

SpiderControl SCADA Editor (Windows)

Wie können Variablenlisten aus einer DDC/SPS in SpiderControl-HMI-Editor importiert werden (Nutzung des HMI mit SCADA-Server)

Hierfür gibt es diverse Möglichkeiten. Abhängig vom gewählten Kommunikationstreiber sind ein paar unterschiedliche Ansätze sinnvoll.

Unabhängig dieser Ansätze sollte jedoch das TCR-Format und seine Funktion verstanden werden.

Wozu dient die TCR-Datei?

Die TCR-Datei hat zwei grundlegende Aufgaben:

1: Der Runtime mitzuteilen wie die Variablen formatiert und dargestellt werden soll. Dies beinhaltet neben der Möglichkeit von Skalierungen und Komma-Funktionen auch eine einfache Art Grenzwerte für den Eingabebereich festzulegen (Einfach deshalb da bei kritischen Werten keine Gewährleistung zur sicheren Einhaltung der Grenzwerte möglich ist, dies sollte immer in der DDC/SPS erfolgen)

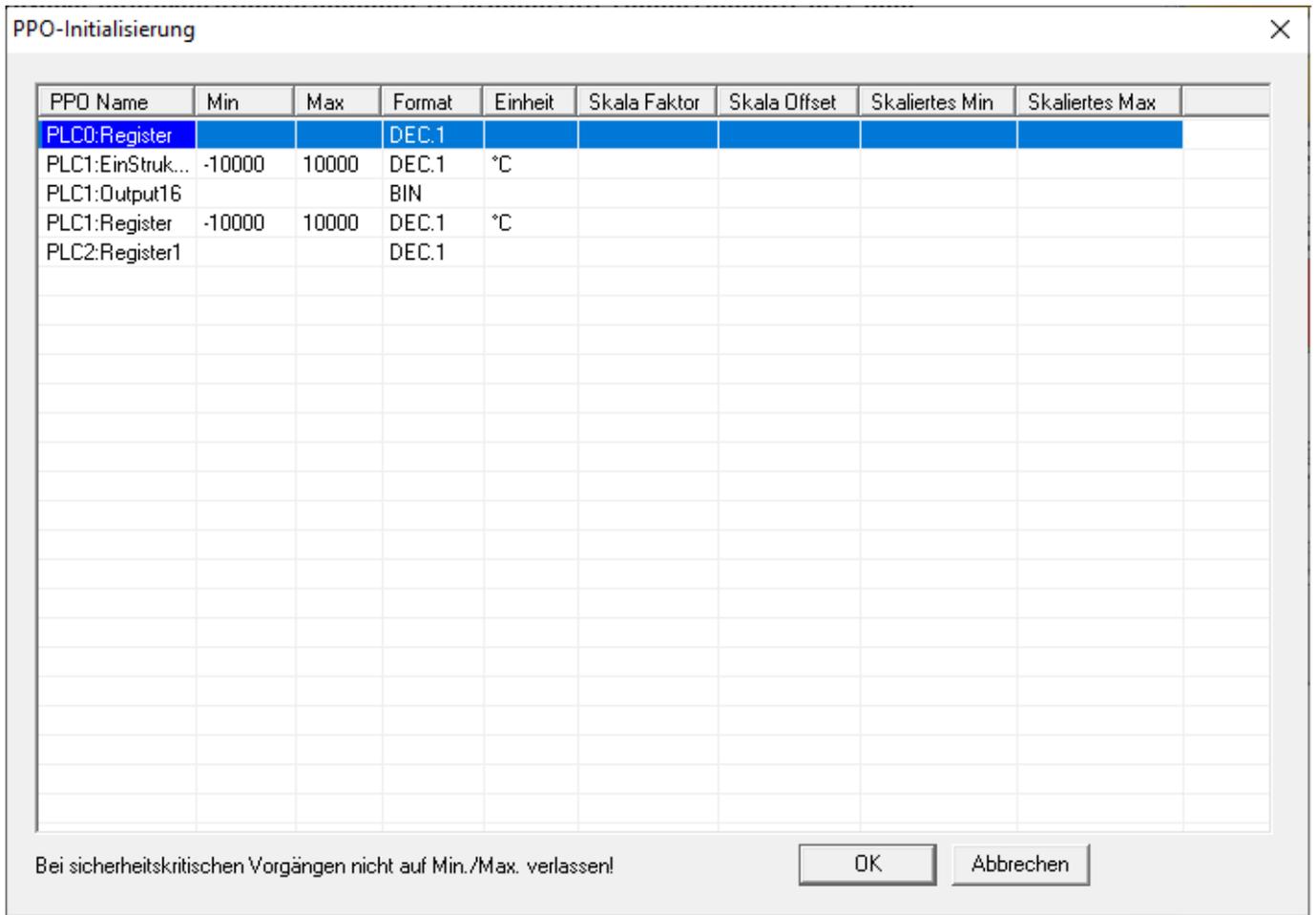
2: Dem Kommunikationstreiber die Adresse, also den Speicherbereich auf der DDC/SPS mitzuteilen, auf welchem der gewünschte Datenpunkt (in der SpicerControl-Notation als PPO -> Prozessdatenpunkt benannt) hinterlegt ist.

