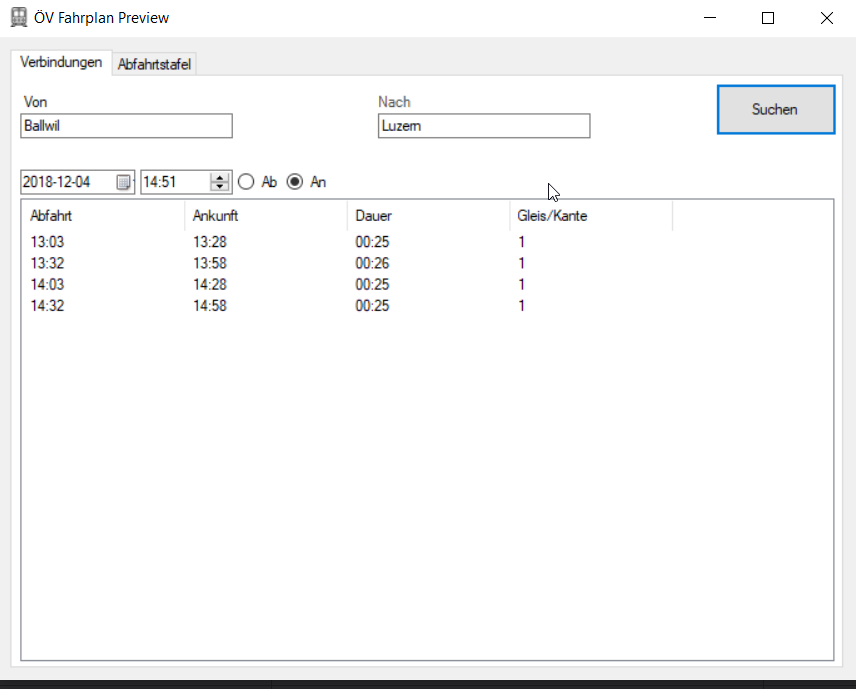
Hier sieht man, wie die Vorschläge angeziegt werden.

## 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.

### Implementierung

Um eine Verbindung, die nicht jetzt geht, zu suchen. Kann man in der ÖV-app das datum und die Zeit selber auswählen. Dies ist möglich mit den Eingaben unter den Textboxen. An diesem Ort kann man auch auswählen, man zur eingegebenen Zeit ankommen oder abfahren will.



## A006

Als ÖV-Benutzer möchte ich sehen, wo sich eine Station befindet, damit ich mir die Situation vor Ort besser vorstellen kann.

### Implementierung

Um zu Sehen wo sich, eine gesuchte Station befindet. Navigiert man zu Tab Page Abfahrtskarte, sucht dort nach der gewünschten Station und klickt auf den Knopf mit der Stecknadel. Danch öffnet sich der Browser mit Google Maps am Ort der Station.





# Tests

## A001

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | Der User sucht nach einem Stationsnamen | Der Name wird angezeigt. |
| 2 | Der User gibt einen Namen ein den es nicht gibt | Es wird nichts angezeigt. |

## A002

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | Der User Sucht nach Verbindungen | Es werden mindestens vier Verbindungen angezeigt. |
| 2 | Der User sucht nach einer Verbindung die es nicht gibt | Es gibt eine Fehlermeldung aus und nichts wird angezeigt. |

## A003

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | User sucht nach einer Station | Die Abfahrtstafel für diese Station wird ausgegeben |
| 2 | Der User sucht nach einer Station für die kein Abfahrtsplan verfügbar ist. | Es wird nichts angezeigt, User bekommt eine Meldung. |

## A004

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | Der User sucht nach einem Stationsnamen | Der Name wird angezeigt. |
| 2 | Der User gibt einen Namen ein den es nicht gibt | Es wird nichts angezeigt. |

