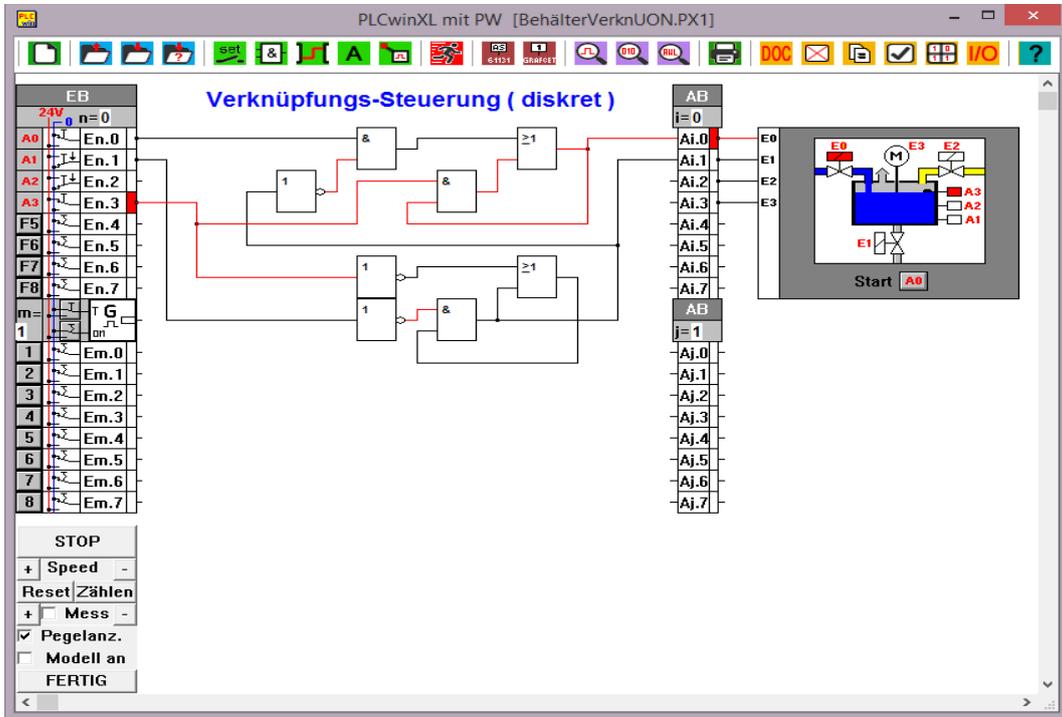


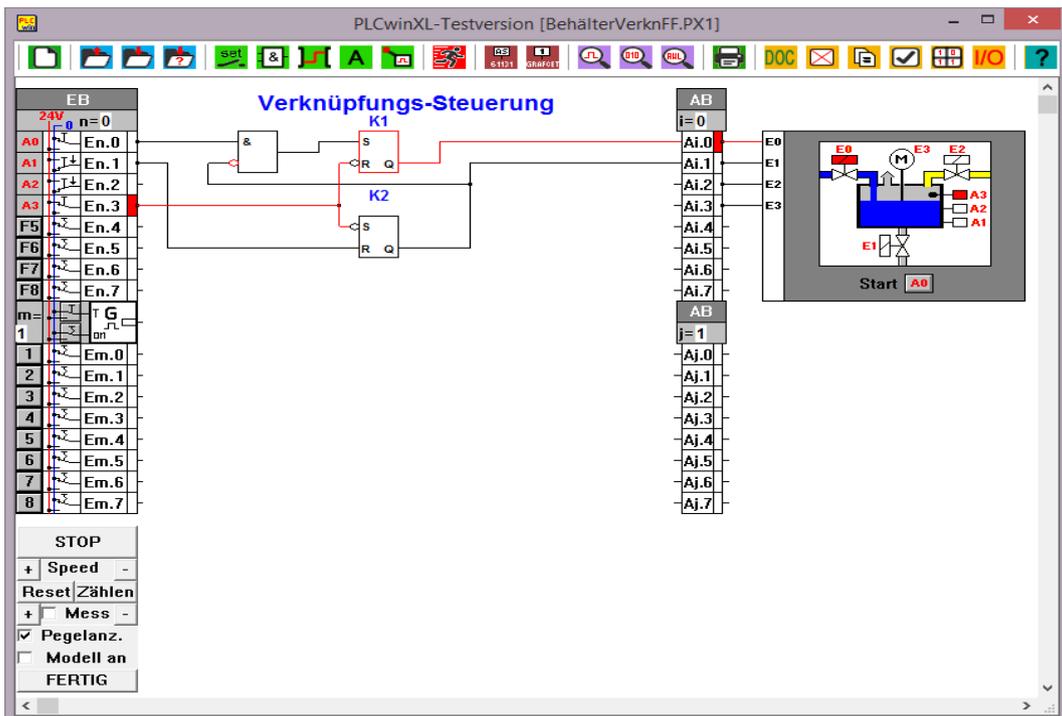
Mit dem Behälter in 14 Schritten zum Erfolg