Für den Fall der Adressverwaltung ist neben der Vorgabe der Adresse auch die Eingabe von verständlichen Namen möglich. Hierzu später mehr.

Der Aufbau der TCR-Datei ist an sich einfach erklärt und korrespondiert beinahe vollständig mit der Variablenliste (idealerweise im CSV-Format vorliegend).

Das TCR-Format ist (mit einer Ausnahme) exakt so aufgebaut wie der PPO-Manager im SCADA-Editor es darstellt:

SpiderControl SCADA Editor (Windows)



Zur semantischen Trennung wird im Rohfile das Semikolon (;) verwendet um die Spalten zu trennen. Genau diesen Aufbau kann sich der SCADA-Projektant zu nutze machen um Variablen aus einer DDC/SPS in den SCADA-Editor zu importieren

An folgendem Beispiel wird aufgezeigt wie eine PPO.csv für eine SAIA-SPS aussehen muß:



In dieser Ansicht sehen die PPO.csv aus der Editor-Ebene, diese kann mit bekannten Werkzeugen nach beliebigen Formatiert werden.

Auch ist, wenn man die CSV-Datei einmal genauer mit dem Format der im Editor definierten TCR-Formatierung vergleicht folgendes zu erkennen: Zwischen der TCR-Spalte A (PPO-Name) und der TCR-Spalte B (Min) ist eine weitere Spalte definiert.

Diese Spalte ist auch im TCR-Format vorhanden, jedoch im Editor nicht sichtbar. Grund hierfür ist das diese Spalte dem Compiler vorbehalten ist um das Adressmanagement vorzuhalten, dies ist durchaus sinnvoll, speziell dann wenn man den SCADA-Editor (bsplw. für die Siemens-Baureihe) verwendet und wie in diesem

SpiderControl SCADA Editor (Windows)

Video zu sehen das ADP verwendet -> [Tutorial-Video](#)

In unserem Fall, wo allerdings keine Konvertierung gewünscht ist, nutzen wir die Spalte um dem Compiler und vorallem dem Kommunikationstreiber mitzuzeilen welcher Speicherbereich zu entsprechenden PPO gehört.

Ein weiterer Vorteil dieser Art der Projektierung ist die Möglichkeit via Spalte A einen beliebigen, von der SPS unabhängigen PPO-Namen zu vergeben.

Würde man die nativen Mechanismen aus dem Editor-Handbuch verwenden und bspw. in einem Edit-Feld die Adresse hinterlegen, so tut man sich im späteren Engineering schwer die Variablen ohne Übersetzungstabelle korrekt dem notwendigen Datenfeld zuzordnen, das vergeben von für Menschen verständlichen Namen steigert in des also vorallem die Qualität im Re-Engineering durch dritte Personen.

