

2014

# Usermanual Travel Planner

Adrian Bärtschi, Dimitri Hämmerli

Berner Fachhochschule

15.01.2014



## Inhaltsverzeichnis

|   |       |
|---|-------|
| 1. Vorwort .....                                  | - 1 - |
| 2. Einleitung.....                                | - 1 - |
| 3. Map Editor .....                               | - 2 - |
| 3.1. Strassen zeichnen:.....                      | - 2 - |
| 3.2. Strassen/Knoten selektieren:.....            | - 2 - |
| 3.3. Strassen löschen .....                       | - 2 - |
| 3.4. Map speichern/laden/löschen .....            | - 2 - |
| 4. Fleet Editor .....                             | - 4 - |
| 4.1. Fahrzeug zu Flotte hinzufügen .....          | - 4 - |
| 4.2. Fahrzeugflotte / Fahrzeuge definieren.....   | - 4 - |
| 4.3. Fahrzeugflotte / Fahrzeuge löschen .....     | - 4 - |
| 4.4. Fahrzeugflotte speichern/laden/löschen ..... | - 4 - |
| 5. Simulation Editor .....                        | - 6 - |
| 5.1. Fahrzeug auf der Karte platzieren .....      | - 6 - |
| 5.2. Simulationsoption wählen.....                | - 6 - |
| 5.3. Simulation durchführen.....                  | - 6 - |

# 1. Vorwort

Das vorliegende Usermanual enthält eine Beschreibung der Funktionalitäten der Software Travel Planner. Es richtet sich an keine bestimmte Zielgruppe und setzt dementsprechend keine besonderen Vorkenntnisse voraus.

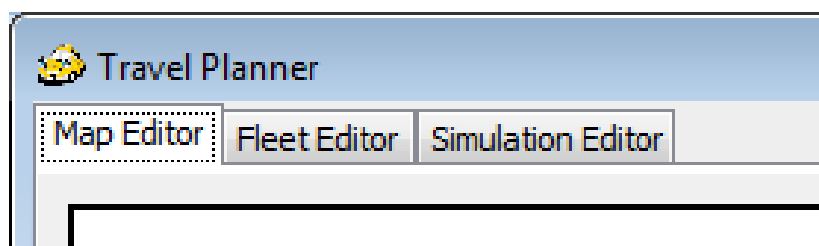
Sie werden innerhalb dieses Usermanuals auf verschiedene Symbole stossen, welche untenstehend erläutert werden.

| Symbol  | Bedeutung                                  |
|---|--|
|  | Achtung, wichtiger Hinweis.                |
|  | Zusätzliche, weiterführende Informationen. |

# 2. Einleitung

Der Travel Planner ist eine Verkehrssimulation, die grundsätzlich aus drei Teilen besteht:

- Map Editor (Strassen erfassen)
- Fleet Editor (Fahrzeuge erfassen)
- Simulation Editor (Fahrzeuge auf der Strasse positionieren und Verkehrssimulation auslösen).



In den folgenden Kapiteln werden nun die einzelnen Teile des Travel Planners ausführlicher beschrieben.

### 3. Map Editor

Im Map Editor können Sie nun die gewünschte Karte zeichnen.

#### 3.1. Strassen zeichnen:

- Setzen Sie durch einen Linksklick in die Map Area (1) den Startpunkt und durch einen weiteren Linksklick in die MapArea (1) den Endpunkt der Strasse.
- Falls Sie beispielsweise einen Höhenunterschied wünschen, definieren Sie diesem vor dem jeweiligen Klick (2).
- Die Strasse wird mit den Attributen gezeichnet, die Sie spezifiziert haben (3).



