

Übungen zu imc FAMOS I – Digital Kurs

- Block 5 -

Doc. Rev.: 1.1- 26.08.2025



Gezielter Wissenstransfer – höhere Produktivität

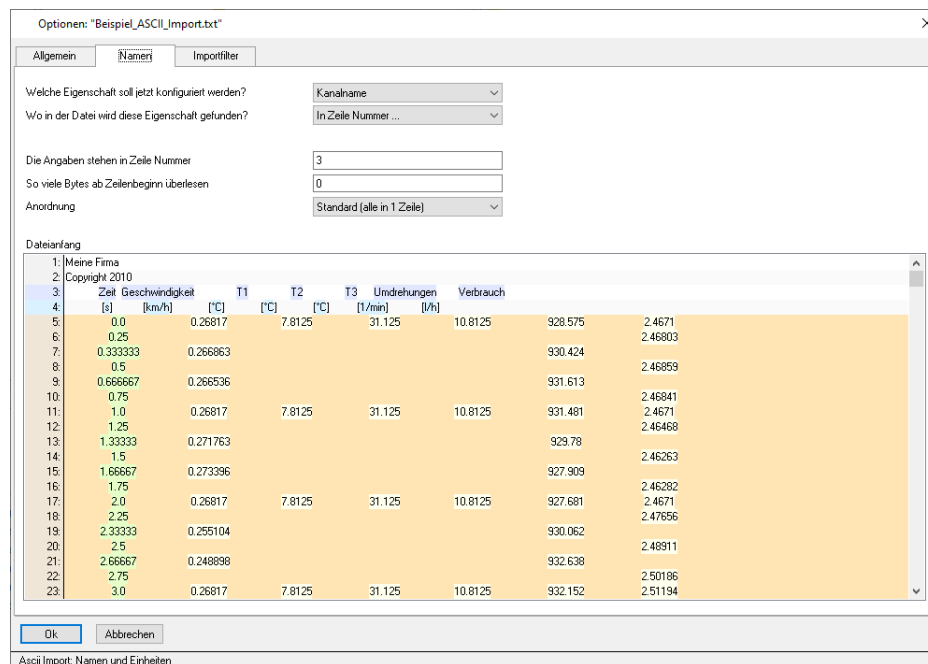
Übung A

Übungsziel:

In dieser Übung lernen Sie den ASCII-Import Assistenten in FAMOS kennen, um beliebige ASCII Daten in FAMOS zu importieren.

Ergebnis:

Je nach gewählten Einstellungen erhalten Sie neue Variablen in FAMOS, die mit korrekten Zeiten, Einheiten und Namen eingelesen wurden.



Übungsschritte:

- Öffnen Sie den Importdialog über den Menüpunkt „Variable -> Laden“
- Navigieren Sie zu den Beispieldatensätzen und markieren Sie die Datei „Beispiel_ASCII_Import.txt“
- Wählen Sie den ASCII Importfilter, indem Sie als Dateityp „ASCII/Excel Import“ auswählen, klicken Sie anschließend auf „Öffnen“.
- Der ASCII-Import Assistent wird geöffnet und Sie erhalten eine Vorschau über den Inhalt. Erkannte Daten werden im Assistenten orange markiert, eine erkannte Zeitspur wird grün hinterlegt. Experimentieren Sie mit den Einstellungen im Reiter „Allgemein“ und beobachten Sie wie sich die farblichen Hinterlegungen ändern.
- Wechseln Sie zu dem Reiter „Namen“. Um die Kanalnamen aus der Datei zu extrahieren, wählen Sie für die Eigenschaft „Kanalname“ den Punkt „In Zeile Nummer...“ aus und geben Sie Zeile 3 ein. Beobachten Sie, wie die erkannten Namen im Assistenten farblich hinterlegt werden.
- Wählen Sie nun die Eigenschaft „y-Einheit“ und stellen Sie die Optionen so ein, dass diese aus Zeile 4 gelesen werden. Achten Sie auch hier wieder auf die farbliche Hinterlegung der erkannten Einheiten.
- Experimentieren Sie mit weiteren Optionen und beobachten Sie, wie sich die Vorschau verändert. Sobald Sie mit den gewählten Optionen zufrieden sind, bestätigen Sie den Dialog mit „Ok“.

Übung B

Übungsziel:

Eine ASCII Datei ohne valide Zeitspalte soll in FAMOS eingelesen werden. Fehlende Informationen werden dabei händisch nachgetragen. Als Beispieldaten dienen Daten des Deutschen Wetterdienstes.

