

M318 Projektarbeit

Valerie Bachmann, 03.05.19

Inhaltsverzeichnis

[Einleitung 2](#_Toc7786137)

[Zweck des Dokuments 2](#_Toc7786138)

[Das GUI-Design 2](#_Toc7786139)

[Programmrichtlinien 3](#_Toc7786140)

[Welche Funktionen wurden eingesetzt? 3](#_Toc7786141)

[Use Cases 4](#_Toc7786142)

[Aktivierungsdiagramm 4](#_Toc7786143)

[Bekannte Fehler/Bugs 4](#_Toc7786144)

[Testfälle 4](#_Toc7786145)

[Installationsanleitung 6](#_Toc7786146)

## Einleitung

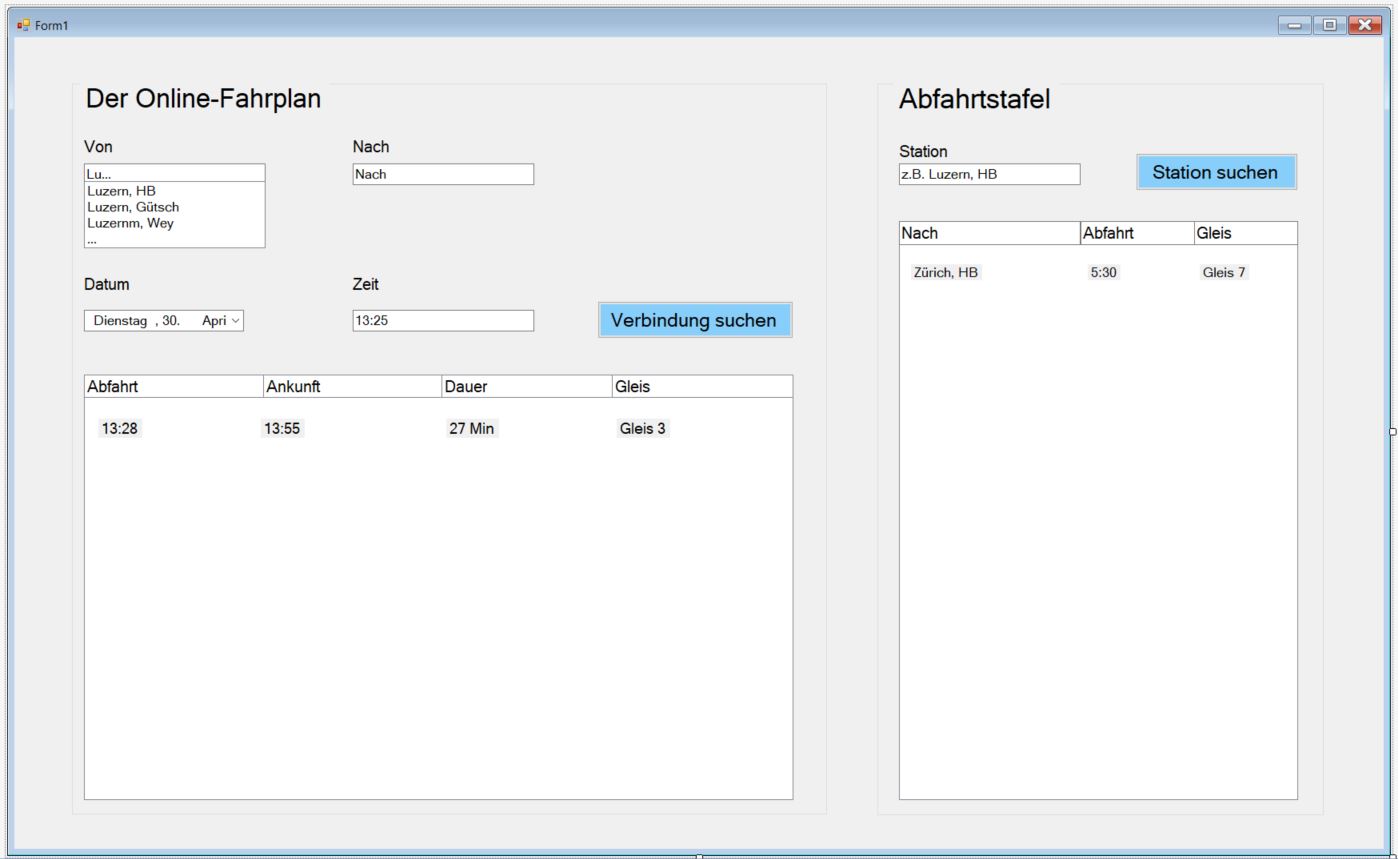
Dieses Dokument stammt aus dem ÜK Modul 318, welcher von Urs Nussbaumer unterrichtet wurde. Es handelt sich um ein Projekt, welche mit der Entwicklungsumgebung analysiert und programmiert wird.