Aufgabe: Der Behälter soll auf Kommando mit blauer Flüssigkeit gefüllt und wieder geleert werden. Während des Leerens darf nicht gefüllt werden.

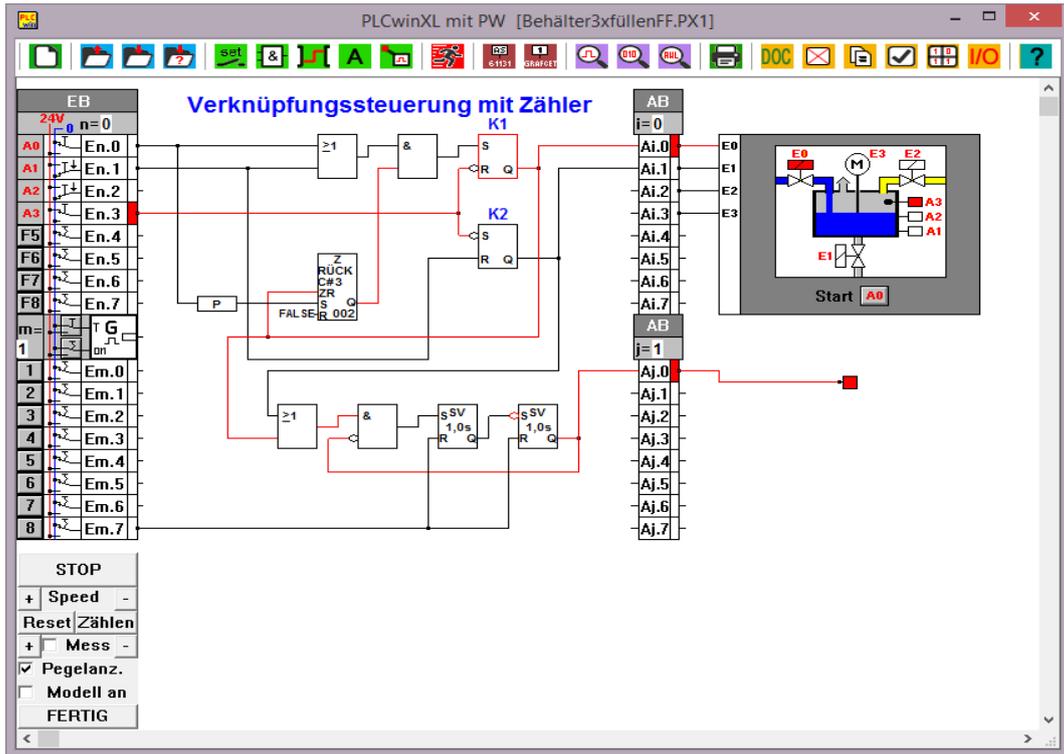
Lernstufe-1	Verknüpfungs-Steuerung mit diskreten Bauteilen
neue Inhalte	UND, ODER, NICHT
Lösung	BehälterVerknUON.PX1 und -.DOCX