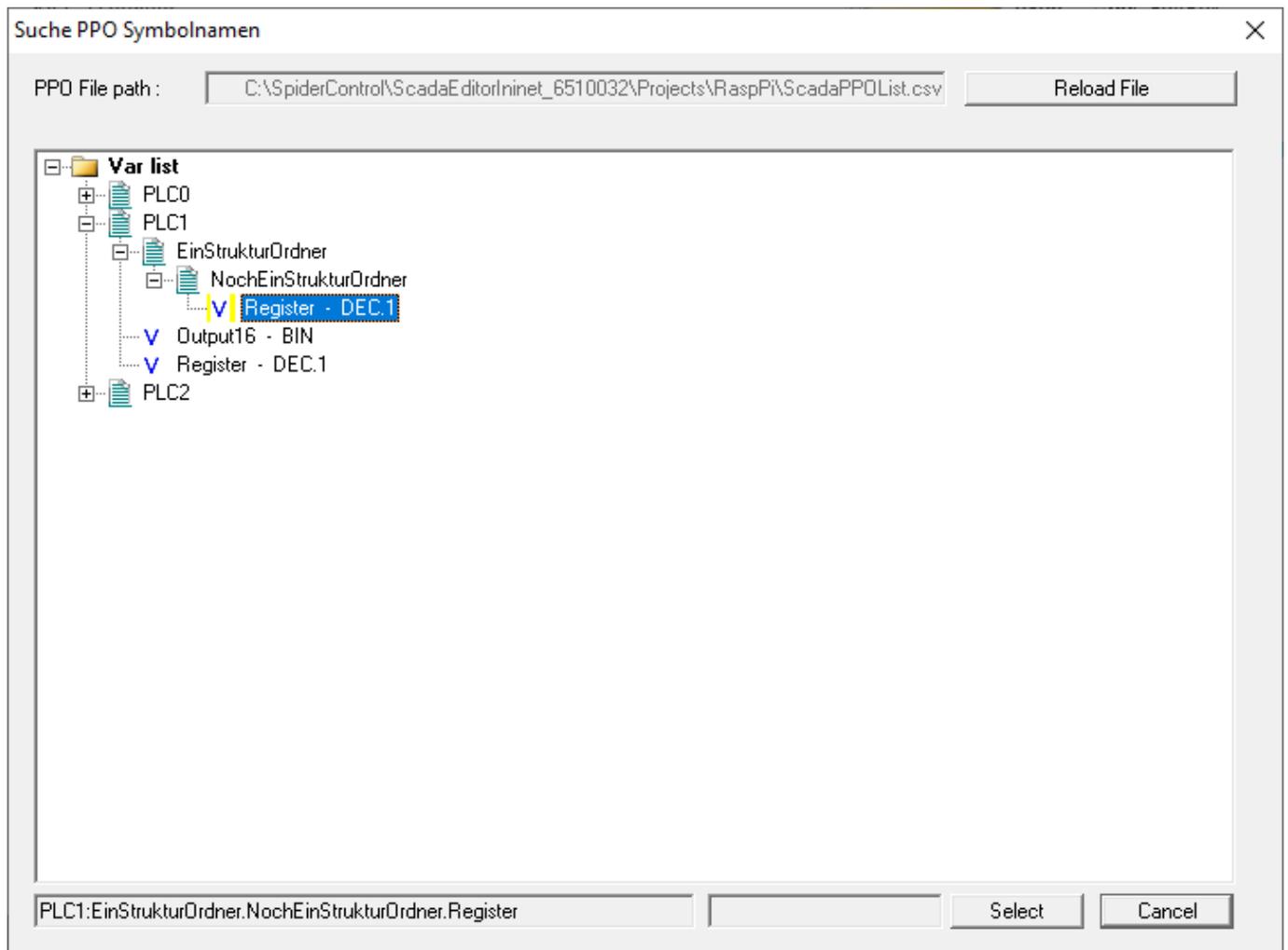
Nach erfolgreicher Verknüpfung der PPO.csv zum notwendigen Treiber können die Variablen nun also im Editor verwendet werden. Obwohl im Datamangement des Editor schon bekannt, tauchen die PPO aber erst nach expliziter Verwendung im Editor auch in der PPO-List auf.

Hinweis: Sie können müssen in der PPO.csv ALLE Werte vorgeben, jedoch werden dann die Einstellungen im PPO-Konfigurator überschrieben, dies bedeutet das jegliche Formatierung bei dieser Projektierungsvariante in der PPO.csv durchgeführt werden **MÜSSEN**.

Hinweis: Beim Kompilieren wirft der Compiler eine Warnung aus, die darauf hinweist das das Format aus der PPO.csv nicht zum notwendigen TCR-Format passt, Grund hierfür ist, das im TCR-Format zusätzliche Informationen benötigt werden um das PPO dem richtigen Treiber zuzuordnen. Diesen Teilschritt läßt man aber bei der Erstellung der PPO.csv bewusst weg, da sonst eine einfache Erstellung der PPO.csv erschwert wird. Diesen Hinweis quittieren Sie einfach und das System fügt die notwendigen Informationen selbstständig hinzu.

TIPP: Beim Anlegen der PPO.csv können auch Strukturelemente via Spalte A hinterlegt werden: Geben Sie hierzu im Variablennamen einfach einen Punkt (.) als Trennzeichen ein, dies führt zur Instanzierung einer Struktur welcher Später das Auswählen im PPO-Selektor vereinfacht. Auch lassen sich so später Makros mit wenigen Klicks mit ganzen Strukturen verknüpfen.

SpiderControl SCADA Editor (Windows)



Eindeutige ID: #1000

Verfasser: Markus Rupp

Letzte Änderung: 2020-02-15 22:15