*Strassen mit Höhenunterschied weisen optisch die gleiche Länge auf wie flache Strassen (Aufsicht), sind effektiv aber länger.*



*Eine Steigung führt für ein Auto zu einem höheren Benzinverbrauch, ein Gefälle senkt diesen.*

#### 3.2. Strassen/Knoten selektieren:

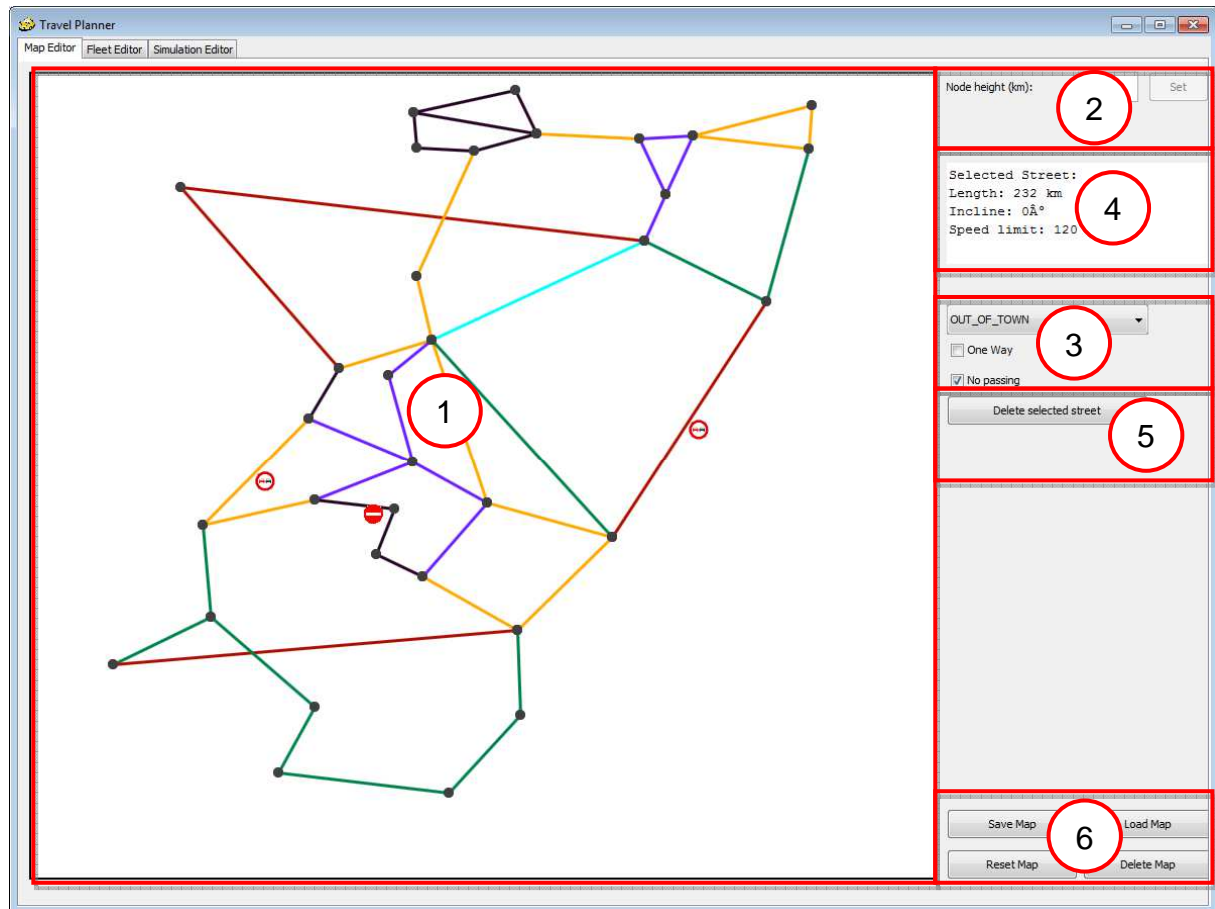
- Knoten oder Strassen können mit einem Linksklick darauf selektiert werden. Die Attribute des selektierten Element werden anschliessend dargestellt (4).
- Um das selektierte Element zu deselektieren, halten sie ctrl gedrückt und klicken sie erneut in die Map Area (1).