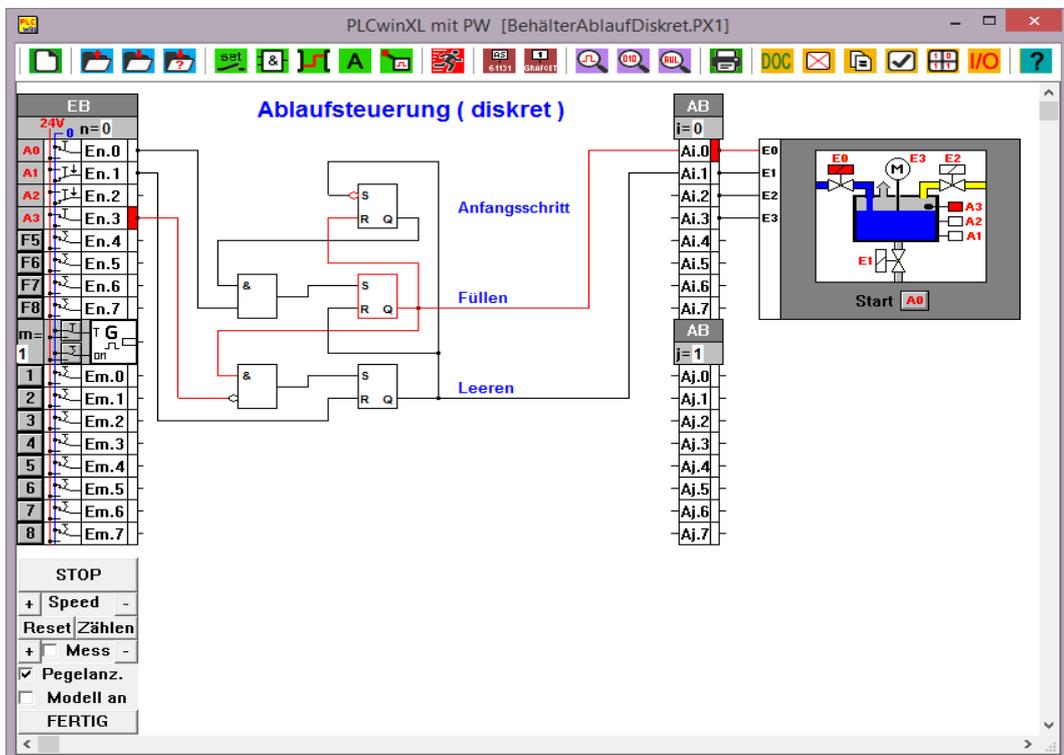
Lernstufe-2	Verknüpfungs-Steuerung mit Flipflop
neue Inhalte	SR-Flipflop
Lösung	BehälterVerknFF.PX1 und -.DOCX



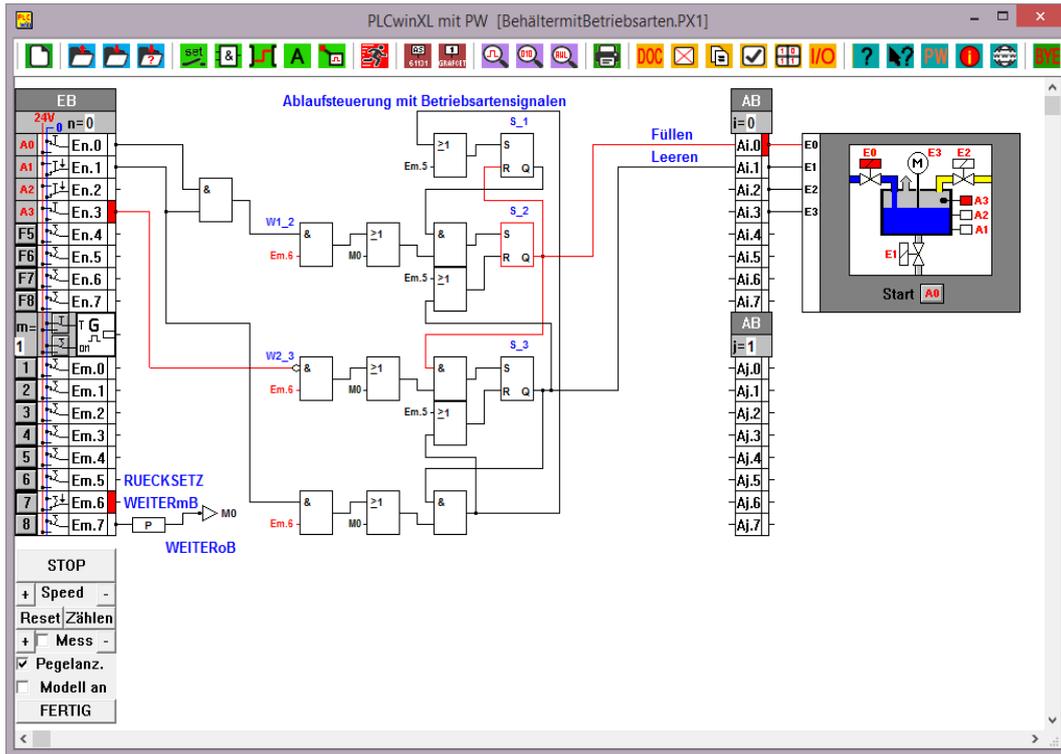
Lernstufe-3	Verknüpfungssteuerung mit Zähler und Timern
neue Inhalte	Zähler, Timer
Lösung	Behälter3xfüllenFF.PX1 und -.DOCX



