



# Robers' Excel Convert

- ANLEITUNG -

*Timo Bergerbusch*

im Auftrag von:  
Max Robers

13.02.2018



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>RobersExcelConvert</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Voraussetzungen</b>	<b>9</b>
3.1	SketchUp Version . . . . .	9
3.2	Ruby Konsole . . . . .	9
3.3	Bibliotheken installieren . . . . .	10
3.3.1	rubyXL . . . . .	10
3.3.2	inifile . . . . .	10
3.4	Gem einfügen . . . . .	11
3.5	Funktionstest . . . . .	14
3.6	Translations OrganizerSemantik-Check . . . . .	15
<b>4</b>	<b>Excel-Datei</b>	<b>17</b>
4.1	Aufbau . . . . .	17
4.2	Anpassungsmöglichkeiten . . . . .	17
<b>5</b>	<b>Bauteil Identifizierung - Translations Organizer</b>	<b>19</b>
5.1	Aufbau . . . . .	19
5.2	Hinzufügen . . . . .	19
5.3	Ändern . . . . .	19
5.4	Löschen . . . . .	19
<b>6</b>	<b>Fehlerbehandlung</b>	<b>21</b>
6.1	Fehlercodes . . . . .	21



# Kapitel 1

## Einleitung



## Kapitel 2

# RobbersExcelConvert





# Kapitel 3

## Voraussetzungen

### 3.1 SketchUp Version

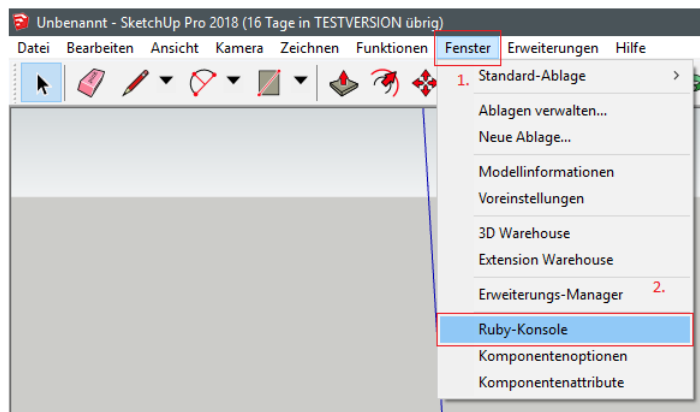
Die **SketchUp**-Version, welche benötigt wird ist bei derzeitigem Wissenstand nur die 2018-er Version. Es wird eine solche moderne Version benötigt, da ältere **SketchUp**-Versionen, wie zum Beispiel die 2015 Version die eingebaute Ruby-Version v1.8.0 hat. Allerdings wird für das **rubyXL**-Gem eine Ruby-Version von mindestens v2.1 benötigt.

### 3.2 Ruby Konsole

Die Ruby Konsole ist ein essentieller Bestandteil des **RobersExcelConvert**-Gems, da durch sie wichtige Ausgaben getätigt werden. Zudem kann dort geprüft werden, ob das Gem erfolgreich installiert wurde und somit die angesprochene Leistung erbringen kann.

Die Konsole kann geöffnet werden durch die folgenden einfachen Schritte:

1. **SketchUp** starten: Um die Konsole zu öffnen muss natürlich anfangs **SketchUp** gestartet werden.
2. Die Ruby Konsole öffnen: Anschließend klicken Sie in dem geöffneten auf:



Fenster → Ruby Konsole

Anschließend sollte sich die Ruby Konsole öffnen. Dort kann man unter anderem nun den Funktionstest durchführen.

