

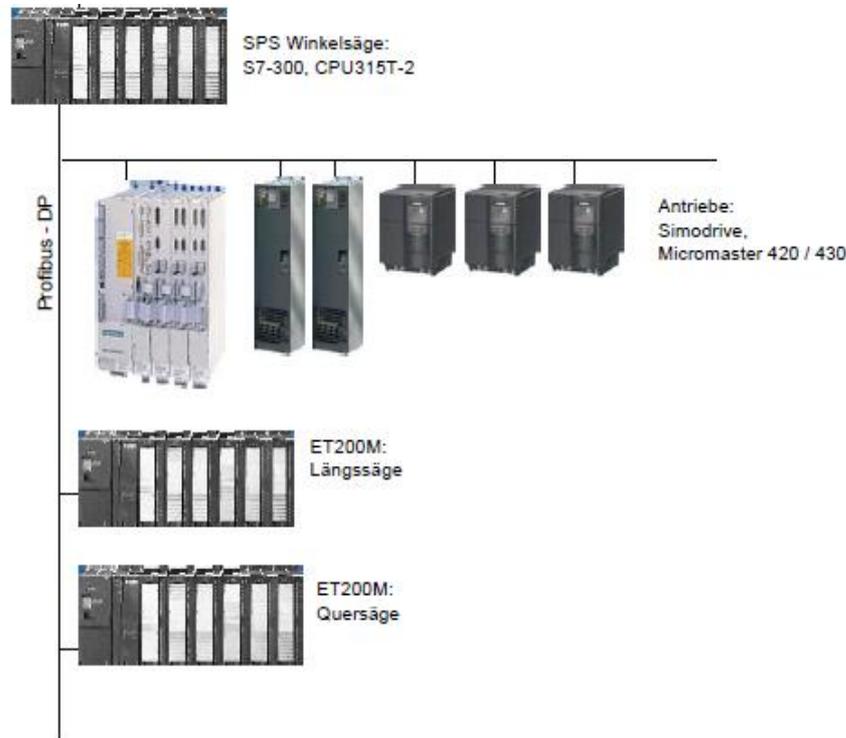
Automatisierte Vorschubregelung einer 2 Achs-Aluminiumplattensäge

Wiesner Roman
Stöllinger Michael

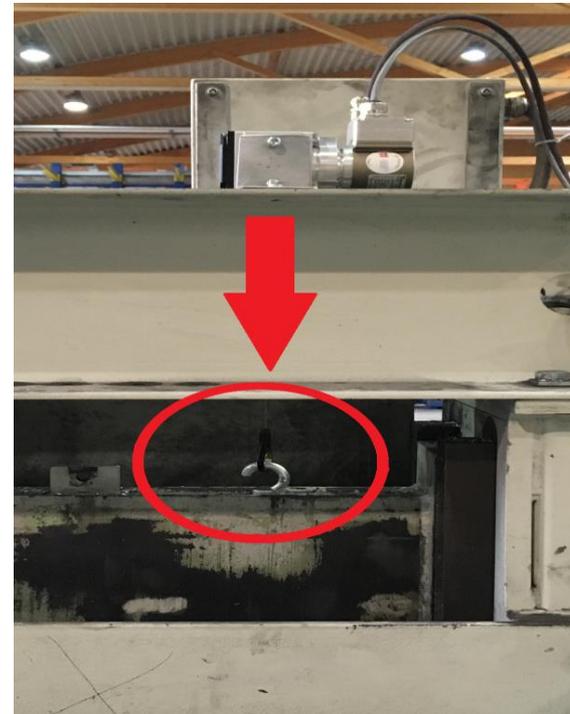
Aufgaben Michael:

- Verkabelung der Steuermodule
- Mechanischer Aufbau der Seilzuggeber
- Elektrische Installation und Anbindung der Seilzuggeber an die bestehende Steuerung über Profibus

Verkabelung der Steuermodule:



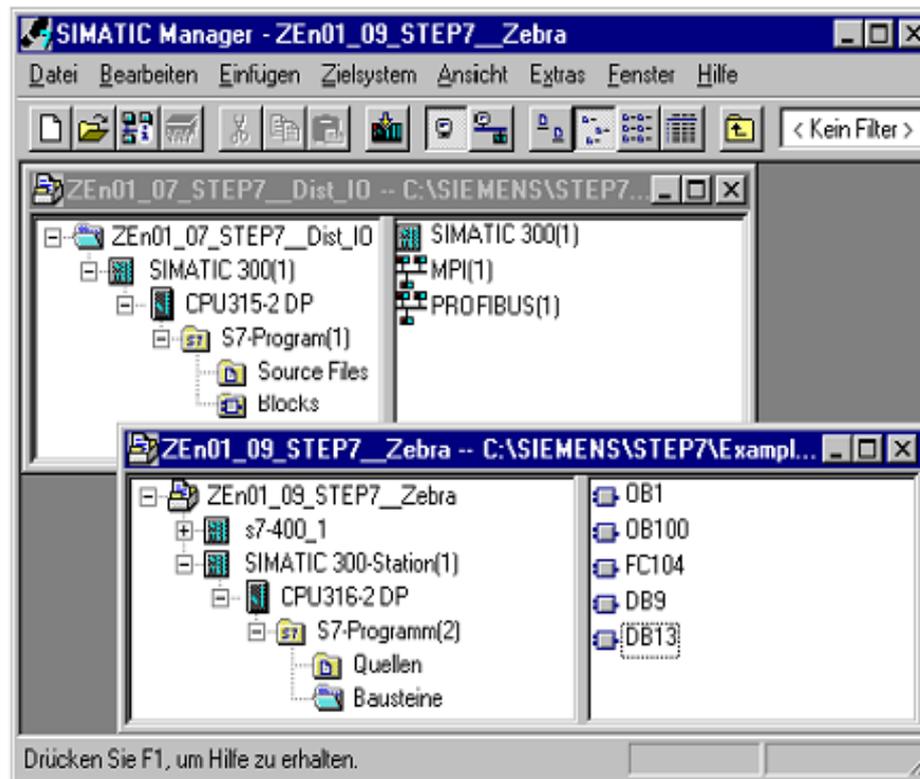
Mechanischer Aufbau der Seilzuggeber:



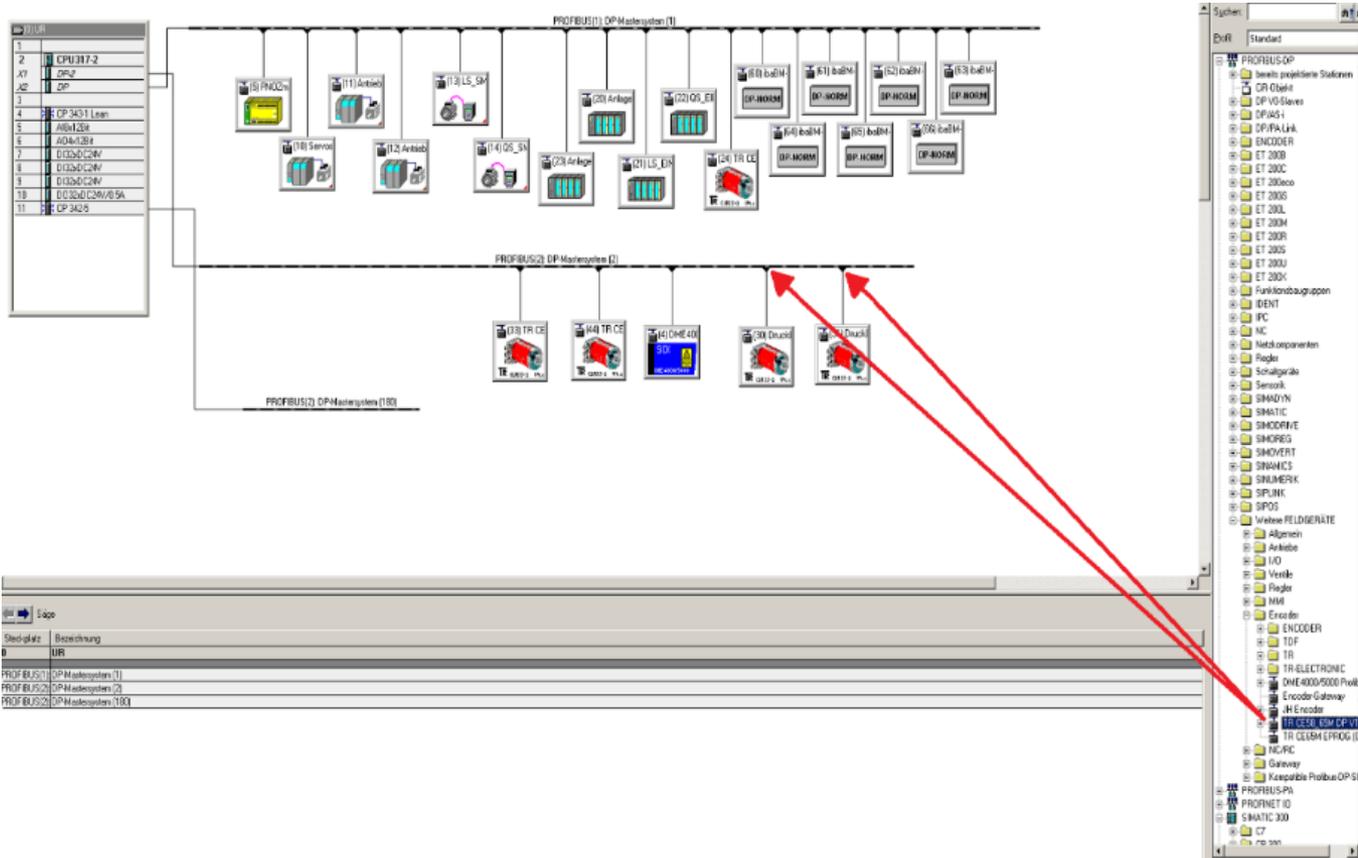
Aufgaben Roman:

- SIMATIC Manager STEP 7 zum Entwickeln der Programme
- Einlesen der Seilzuggeberwerte in die bestehende Steuerung
- Entwickeln des Programmes der automatisierten Vorschubregelung

SIMATIC Manager STEP 7:



Hardwarekonfiguration:

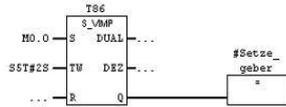


Programm der Seilzuggeber :

FB23 : LS_Druckbalken_Seilzuggeber

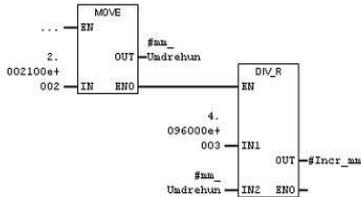
Kommentar:

Netzwerk 1: Presetzeit Seilzuggeber



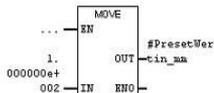
Netzwerk 2: Titel:

Kommentar:



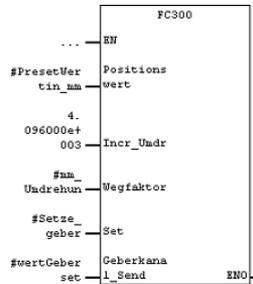
Netzwerk 3: Presetwert in ma eingeben

Positionswert 0mm + 100mm Offset damit Geberwert in negativen Bereich gelangen darf
Preset bei Druckbalken auf Sägetischniveau.



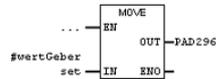
Netzwerk 4: Geberwert setzen

Baustein zum Setzen des Gebers



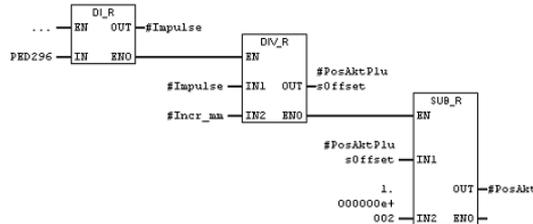
Netzwerk 5: Presetwert für Seilzuggeber definieren

Kommentar:



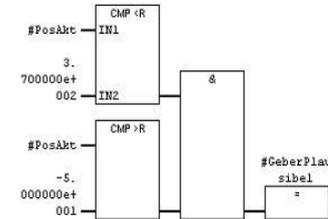
Netzwerk 6: Geberwert auf mm rechnen

Hier wird der Offsetwert am Ende wieder subtrahiert



Netzwerk 7: Geberkontrolle

Geber wird auf Plausibilität kontrolliert.
Geberwert muss kleiner 370 und größer -50 sein um plausibel zu sein.



Berechnung Vorschubgeschwindigkeit:

FC138 : Sägestromabhängige Schnittgeschwindigkeit

Kommentar:

Netzwerk 1: init

Kommentar:

```
// Sägevorschub bei 10mm
L 2.600000e+000
T #v_soll_bei_10mm_pakethoe

// Sägevorschub bei 200mm
L 1.300000e+000
T #v_soll_bei_200mm_pakethoe
```

Netzwerk 3 : v_Sollberechnung von Druckbalkenhöhe

```
y = k*x+d
v_soll=(delta_y/delta_x)*Druckbalkenhöhe + v_soll_max

U DE138.DEX 0.1 //Impuls Druckbalken auf Paket
// 0 M 0.1

SPEN ende

//Parameteridentifikation
UN DE138.DEX 0.0
SPB ende

// Berechnung
L DE23.DED 22 //Höhe DB
L 1.000000e+001
-R
T #hilfsvariable //x
L 0.000000e+000 // Auswertung für Maximalbegrenzung Vorschub
>R
SPB ber
L 1.000000e-003
T #hilfsvariable

ber: L #hilfsvariable // x
L 1.900000e+002 //dx
/R
T #hilfsvariable

L #v_soll_bei_200mm_pakethoe
L #v_soll_bei_10mm_pakethoe //dy
-R
L #hilfsvariable
*R

L #v_soll_bei_10mm_pakethoe
+R
T DE138.DED 36 //Schnittgeschwindigkeit in m/min

L DE138.DED 36
L 1.000000e+003
*R
T DE138.DED 40 //Schnittgeschwindigkeit in mm/min

ende: NOP 0
```

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen
am Infostand gerne zur Verfügung.