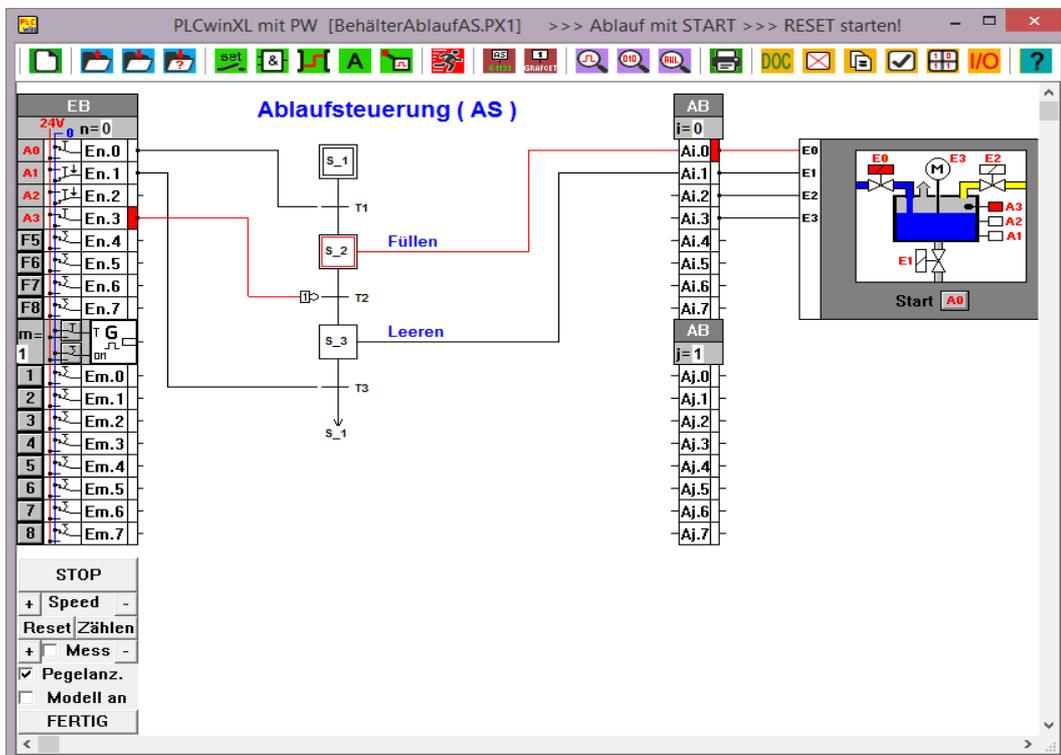
Lernstufe-4	Ablaufsteuerung mit Flipflop
neue Inhalte	Schrittke, Weiterschaltbedingung
Lösung	BehälterAblaufDiskret.PX1 und -.DOCX



Lernstufe-5	Ablaufsteuerung mit Betriebsartsignalen
neue Inhalte	Betriebsartsignale: RUECKSETZEN; WEITERmB; WEITERoB
Lösung	BehältermitBetriebsArten.PX1 und -.DOCX



Lernstufe-6	Ablaufsteuerung mit AS-Bausteinen
neue Inhalte	Anfangsschritt, Transition, Folgeschritt, unbedingter Sprung
Lösung	BehälterAblaufAS.PX1 und -.DOCX



Lernstufe-7	Ablaufsteuerung nach DIN EN 61131-3 oder DIN EN 60848
neue Inhalte	Transitionen als strukturierter Text (ST), Aktionsbausteine
Lösung	BehälterAblaufDIN.PX1 und -.DOCX

PLCwinXL mit PW [BehälterAblaufDIN.PX1] >>> Ablauf mit START >>> RESET starten!

Ablaufsteuerung nach DIN

EB (Event Block) Table:

24V	n=0
A0	En.0
A1	En.1
A2	En.2
A3	En.3
F5	En.4
F6	En.5
F7	En.6
F8	En.7
m=	T G
1	on
1	Em.0
2	Em.1
3	Em.2
4	Em.3
5	Em.4
6	Em.5
7	Em.6
8	Em.7

AB (Action Block) Table:

i=0
Ai.0
Ai.1
Ai.2
Ai.3
Ai.4
Ai.5
Ai.6
Ai.7
Aj.0
Aj.1
Aj.2
Aj.3
Aj.4
Aj.5
Aj.6
Aj.7
j=1

STOP

+ Speed -

Reset/Zählen

+ Mess -

Pegelanz.