### 3.3 Bibliotheken installieren

Im Laufe des Programms werden zwei Bibliotheken verwendet:

1. rubyXL
2. inifile

#### 3.3.1 rubyXL

Das **rubyXL**-Gem wird verwendet um die Excel-Datei, welche die Stückzahl und die Bauteile der Transportkisten erstellt, zu lesen. Dies ist notwendig um eine Automatisierung zu ermöglichen und eine manuelle Übertragung zu umgehen. Das Gem kann innerhalb von **SketchUp** installiert werden. Dazu wird die Ruby Konsole benötigt, in welche der Befehl:

```
Gem.install 'rubyXL'
```

Infolge der Installation des **rubyXL**-Gems werden weitere Gems transitiv installiert, welche für die Ausführung von **rubyXL** gebraucht werden. Somit wird die Installation in der Regel länger dauern, als die Installation des **inifile**-Gems. Eine vollständiger transitiver Abhängigkeitsgraph ist in 3.1 gegeben.

#### 3.3.2 inifile

Das **inifile**-Gem wird benötigt um die Translations zu speichern und zu verwalten. Mittels diesem Gem werden \*.ini-Dateien gelesen, geschrieben und ge-

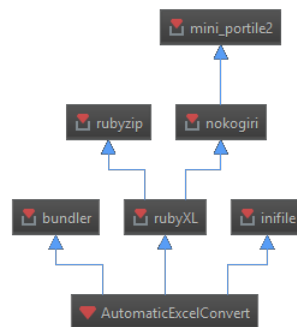


Abbildung 3.1: Der Abhängigkeitsgraph der Gems

speichert. Analog zum **rubyXL**-Gem kann das Gem in der Ruby Konsole installiert werden via:

```
Gem.install 'inifile'
```

Das **inifile**-Gem braucht keine weiteren Gems.

## 3.4 Gem einfügen

Das **RobersExcelConvert**-Gem muss um mit **SketchUp** funktionieren zu können in den richtigen Ordner kopiert werden. Dazu muss der „Plugins“-Ordner geöffnet und die angegebene Datei und Ordner kopiert werden. Dies ist notwendig, damit das **RobersExcelConvert**-Gem direkt beim Start von **SketchUp** geladen wird und verwendet werden kann.

### Plugins-Ordner

Der Plugins-Ordner ist erreichbar über die folgenden Schritte:

1. Windows Explorer öffnen:

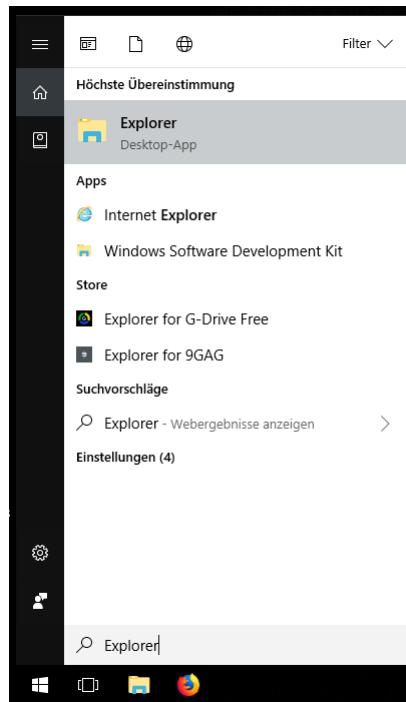


Abbildung 3.2: Der Explorer wird mittels Startmenü geöffnet

Öffnen Sie den Explorer mittels des Windows-Startmenüs oder der Tastenkombination: **[Win] + [E]**

2. Zur Roaming navigieren:

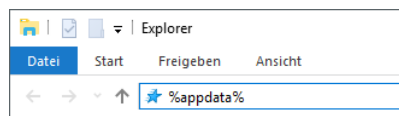


Abbildung 3.3: In die Adresszeile wird die angegebene Text direkt eingefügt

Navigieren Sie zur Roaming des Benutzers. Dies ist möglich durch die Eingabe von `%appdata%` in die Adresszeile. Alternativ kann man den absoluten Pfad angeben, welcher meist wie folgt aussieht:

`C:\Users\BENUTZERNAME\AppData\Roaming`

wobei `BENUTZERNAME` durch den Namen des aktuellen Windows Nutzers ersetzt werden muss.

