

## Selektion 2 Automatiker/in EFZ



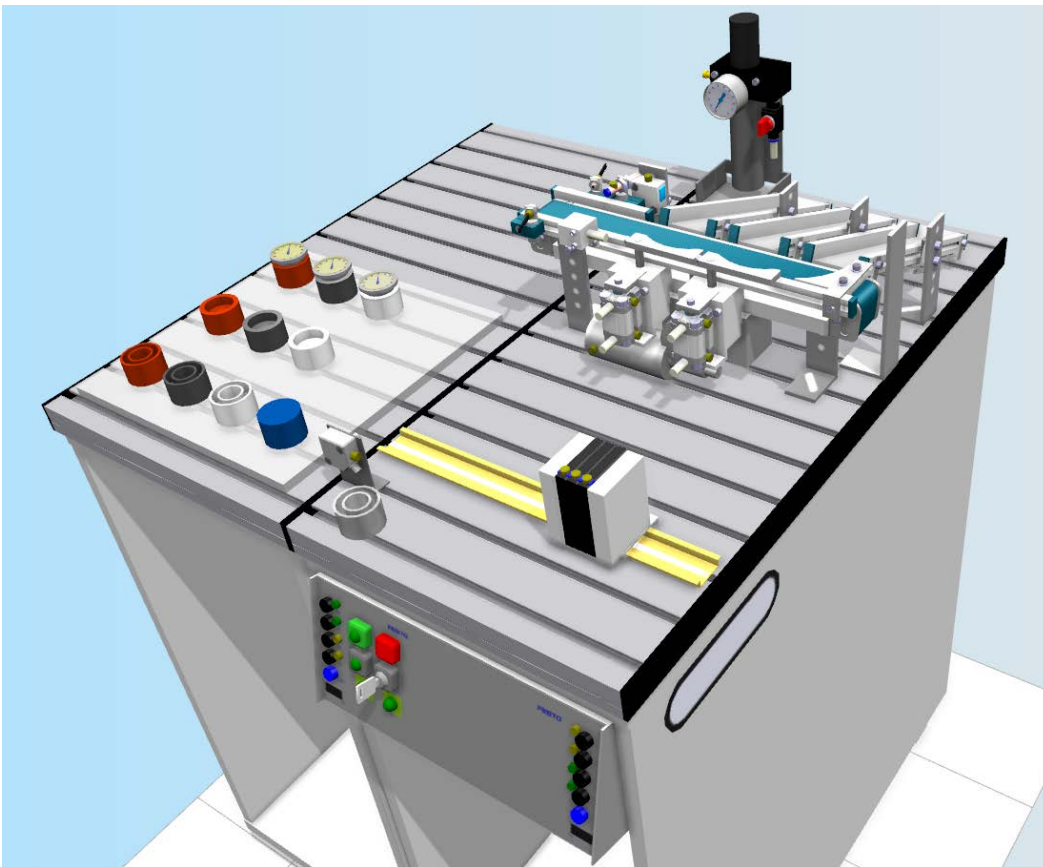
### Aufgabe SW nur für Software Kandidat

### Programmierung und Inbetriebnahme Station Sortieren

Maximale Zeit: 90 Minuten  
Punkte: 15

#### Situation

Sie haben die Aufgabe, eine montiert angelieferte Anlage zu programmieren und anschliessend in Betrieb zu nehmen. Die Station wird von einem Kunden in China, zum Teilautomatisieren eines Produktionsablaufs, angeschafft.