#### 3.3. Strassen löschen

- Selektierte Strassen können über die Schaltfläche "Delete selected Street" gelöscht werden (5). Falls keine anderen Strassen die beiden Knotenpunkte verwenden, werden diese auch gelöscht.
- Um alle gezeichneten Elemente zu löschen klicken sie auf die Schaltfläche "reset" (6).

#### 3.4. Map speichern/laden/löschen

- Über die unterschiedlichen Schaltflächen "Save Map", "Load Map", und "Delete Map", lässt sich die gezeichnete Karte speichern, bzw. bestehende Karten laden oder löschen.



## 4. Fleet Editor

Definieren sie im Fleet Editor ihre gewünschte Flotte.

### 4.1. Fahrzeug zu Flotte hinzufügen

- Wählen sie über die Schaltflächen "<<<" und ">>>" ein Fahrzeug aus(2) und fügen sie dieses über die Schaltfläche "Add Vehicle" der Flotte hinzu (2).
- Über die Pfeil-Schaltflächen können Sie sich anschliessend durch ihre Flotte navigieren (2).



*Es können beliebig viele Fahrzeuge der Flotte hinzugefügt werden (auch mehrere der gleichen Art).*

### 4.2. Fahrzeugflotte / Fahrzeuge definieren

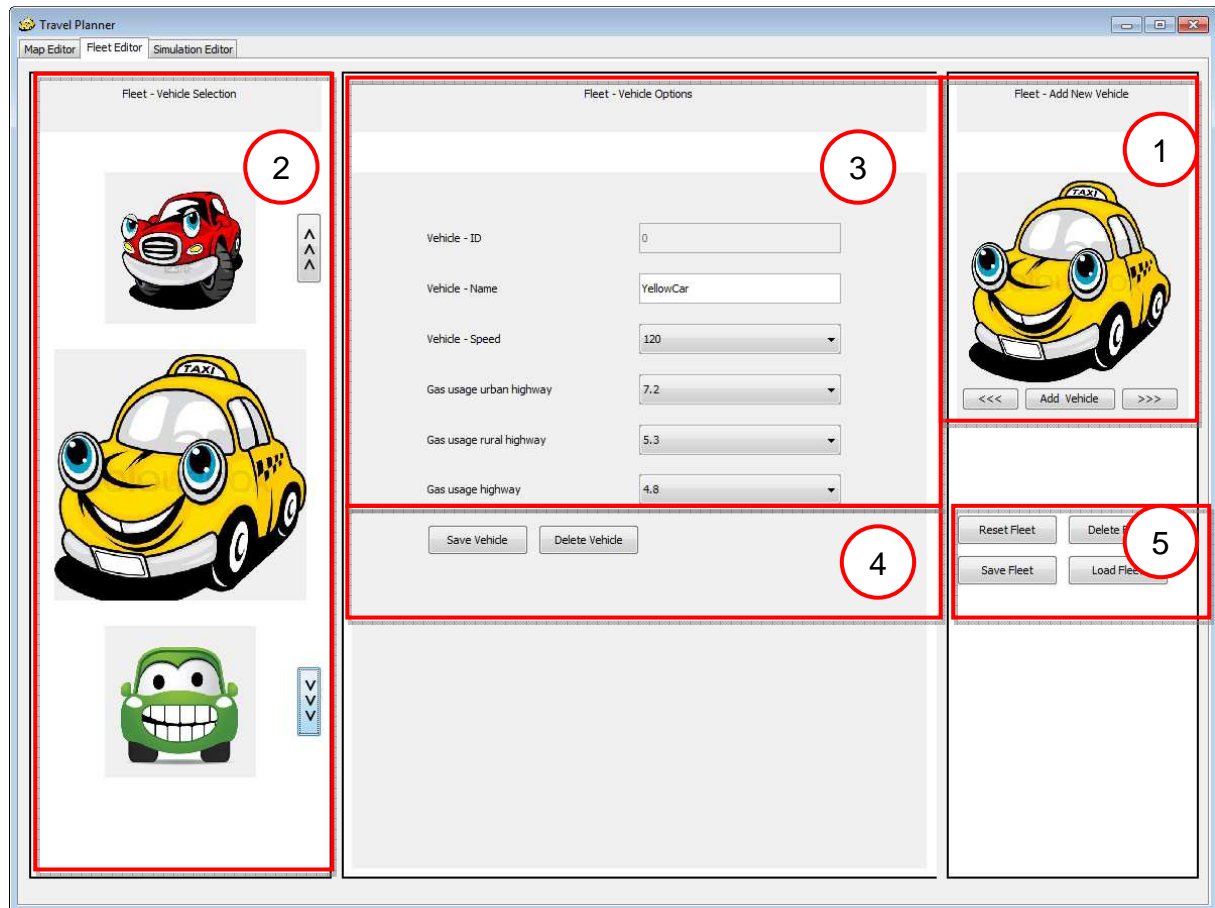
- Sobald die Flotte aus mindestens einem Fahrzeug besteht, können für die Fahrzeuge die Attribute definiert werden(3).
- Die Änderungen müssen über die Schaltfläche "Save Vehicle" gespeichert werden(3).