Wichtig: Es müssen versteckte Ordner angezeigt werden um manuell zum Roaming Ordner zu navigieren.

3. Zum Plugins Ordner navigieren:

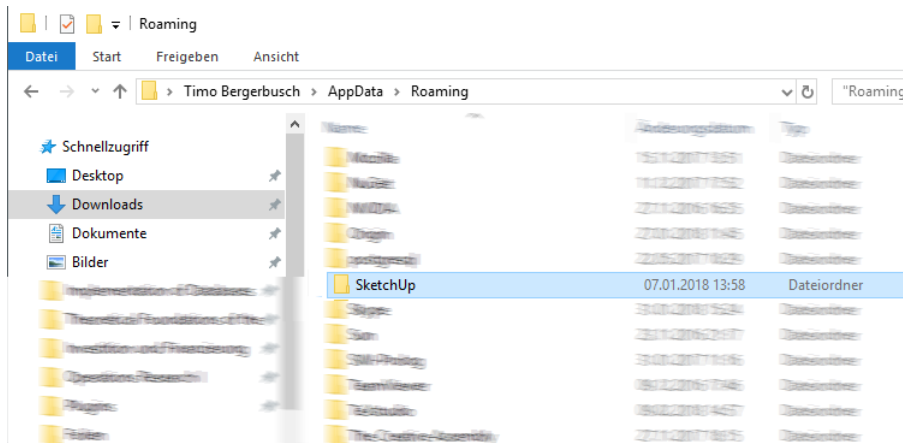


Abbildung 3.4: Der SketchUp-Ordner in der Roaming

In dem nun geöffneten Roaming suche Sie nach dem Ordner mit Namen: SketchUp. Innerhalb von diesem Ordner öffnen Sie die folgende Ordnerstruktur:

Roaming\SketchUp\SketchUp 2018\SketchUp\Plugins

Dies ist der Ordner in welchen nun mit dem folgenden Schritt das **RobersExcelConvert**-Gem eingefügt werden sollte.

4. Kopieren:

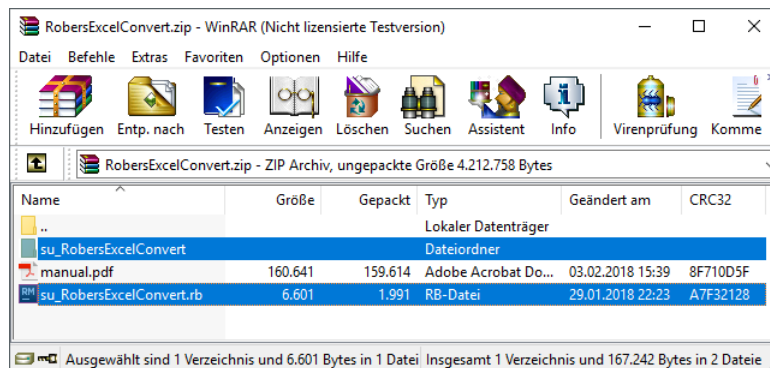


Abbildung 3.5: Die markierten zu kopierenden Datei und Ordner

Kopieren sie die markierte Datei `su_RobersExcelConvert.rb` und den markierten Ordner `su_RobersExcelConvert` in den soeben geöffneten **Plugins**-Ordner.