Übungsschritte:

- Öffnen Sie die Datei „produkt_tu_stunde_20190207_20200809_01420.txt“ aus den Beispieldaten mit dem ASCII-Import Assistenten.
- Dieser Datensatz enthält die Werte für QN_9 = Qualitätsniveau, MESS_DATUM = Datum als fortlaufend Zahl, TT_TU = Lufttemperatur und RF_TU = relative Luftfeuchte in 2m Höhe (stündlich bezogen auf MEZ). Für Hintergrundinformationen siehe: <https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/klimadatendeutschland.html>
- Das Datum ist in der zweiten Spalte das Jahr gefolgt vom Monat Tag und Stunde führenden Nullen aufgeführt dies kann über die Einstellung Zeitstempel frei definiert eingelesen werden. (siehe Details in der Hilfe unter FAMOS Bedienerhandbuch/Dateiverwaltung/ASCII...)
- Stellen Sie die importierten Datensätze in einem Kurvenfenster dar und setzen Sie die Skalierung der x-Achse auf „Datum/Uhrzeit absolut.“

Optionen: "produkt_tu_stunde_20190207_20200809_01420.txt"

Importfilter

Spaltentrennzeichen: Semikolon ';' Zeichensatz: auto Not a number: auto

Zeitspalte: Zeitstempel frei definiert Präzision: auto

Zeitstempel Format: <e><YYYYMMDDhh> 1000er Trennzeichen: nein

Messdaten ab Zeile: 2 Auto Datentyp (<Y): auto

MS Excel Blatt:

Dateianfang

1:	STATIONS_ID	MESS_DATUM	QN_9	TT_TU	RF_TU	eor
2:	1420	2019020700	3	-2.0	93.0	eor
3:	1420	2019020701	3	-1.8	92.0	eor
4:	1420	2019020702	3	-1.9	92.0	eor
5:	1420	2019020703	3	-1.5	91.0	eor

- Da im importierten Datensatz keine Einheiten vorhanden waren, müssen diese ebenfalls manuell über die Variableneigenschaften gesetzt werden.
- Wenn die Daten annähernd äquidistant sind, werden diese auch als solche eingelesen. Wenn man dies kontrollieren möchte, so kann man dies anstelle von auto auf stetsyx einstellen und danach den Sampleabstand mit der Zeile bestimmen.

$$\text{delta_t} = \text{diff}(\text{cmpx}(\text{tt_tu}))$$

Übung C

Übungsziel:

Mehrere Datensätze sollen in eine Excel Datei exportiert werden, wobei jeder Datensatz seine eigene Zeitspalte erhält.

Übungsschritte:

- Laden Sie die Datensätze „slope“ und „sintest1“ aus den Beispieldaten.
- Öffnen Sie die FAMOS Optionen über den Menüpunkt „Extra -> Optionen“ und navigieren Sie zum Unterpunkt „EXCEL (XLS)“ in der Kategorie „Datei – Speichern/Export“.
- Wählen Sie „Neue Vorlage erstellen...“ und klicken Sie auf „Öffnen“, um den Konfigurationsdialog für eine neue Exportvorlage zu öffnen.
- Definieren Sie einen Namen (z.B. „Export Excel“) und wählen ggf. die Option zur Verwendung des .xlsx Formates an.
- Wechseln Sie zum Reiter „Daten“, um den Spaltenkopf der Datenreihen zu konfigurieren. Wählen Sie aus den Platzhaltern nacheinander „Name“ und „y-Einheit“ aus und fügen diese untereinander im Spaltenkopf ein.
- Wechseln Sie zum Reiter „Skalierung“, um die Zeitspalten zu konfigurieren. Da jeder Datensatz seine eigene Zeitspalte erhalten soll, wählen Sie die Option „Pro Datensatz“ unter „Skalierungsspalte“.
- Für die Benennung der Zeitspalten, schreiben Sie einen Namen in den Spaltenkopf (z.B. „t“) und fügen Sie die den Platzhalter für die x-Einheit in der zweiten Zeile ein.
- Im Reiter „Dateikopf“ können Sie noch nach Belieben weitere Informationen hinzufügen.
- Wenn Sie alles fertig konfiguriert haben, speichern Sie die Vorlage und schließen Sie das Optionenfenster wieder.
- Markieren Sie die beiden Datensätze im Variablenfenster und wählen anschließend im Menü „Variable“ den Punkt „Zusammen speichern“.
- Definieren Sie einen Speicherort sowie einen Dateinamen und wählen unter „Dateityp“ die vorher definierte Exportvorlage aus. Klicken Sie anschließend auf „Speichern“.