

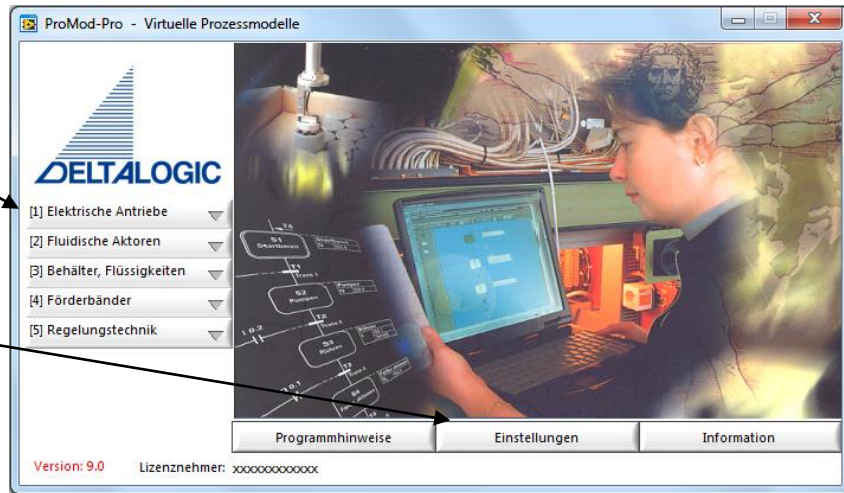
Einführung in die Bedienung des Programms ProMo-Pro

Die virtuellen Modelle verhalten sich wie reale Maschinen. Sie beinhalten auch die Bedienpanels. Oft können auch die Sensoren mit Buttons umgeschaltet werden, so dass Fehler in den Sensoren simuliert werden können (i.O.=in Ordnung,0=immer 0-Signal, 1= immer 1-Signal). Nach dem erstellen des SPS-Programms mit STEP7 oder TIA-Protal wird dieses nach PLCSIM übertragen. PLCSIM kommuniziert mit den virtuellen Modellen. Somit können die Programme ohne Hardware wie reale Anlagen getestet werden.

Folgende Vorgehensweise:

Aufruf der Modelle

Einstellen
Der Adressen
und der
Verbindungs-
art



1 Festlegung der Hardwareadressen.

Aus dem Hauptmenü wird nebenstehendes Menü aufgerufen.

Adressen bei PLCSIM:

Die Adressen können frei gewählt Die Peripherieadressen werden wie normale E/A's angesprochen. (EW752, bzw. IW75) oder als Peripherie (PIW752)

Es ist natürlich sinnvoll die Adressen einer realen SPS zu wählen.

Wenn die Kommunikation der virt. Modelle erfolgen sollen, dann dürfen die Eingangs-Adressen nicht hardwaremäßig vorhanden sein.

Allgemein | S7-Hardware-SPS | IEC-Programmiersystem | CIF-DPS-Profibuskarte

Steuerungsaus

S7-PLCSim
 S7-Hardware-SPS
 IEC-Programmiersystem
 CIF-DPS-Profibuskarte

Bytevorgabe

| | | | |
|----------------|---|----------------|---|
| Eingangsbyte 0 | 4 | Ausgangsbyte 0 | 0 |
| Eingangsbyte 1 | 5 | Ausgangsbyte 1 | 1 |
| Eingangsbyte 2 | 6 | Ausgangsbyte 2 | 2 |
| Eingangsbyte 3 | 7 | Ausgangsbyte 3 | 4 |

Wortvorgabe

| | | | |
|----------------|----|----------------|----|
| Eingangswort 0 | 16 | Ausgangswort 0 | 8 |
| Eingangswort 1 | 20 | Ausgangswort 1 | 16 |
| Eingangswort 2 | | Ausgangswort 2 | |
| Eingangswort 3 | | Ausgangswort 3 | |
| Eingangswort 4 | | Ausgangswort 4 | |
| Eingangswort 8 | | Ausgangswort 8 | |
| Eingangswort 9 | | Ausgangswort 9 | |

Abbrechen Uebernehmen

2: Erfassung der Funktion des Modells.