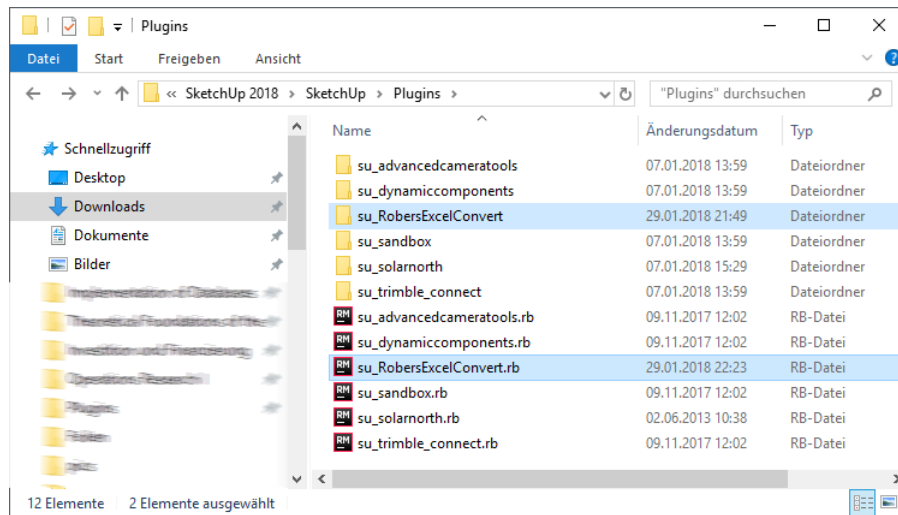


Abbildung 3.6: Der Plugins-Ordner nach dem Einfügen der Datei und des Ordners

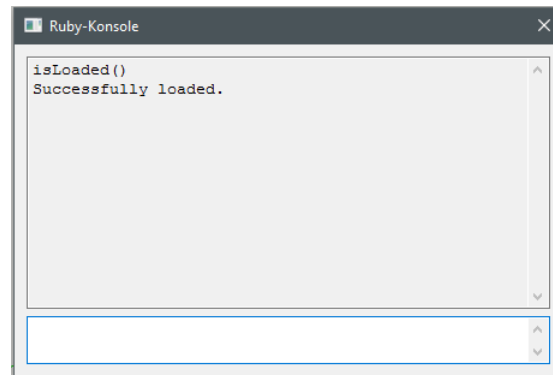
### 3.5 Funktionstest

Wenn das `RobersExcelConvert`-Gem korrekt eingefügt wurde und das Gem wie gewünscht funktioniert, kann per Ruby-Konsole getestet werden, ob das Plugin funktioniert.

Dazu muss in der Konsole der folgende Befehl eingegeben werden:

```
isLoaded()
```

Dies gibt bei korrekter Integration des Plugins: `Successfully loaded.` zurück. Ein Beispiel dafür ist zu sehen in 3.5



Ansonsten wird ein Fehler zurück gegeben, dass die Methode nicht bekannt ist und somit das Plugin nicht richtig eingebunden wurde. In einem solchen Fall sollte das Tool: **Translations Organizer** genutzt werden, um den Grund des nicht erfolgreichen Funktionstest festzustellen.

### 3.6 Translations OrganizerSemantik-Check

Das **Translations Organizer**-Tool kann genutzt werden um eine erfolgreiche Installation des **RobbersExcelConvert**-Gems zu garantieren. Zudem können dort die Translations bearbeitet werden. Dies wird weiter in 5 behandelt.

Im **Translations Organizer** kann der Pfad zum Plugins-Ordner gesetzt werden und von dort aus ein Test ausgeführt werden, welche unter anderem nach folgenden Elementen sucht:

- Ruby Bibliotheken wie: inifile, rubyXL und alle dort einbezogenen
- Die Icons zur Darstellung der Toolbar
- Die einzelnen Elemente des **RobbersExcelConvert**-Gems





# Kapitel 4

## Excel-Datei

### 4.1 Aufbau

### 4.2 Anpassungsmöglichkeiten

Nicht im Prototypen. Für später möglicherweise ein Feature.



## Kapitel 5

# Bauteil Identifizierung - Translations Organizer

### 5.1 Aufbau

### 5.2 Hinzufügen

### 5.3 Ändern

### 5.4 Löschen



# Kapitel 6

## Fehlerbehandlung

### 6.1 Fehlercodes

Code: 0x00