#### Aufgabe

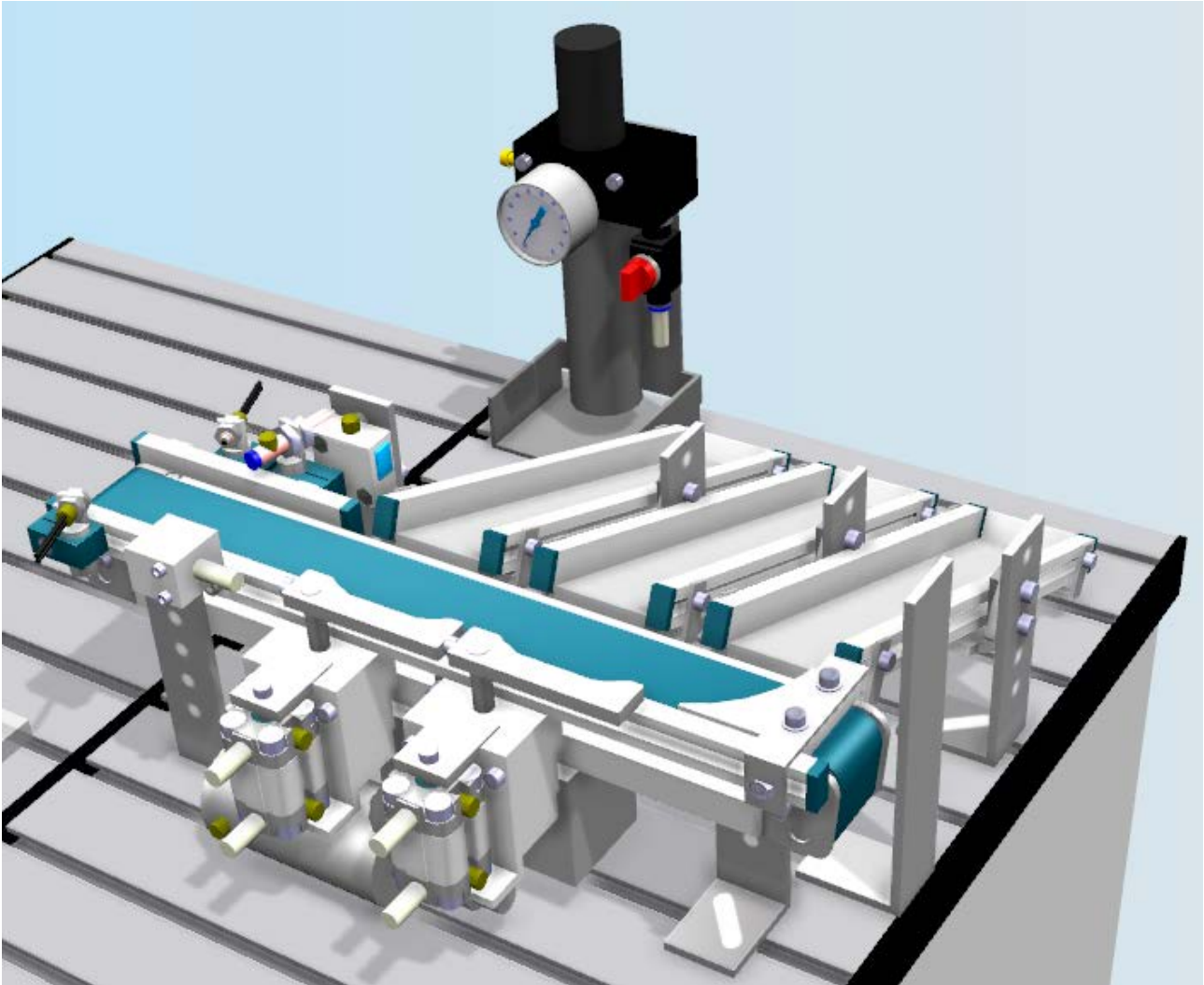
Entwickeln Sie ein Programm, das die Inbetriebnahme beim Kunden erleichtert. Das Programm wird in einer Simulation getestet.

Die Aufgabe ist beendet, wenn:

1. Der korrekte Programmablauf mit SPS Ansteuerung (laut Bewertung SPS Board) gewährleistet ist.

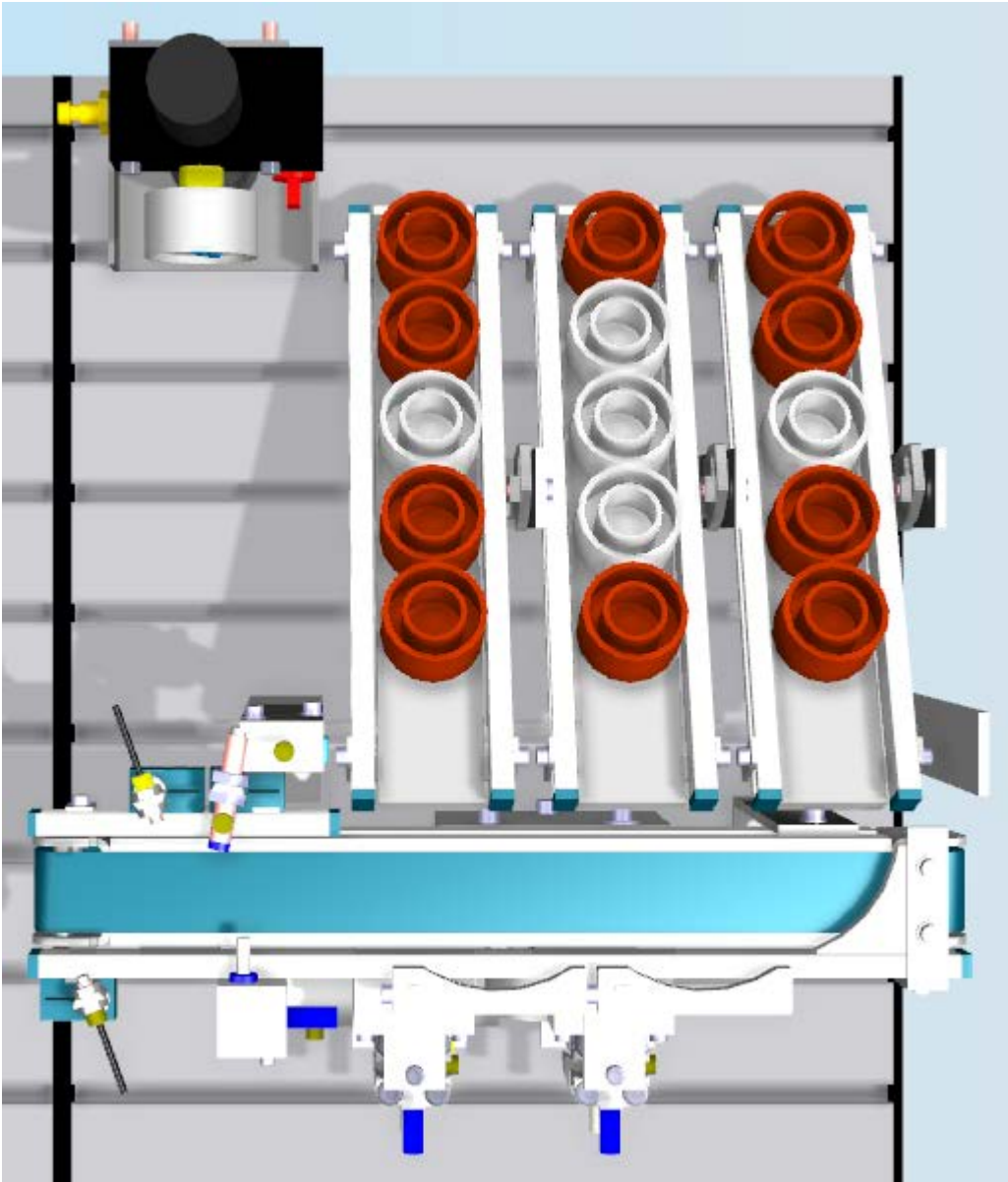
Wenn Sie fertig sind, wird die Anlage sofort nach China verschickt. Sie haben keine Gelegenheit Nachbesserungen durchzuführen.