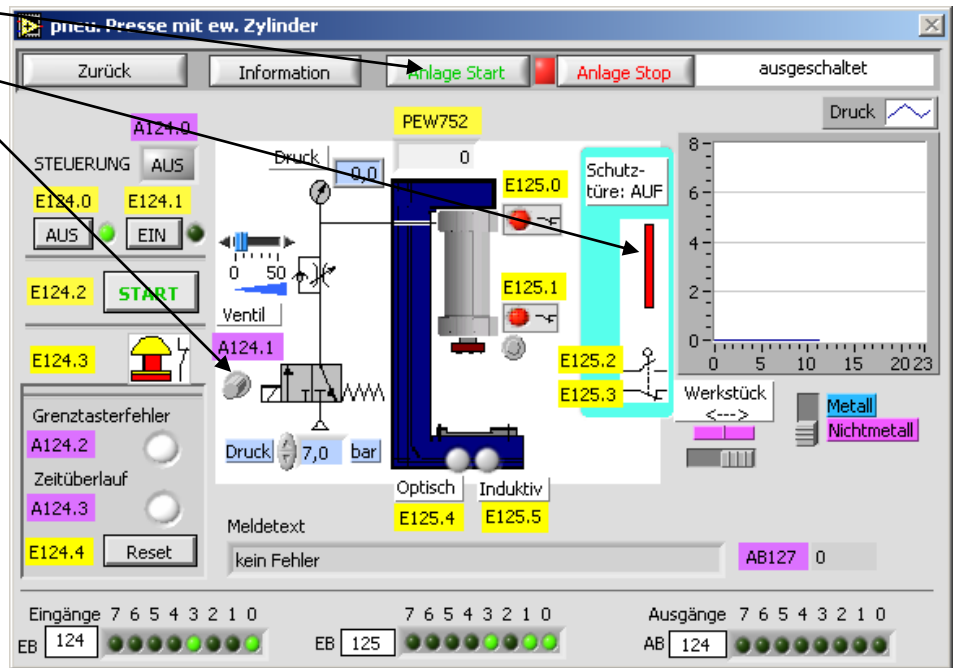
Hierzu ist weder STEP7 noch PLCSIM notwendig. Es ist sinnvoll über den Button „Information“ die Funktion des Modell kennenzulernen. Wenn kein PLCSIM verbunden ist gehen die Modelle in den „Handbetrieb“ und können mit den runden Buttons bedient werden. Vor dem verbinden mit PLCSIM muss der Handbetrieb gestoppt werden und nach dem verbinden mit PLCSIM wieder gestartet werden.

Die Funktionen können auch ohne SPS-Programm getestet werden.

- 1 Modell aufrufen
- 2 Starten

3 Aktoren

So kann das Verhalten der Anlage beobachtet werden.



3 Erstellen des Pflichtenheftes für das zu erstellende Programm

Auf Grund der Erkenntnisse aus dem Modell kann das Pflichtenheft für eine SPS-Steuerung erstellt werden.

4 SPS-Programmierung

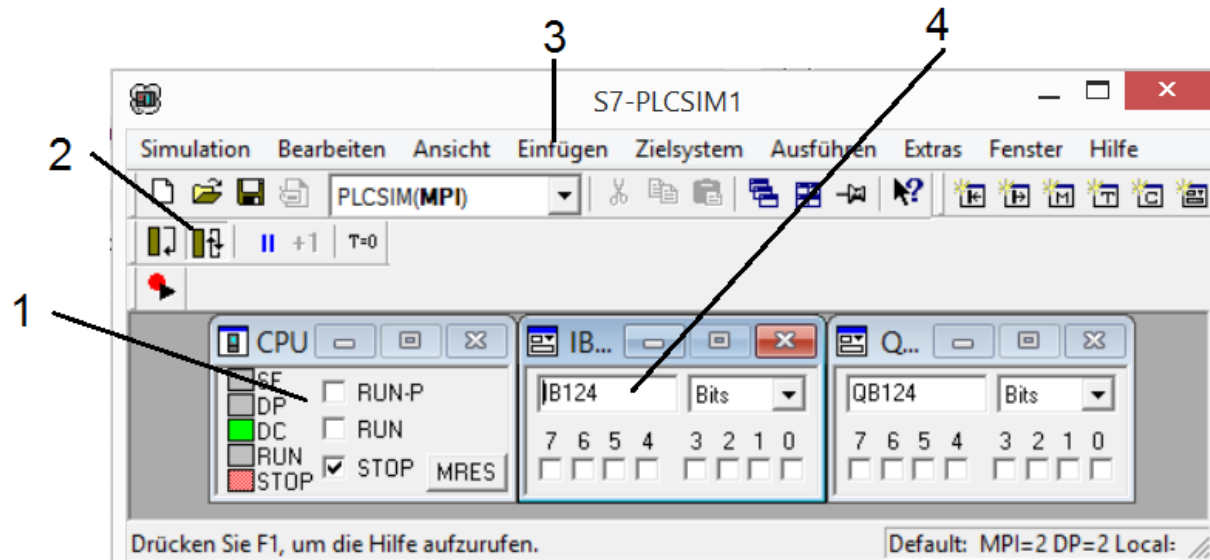
- 1 Starten von STEP7
- 2 Hardwarekonfiguration
hier die Adressen entsprechend den Adressen des virtuellen Modells einstellen. Alternativ können die Adressen der SPS können angepasst werden.