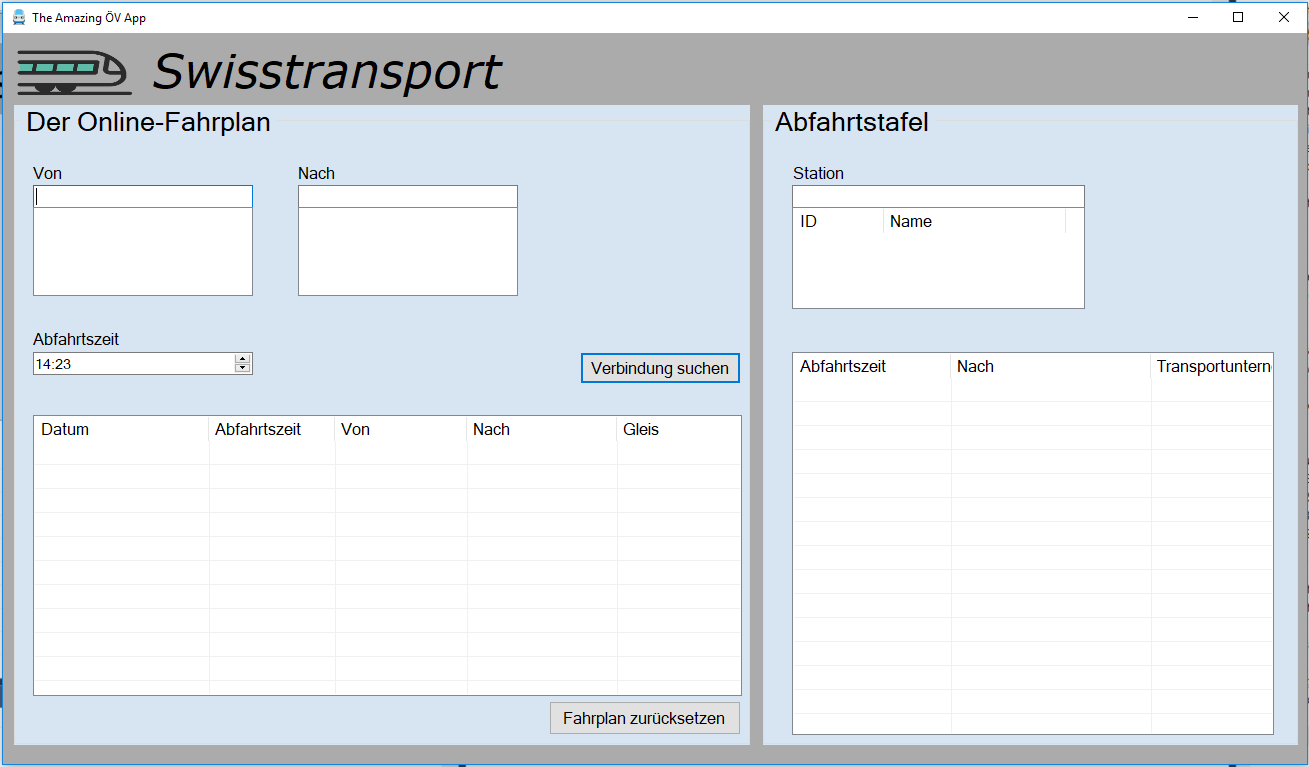
## Zweck des Dokuments

In dieser Dokumentation zeige ich, was ich als Projektarbeit umgesetzt habe.

Es handelt sich um ein Programm, welche die Fahrplanen des Schweizerischen öffentlichen Verkehr anzeigen (ähnlich wie die SBB-App). Dieses Programm soll einfach und ergonomisch bedienbar sein.

## Das GUI-Design

Zuerst erstellte ich ein Design für mein Projekt in Visual Studio…

…und setzte das Design mit der Programmiersprache C# und in der gegebenen Zeit um.

## Programmrichtlinien

**Naming Conventions**

Variablen: camelCase

Eigenschaften: PascalCase

Methoden: PascalCase

Klassen: PascalCase

GUI-Controls: camelCase

**Statements**

Die Zeilen meines Codes wurden immer eingerückt.

## Welche Funktionen wurden eingesetzt?

Folgendes waren die Anforderungen des Kunden.