## A005

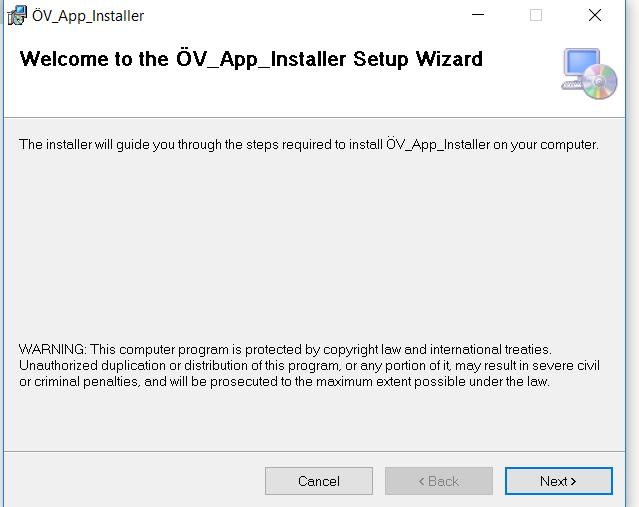
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | Der User gibt ein er wolle nur Verbindungen für den 04/12/2018 um 10 Uhr | Es werden im nur Verbindungen die auf seine Bedingungen zutreffen angzeigt. |
| 2 | Der User gibt kein Datum ein | Es werden aktuelle Verbindungen angezeigt. |
| 3 | Der User gibt einen Zeitraum an, an dem keine Fahrplan Daten Verfügbar sind. | Es wird eine Fehlermeldung ausgegeben. |

## A006

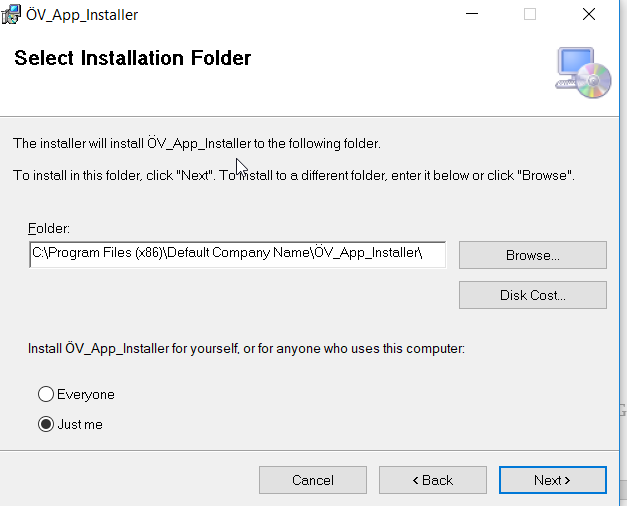
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Schritt | Aktivität | Erwartetes Ergebnis |
| 1 | Der Benutzer klickt auf den Stationsstandort anzeigen Knopf | Google Maps wird im browser geöffnet am Standort der Station |
| 2 | Der User versucht den Standort von einer Station abzufragen, für die keine Standortdaten verfügbar sind. | Dem User wird eine Message ausgegeben, die sagt, dass keine Standortdaten für diese Station verfügbar sind. |

# Install

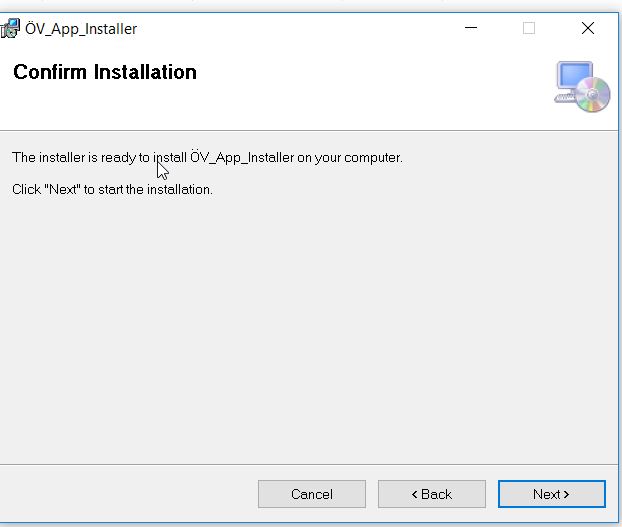
Öffne das Installer File



Klicke auf Next



Mache deine Einstellungen und klicke auf next



Klicke nochmals auf next. Das Programm wird installier