Modell an

FERTIG

PLCwinXL mit PW [BehälterAblaufDIN.PX1] >>> Ablauf mit START >>> RESET starten!

Ablaufsteuerung nach DIN

EB (Event Block) Table:

24V	n=0
A0	En.0
A1	En.1
A2	En.2
A3	En.3
F5	En.4
F6	En.5
F7	En.6
F8	En.7
m=	T G
1	on
1	Em.0
2	Em.1
3	Em.2
4	Em.3
5	Em.4
6	Em.5
7	Em.6
8	Em.7

AB (Action Block) Table:

i=0
Ai.0
Ai.1
Ai.2
Ai.3
Ai.4
Ai.5
Ai.6
Ai.7
Aj.0
Aj.1
Aj.2
Aj.3
Aj.4
Aj.5
Aj.6
Aj.7
j=1

STOP

+ Speed -

Reset/Zählen

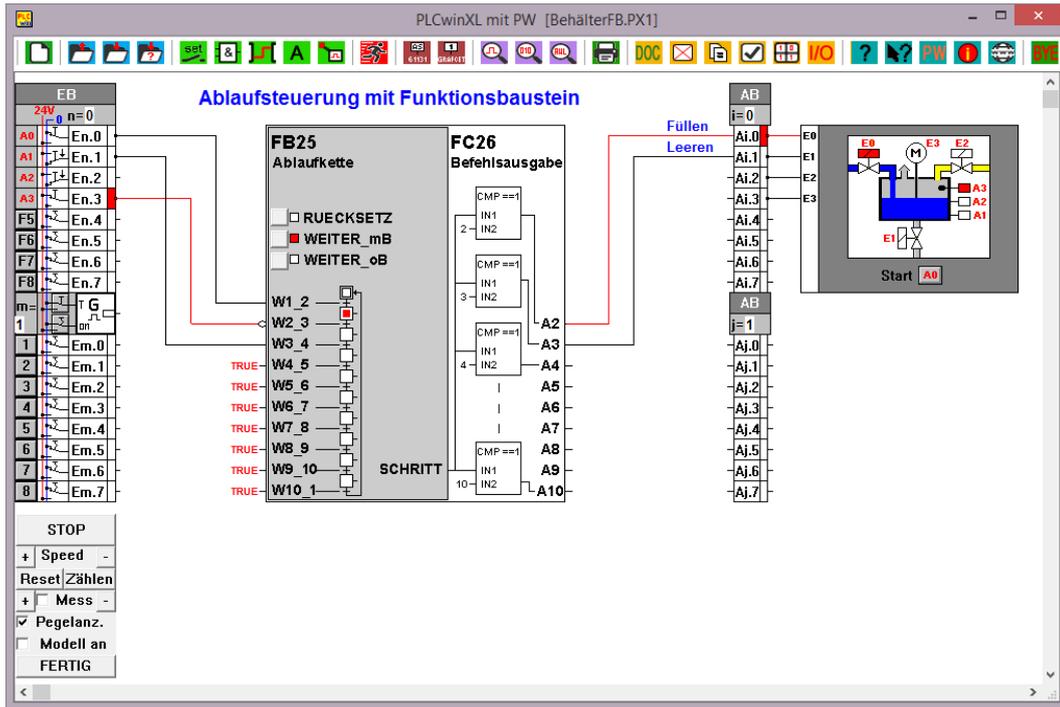
+ Mess -

Pegelanz.