| Baugruppe | Bestellnummer | Firmware | M... | E... | A... |
|---------------|---------------------|----------|------|------|------|
| CPU 314C-2 DP | 6ES7 314-6CF00-0AB0 | V1.0 | 2 | | |
| DP | | | | 1023 | |
| D124/DQ16 | | | | 124 | 124 |
| A15/AO2 | | | | 752 | 752 |

Hinweis:

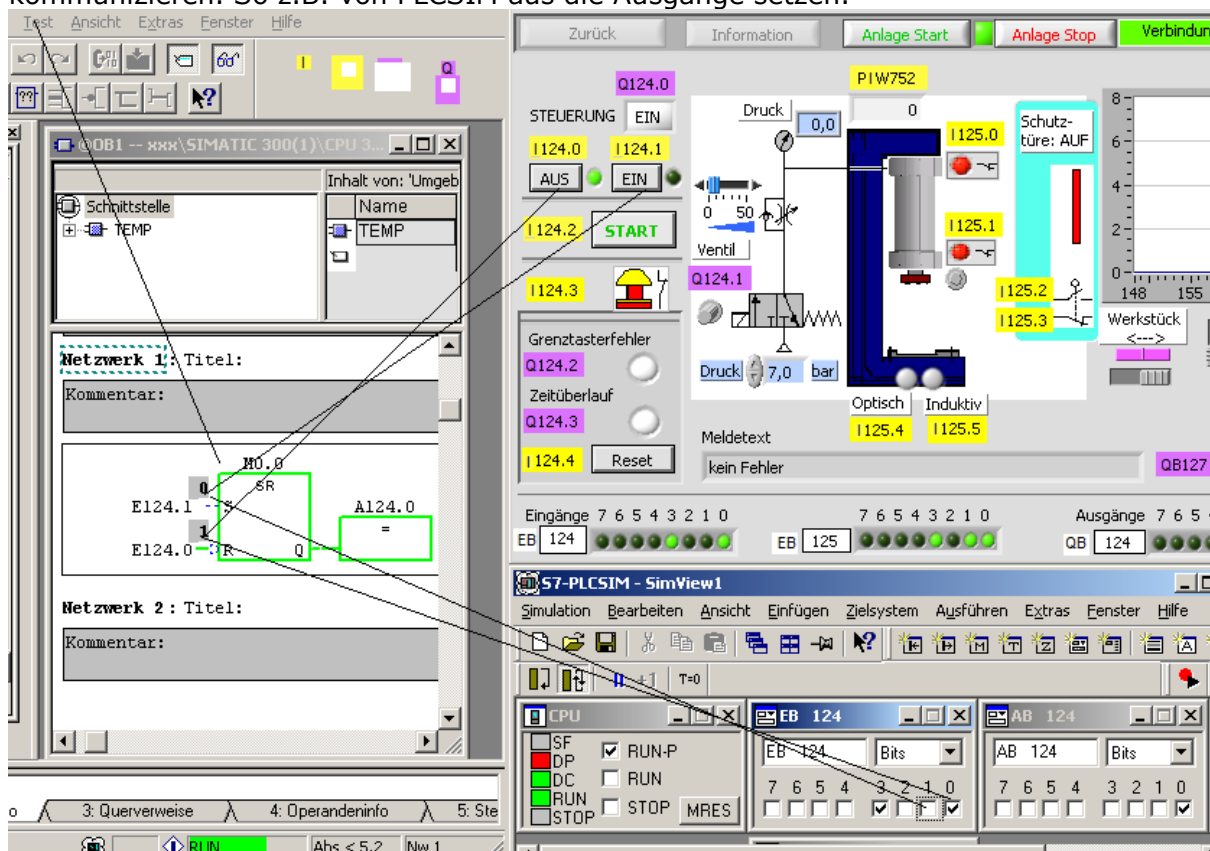
Nach jedem Programmierabschnitt sollte das Programm nach PLCSIM bzw. an die SPS übertragen werden („Laden“) nach PLCSIM oder nach der SPS.

Beispiel:



- 1 = Betriebsartenauswahl, das Programm kann nur bei „StOP“ oder „RUNP“ übertragen werden
- 2 = Hier zur Simulation auf „Dauerbetrieb umschalten“
- 3 = Einfügen von E /A -Gruppen
- 4 = Angabe der Byte/Word-Adressen und ob I oder Q (E oder A)

Hinweis: Sie können auch ohne SPS-Programm nur mit PLCSIM mit dem virtuellen Modell kommunizieren. So z.B. von PLCSIM aus die Ausgänge setzen.



5 Beobachten der gesamten Anlage

- SPS-Programm nach PLCSIM übertragen
- Funktionsbaustein aufrufen
- Variable beobachten starten
- Virtuelles Modell starten