### 4.3. Fahrzeugflotte / Fahrzeuge löschen

- Um ein Fahrzeug aus der Flotte zu löschen, betätigen Sie die Schaltfläche "Delete Vehicle" (4).
- Um alle Fahrzeuge aus der Flotte zu löschen, betätigen Sie die Schaltfläche "Reset Fleet" (5).

### 4.4. Fahrzeugflotte speichern/laden/löschen

- Über die unterschiedlichen Schaltflächen "Save Fleet", "Load Fleet ", und "Delete Fleet ", lässt sich die definierte Fahrzeugflotte speichern, bzw. bestehende Fahrzeugflotten laden oder löschen(5).



## 5. Simulation Editor

Im FleetEditor können Sie nun mit den zuvor erstellten Karte und Flotte die Simulation durchführen.

### 5.1. Fahrzeug auf der Karte platzieren

- Wählen sie über die Schaltflächen "<<<" und ">>>" ein Fahrzeug aus (2).
- Wählen sie mit einem Linksklick einen Knoten auf der Karte an (1).
- An diesem Punkt können Sie nun über die Schaltfläche "Set Start" oder "Set Finish" die Start-, bzw. Endposition für das Fahrzeug festlegen (5). Ein kleines Icon des Fahrzeugs sollte nun an der gewählten Position erscheinen



*Alternativ zu den Schaltflächen "Set Start" und "Set Finish" kann die Eingabe auch über die Tasten `s = setStart` und `f = setFinish` erfolgen*

### 5.2. Simulationsoption wählen

- wählen Sie für jedes Fahrzeug die gewünschte Simulationsoption, sowie eine Startverzögerung, falls gewünscht (3).

### 5.3. Simulation durchführen

- über die Schaltfläche "Simulation" kann die Simulation gestartet werden (5). Falls die Fahrzeuge einen Weg vom Start in ihr Ziel finden, setzen sie sich in Bewegung.



*Falls für ein Fahrzeug kein Pfad in das Ziel existiert, werden sie darüber via Popup informiert.*

- Sobald die Simulation am laufen ist, ändert sich das Schaltflächen-Panel (5).
- Sie erhalten nun die Möglichkeit Strassen zu sperren und gesperrte Strassen zu entsperren. Linksklicken sie dafür auf eine Strasse und betätigen sie die Schaltfläche "Close Street". bzw. "Reopen Street".



*Sind Fahrzeuge auf einer Strasse unterwegs, kann diese nicht gesperrt werden.*



*Das Sperren von Strassen kann dazu führen, dass Fahrzeuge ihr Ziel nicht mehr erreichen.*