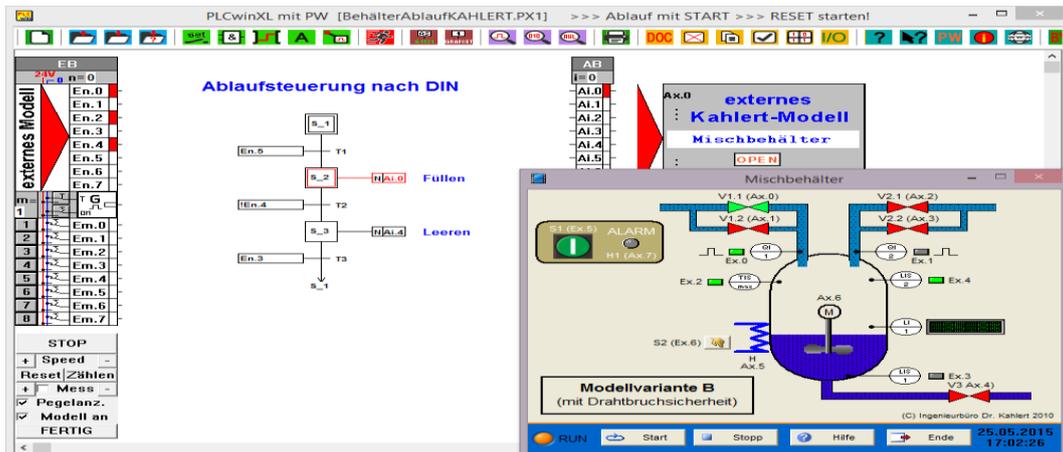
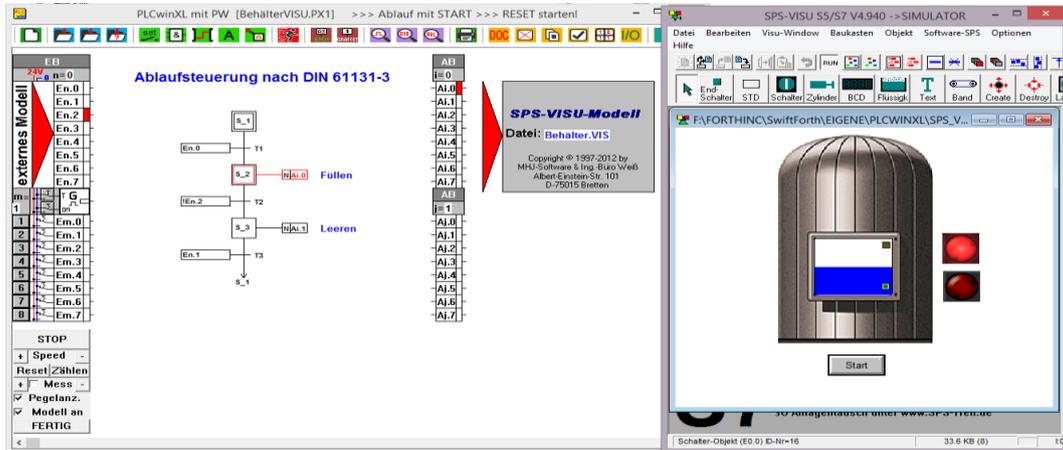
Modell an

FERTIG

Lernstufe-8	Ablaufsteuerung mit Funktionsbaustein und Funktion
neue Inhalte	FB25 Ablaufkette; FC26 Befehlsausgabe
Lösung	BehälterFB.PX1 und -.DOCX



Lernstufe-9	Steuerung von SPS-VISU- oder Kahlert-Modell
neue Inhalte	Interface-Steuerung; VISU; Kahlert
Lösung	BehälterVISU.PX1 oder BehälterKAHLERT.PX1 und -.DOCX



Lernstufe-10	Ablaufsteuerung per AWL in andere Software übertragen
neue Inhalte	AWL >> Copy >> Paste
Lösung	BehälterAblaufDIN.PX1 und -.DOCX