Prioritäten: 1 = must / 2 = should / 3 = nice to have

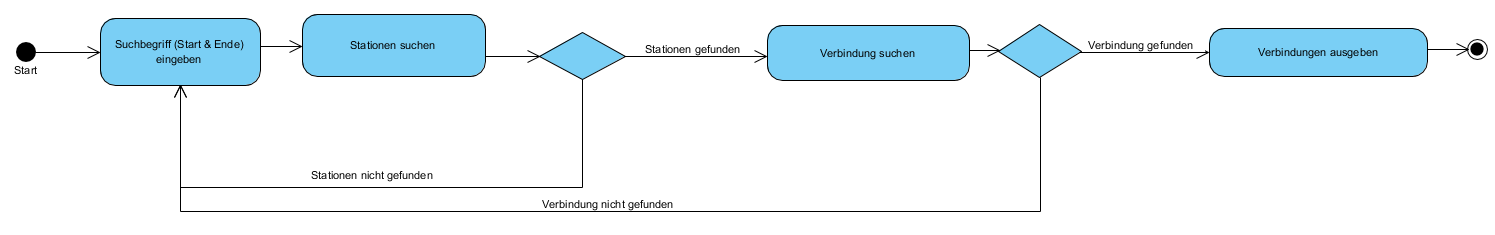
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Beschreibung | Priorität | Umsetzung |
| A001 | Als ÖV-Benutzer möchte ich Start- und Endstation mittels Textsuche suchen können, damit ich nicht alle Stationsnamen auswendig lernen muss. | 1 | Ja |
| A002 | Als ÖV-Benutzer möchte ich die aktuellen, d.h. 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. | 1 | Ja |
| 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. | 1 | Ja |
| A004 | Als ÖV-Benutzer möchte ich, dass schon während meiner Eingabe erste Suchresultate erscheinen, damit ich effizienter nach Stationen suchen kann. | 2 | Ja |
| 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.  \*Der ÖV-Benutzer kann die gewünschte Zeit angeben, jedoch nicht das gewünschte Datum. | 2 | Teilweise\* |
| A006 | Als ÖV-Benutzer möchte ich sehen, wo sich eine Station befindet, damit ich mir besser vorstellen kann, wie die Situation vor Ort aussieht. | 3 | Nein |
| A007 | Als ÖV-Benutzer möchte Stationen finden, die sich ganz in der Nähe meiner aktuellen Position befinden, damit ich schnell einen Anschluss erreichen kann. | 3 | Nein |
| A008 | Ich möchte meine gefundenen Resultate via Mail weiterleiten können, damit auch andere von meinen Recherchen profitieren können. | 3 | Nein |

## Use Cases

Das folgende Use Case stammt von den Anforderungen A001-A003.

## Aktivierungsdiagramm

Das folgende Aktivierungsdiagramm stammt von der Anforderung A002.



## Bekannte Fehler/Bugs

Mein Programm enthält keine Bugs.

Jedoch kann man die Pfeiltasten bei der Stationssuche nach oben und unten nicht verwenden. Um die Stationen auszuwählen, muss man dazu die Maus benutzen.

Auch nach dem Entscheid der Station für den Abfahrtstafel kann man den Entertasten nicht benutzen.   
Man muss mit der Maus auf die gewünschte Station. Drückt man die Entertaste, möchte das Programm die Verbindung von «Station Von» und «Station Nach» ausgeben.

## Testfälle

**Testfall «Stationen suchen» - A004 (A001)**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich tippe mindestens 3 Buchstaben in die Textbox ein |
| When | Ich auf die gewünschte Station anklicke |
| Then | Wird im Textbox die angeklickte Station angezeigt |

**Testfall «Aktuelle Verbindungen suchen» - A002**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe «Station Von» und «Station Nach» eingegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird im Ausgabefeld als Resultat die aktuellsten 4 Verbindungen zwischen «Standort Von» und «Standort Nach» ausgegeben. |

**Testfall «Aktuelle Verbindungen suchen mit ungültigen Angaben» - A002**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe «Station Von» oder/und «Station Nach» mit einem ungültigen Standort eingegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird eine Messagebox gezeigt, die folgendes ausgibt: «Diese Station/en wurde/n nicht gefunden» |

**Testfall «Aktuelle Verbindungen suchen ohne Angaben» - A002**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe «Station Von» und «Station Nach» nicht eingegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird eine Messagebox gezeigt, die folgendes ausgibt: «Bitte geben Sie die Anfahrts- und Ankunftsstation ein!» |

**Testfall «Aktuelle Verbindungen suchen mit nur eine Angabe» - A002**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe nur «Station Von» eingegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird eine Messagebox gezeigt, die folgendes ausgibt: «Bitte geben Sie eine Ankunftsstation ein!» |

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe nur «Station Nach» eingegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird eine Messagebox gezeigt, die folgendes ausgibt: «Bitte geben Sie die Anfahrtsstation ein!» |

**Testfall «Verbindungen nach beliebiger Zeit suchen» - A005**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe «Station Von», «Station Nach» eingegeben und die gewünschte Abfahrtszeit angegeben |
| When | Ich den Button «Verbindung suchen» anklicke |
| Then | Wird im Ausgabefeld als Resultat die Verbindungen ab der gewünschten Zeit zwischen «Standort Von» und «Standort Nach» ausgegeben. |

**Testfall «Fahrplan zurücksetzen» - Bonus**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich habe einen Fahrplan ausgegeben |
| When | Ich den Button «Fahrplan zurücksetzen» anklicke |
| Then | Wird der Fahrplan in der Listview entleert |

**Testfall «Station für Abfahrtstafel suchen» - A003**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich tippe mindestens 3 Buchstaben in die Textbox ein |
| When | Ich die gewünschte Station in der ListView angeklickt habe |
| Then | Wird in der Listview die Abfahrtstafel angezeigt |

**Testfall «Ungültige Station für Abfahrtstafel suchen» - A003**

|  |  |
| --- | --- |
| Given | Ich tippe eine ungültige Station ein |
| When | Ich die gewünschte Station in der ListView angeklickt habe |
| Then | Wird eine Messagebox gezeigt, die folgendes ausgibt: «Für diese Station gibt es keine Abfahrtstafel (keine ÖV-Haltestelle).» |

## Installationsanleitung