

Schnittstellenbeschreibung zum Import von Daten der Verkehrsunternehmen in die Haltestellenverwaltung des MDV

Die nachfolgende Beschreibung gilt für den Import von Haltestellendaten der Verkehrsunternehmen für die Haltestellen-Verwaltung des MDV. Die Daten werden in dem ASCII-Format csv (comma separated values) übergeben. Als Trennzeichen der Daten wird das Semikolon (;) verwendet. Texte sind mit doppelten Anführungszeichen (") einzuschließen. Jede Zeile entspricht einem zusammenhängenden Datensatz, der mit dem Enterzeichen abgeschlossen ist <CR><LF>.

Als Erweiterung des Standard-Formats sind Kommentare erlaubt: Beginnt eine Zeile mit dem Zeichen #, so zählt diese als Kommentar. Leere Zeilen sind ebenfalls zugelassen. Die erste echte Zeile enthält anstatt der Daten die Spalten-Bezeichner (als Texte mit doppelten Anführungszeichen).

Achtung! Microsoft Excel kann csv-Dateien importieren und exportieren, handhabt Texte mit Anführungszeichen jedoch anders und stellt diese Daten nicht korrekt getrennt nach Spalten dar. Für eine manuelle Bearbeitung ist ein Texteditor wie Notepad++ zu empfehlen.

Der Dateiname ImportVU.csv ist der Standard-Name für die Datei. Im Programm kann aber ein beliebiger Dateiname angegeben werden, wobei als Extension .csv voreingestellt ist. Beispielsweise könnten die ersten Zeilen dieser Datei wie folgt aussehen (dies sind keine authentischen Daten):

```
# Omnibusbetrieb Auto-Webel
# Haltestellen Auszug 09.12.2019
# -----
"VU-Nr."; "Hst-Nummer"; "Hst-Name"; "Hst-Kürzel"; "Mast-Beschreibung"; "Zone"; "GPS Breite"; "GPS Länge"
51; "14601"; "Beerendorf, Seniorenheim"; "beerse"; ""; 511; 742,32366; 3091,33692
```

Die ersten drei Zeilen enthalten Kommentare, welche von der Anwendung einfach überlesen werden. Die vierte Zeile enthält die Spaltennamen, eingeschlossen in Anführungszeichen, mit Semikolon separiert. Ab der fünften Zeile folgen (ebenfalls mit Semikolon getrennte) Haltestellen-Daten, wobei Texte mit Anführungszeichen begrenzt sind.

Folgende Daten-Typen werden für die Felder unterschieden:

- Text (alphanumerisch, alle ASCII-Zeichen erlaubt, sofern nicht Anführungszeichen, gefolgt von Semikolon auftreten, z.T. nach der Anzahl der Zeichen begrenzt, als Memo/Langtext unbegrenzte Zeichenzahl)
- Datum (im Format TT.MM.JJJJ)
- Integer (Ganzzahl, 16 Bit, z.T. in der Anzahl ihrer Stellen begrenzt)
- Fließkomma (reelle Zahl, kann Komma (,) enthalten, z.T. nach Genauigkeit unterschieden)
- Folgende Felder müssen (in dieser Reihenfolge) enthalten sein:

Feld	Beispielwert	Typ	Feldgröße	muss ausgefüllt sein	Bemerkung
VU-Nr.	12	Integer	2 Ziffern	*	
Hst-Nummer	345	Text	32 Zeichen	*	
Hst-Name	Halle Hbf Gleis 1	Text	64 Zeichen	*	
Hst-Kürzel	HaIM01	Text	16 Zeichen		
Mast-Beschreibung	Gleis 1	Text	Memo/Langtext		
Zone	210	Integer	3 Ziffern	*	
GPS Breite	51,52222	Fließkomma	Double	*	
GPS Länge	13,2975	Fließkomma	Double	*	
Gültig	ab 01.01.2020	Datum			
Gültig	bis 31.12.2020	Datum			
Üg1 Hst-Nummer	0346-DEF	Text	32 Zeichen		
Üg1 Zeit	3	Fließkomma	Single		In Minuten
Üg1 Entfernung	150	Integer			In Metern
Üg1 Beschreibung	U-Bahn	Text	Memo/Langtext		
Üg2 Hst-Nummer		Text	32 Zeichen		
Üg2 Zeit		Fließkomma	Single		In Minuten
Üg2 Entfernung		Integer			In Metern
Üg2 Beschreibung		Text	Memo/Langtext		
Üg3 Hst-Nummer		Text	32 Zeichen		
Üg3 Zeit		Fließkomma	Single		In Minuten
Üg3 Entfernung		Integer			In Metern
Üg3 Beschreibung		Text	Memo/Langtext		
Üg4 Hst-Nummer		Text	32 Zeichen		
Üg4 Zeit		Fließkomma	Single		In Minuten
Üg4 Entfernung		Integer			In Metern
Üg4 Beschreibung		Text	Memo/Langtext		
Üg5 Hst-Nummer		Text	32 Zeichen		
Üg5 Zeit		Fließkomma	Single		In Minuten
Üg5 Entfernung		Integer			In Metern
Üg5 Beschreibung		Text	Memo/Langtext		