The screenshot shows the PLCwinXL interface for 'BehälterAblaufDIN.PX1'. On the left is the I/O table with inputs A0-A3 and outputs Em.0-Em.7. The main area displays a ladder logic diagram with steps S_1, S_2, and S_3, and transitions T1, T2, and T3. A pop-up window titled 'Anweisungsliste' shows the following code:

```

Kopieren Fertig
// Richtimpuls erzeugen ^
UN M 300.1
= M 200.0
S M 300.1

// Bedingung
U E 0.0
= M 100.1

// Bedingung
UN E 0.3
= M 100.2

// Bedingung
U E 0.1
= M 100.3

// Anfangsschritt
U M 100.6
R M 100.4
O M 200.0
O M 101.2
S M 100.4
NOP 0

// Transition
U M 100.1
= M 100.5

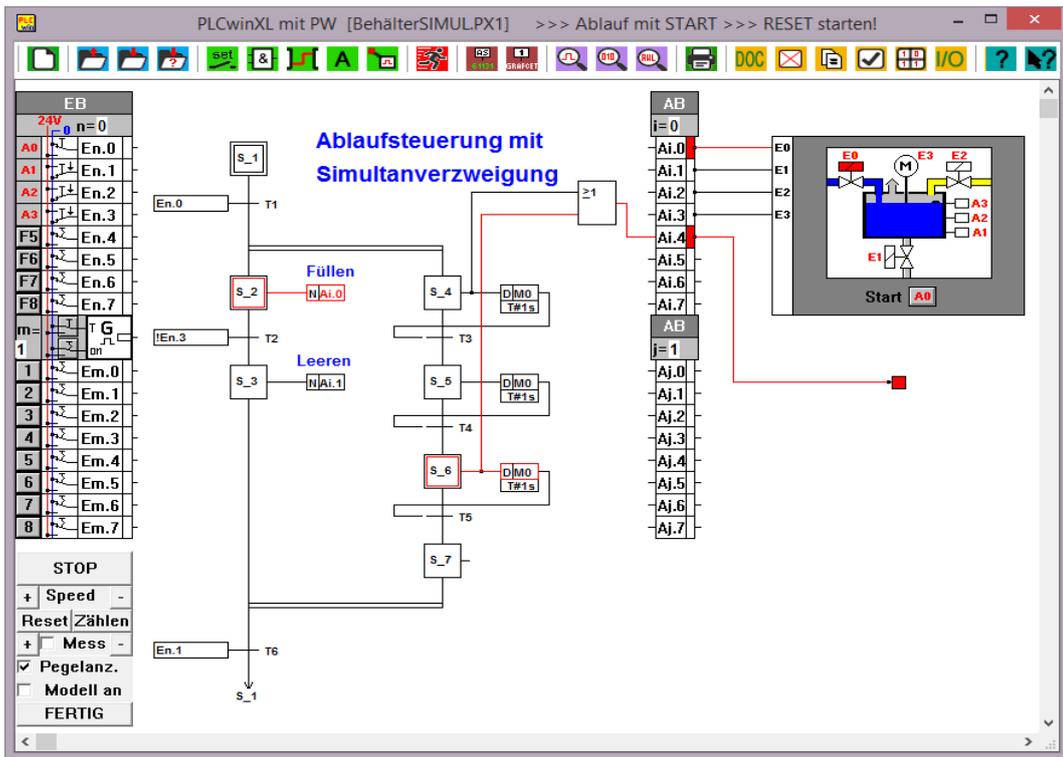
// Folgeschritt

```

Lernstufe-11	Steuerung mit Startaktion und Pause
Aufgabe	Der Anlagenstatus soll mit Lampen angezeigt werden. Zwischen Füllen und Leeren 3s Rühren.
neue Inhalte	Anfangsschritt mit Aktion, S/R-Aktion, L-Aktion
Lösung	BehälterANZ.PX1 und -.DOCX

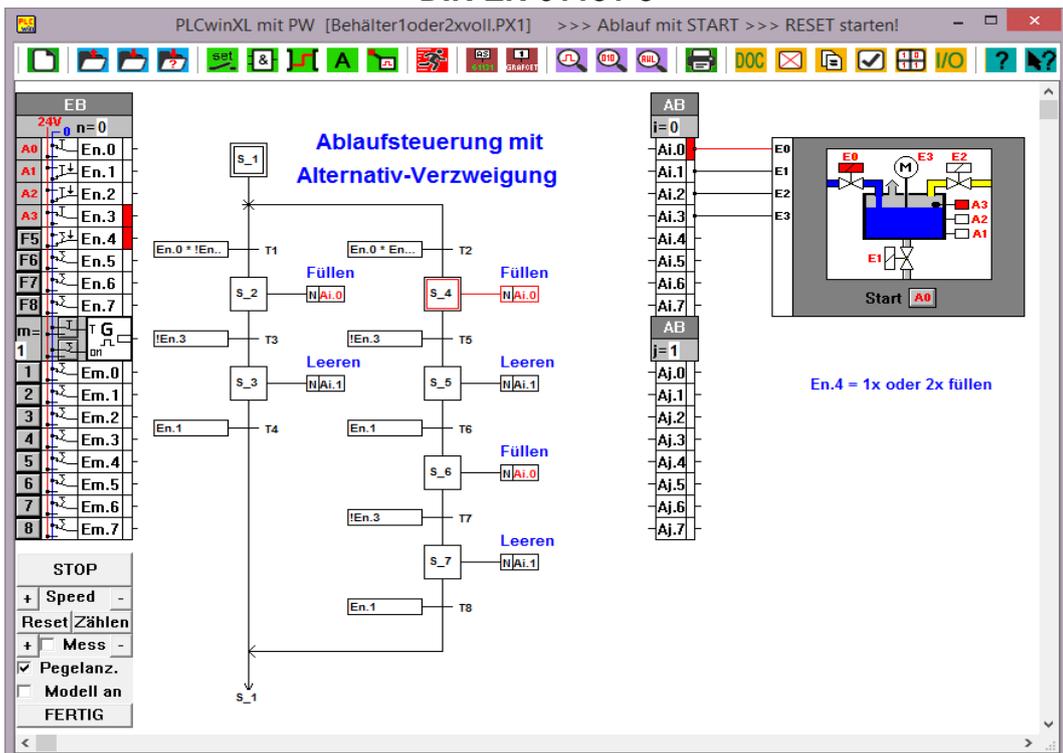
The screenshot shows the PLCwinXL interface for 'BehälterANZ.PX1'. The main area displays a ladder logic diagram with steps S_1, S_2, S_3, and S_4, and transitions T1, T2, T3, and T4. Step S_3 includes a 3-second timer (T#3s) and an L-action. The diagram is annotated with 'Füllen', 'Rühren', and 'Leeren'. On the right, an I/O table shows inputs Ai.0-Ai.7 and outputs Aj.0-Aj.7. A status indicator shows 'Anlage bereit' and 'Prozess läuft'. The bottom left panel contains control buttons: STOP, Speed, Reset Zählen, Mess, Pegelanz., Modell an, and FERTIG.

Lernstufe-12	Steuerung mit Parallelzweig
Aufgabe	Während des Füllens soll eine Lampe im Sekundentakt blinken
neue Inhalte	Simultan-Verzweigung
Lösung	BehälterSIMUL.PX1 und -.DOCX

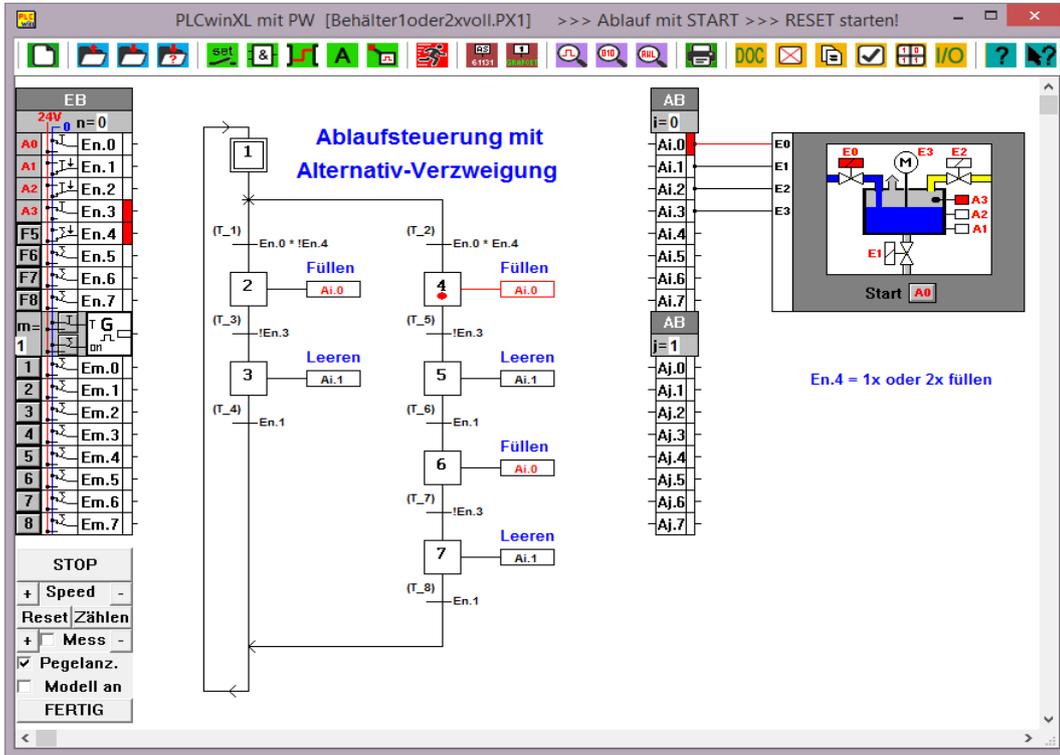


Lernstufe-13	Steuerung mit Verzweigung
Aufgabe	In Abhängigkeit von En.4 soll 1x oder 2x gefüllt werden
neue Inhalte	Alternativ-Verzweigung
Lösung	Behälter1oder2xvoll.PX1 und -.DOCX

DIN EN 61131-3



DIN EN 60848



Lernstufe-14	Steuerung mit Zähler und Alternativverzweigung
Aufgabe	Der Behälter soll 3x gefüllt und geleert werden
neue Inhalte	Anfangsschritt mit Aktion
Lösung	Behälter3xfüllenDIN.PX1 und -.DOCX