**Grundstellung**



- Band aus
- Stopper ausgefahren
- Weichen eingefahren
- Kein Werkstück auf der Station

**Anordnung der Werkstücke**



**Reihenfolge der Werkstücke beim Auflegen auf das Band.**

R – M – R – M – R – M – R – M – R – M – R – R – R – R – R

## Selektion 2 Automatiker/in EFZ



### Belegung des E/A Terminals

Station - Byte 0

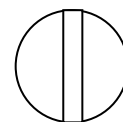
Anschluss E/A Terminal (IN)	Kommentar 1-Signal zeigt an:	Anschluss E/A Terminal (OUT)	Kommentar 1-Signal setzt:
DI 0	Werkstück vorhanden	DO 0	Bandmotor ein
DI 1	Werkstück aus Metall	DO 1	Weiche 1 ausfahren
DI 2	Werkstück ist nicht schwarz	DO 2	Weiche 2 ausfahren
DI 3	Rutsche voll	DO 3	Stopper einfahren
DI 4	Weiche 1 eingefahren	DO 4	
DI 5	Weiche 1 ausgefahren	DO 5	
DI 6	Weiche 2 eingefahren	DO 6	
DI 7	Weiche 2 ausgefahren	DO 7	

## Selektion 2 Automatiker/in EFZ

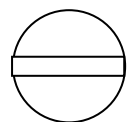


### Bedienpult - Byte 1

Anschluss E/A Terminal (IN)	Kommentar 1-Signal zeigt an:	Anschluss E/A Terminal (OUT)	Kommentar 1-Signal setzt:
DI 0	S1 Taster START S1 START Button	DO 0	P1 Signal Lampe START P1 START indicator light
DI 1	S2 Taster STOP (NC) S2 STOP Button (NC)	DO 1	P2 Signal Lampe RESET P2 RESET indicator light
DI 2	S3 Schalter MAN/AUTO S3 Key Switch MAN/AUTO	DO 2	P3 Q1 Signal Lampe P3 Q1 Indicator light
DI 3	S4 Taster RESET S4 RESET Button	DO 3	P4 Q2 Signal Lampe P4 Q2 Indicator light
DI 4		DO 4	
DI 5		DO 5	
DI 6		DO 6	
DI 7		DO 7	



AUTO



MAN

## Selektion 2 Automatiker/in EFZ



### Bewertungsbogen Aufgabe SW für Software kandidat

### Programmierung und Inbetriebnahme Station Sortieren


**Kandidat:** .....

**Abnahme Experten** (Name, Unterschrift):.....

**Maximale Zeit:**     **90 Minuten**

**Benötigte Zeit:**     .....

**Maximale Punkte:** 15

Beschreibung / Funktion mit SPS	Bewertung	Max. Punkte
 <p>Vorbereitung: SPS Board an ein E/A-Terminal und Bedienfeld anschließen, Schlüsselschalter Pos. MAN, SPS starten, PC ist nicht angeschlossen</p>		
Signal Lampe RESET ON		0.3
RESET Taster betätigen: Ablauf ist initialisiert, Station geht in Grundstellung		0.3
Signal Lampe RESET OFF and Signal Lampe START ON		0.6
Schlüsselschalter Pos. MAN		
START Taster betätigen		0.3
A: Erste Werkstück (gemäß Anweisung) auf den Bandanfang legen, Signal Lampe START OFF		0.3
B: Werkstück wird auf die Rutsche transportiert		0.3
A: Zweite Werkstück (gemäß Anweisung) auf den Bandanfang legen		0.3
B: Werkstück wird auf die Rutsche transportiert		0.3
Weiter mit diesem Ablauf A-B für 6 weitere Werkstücke	0,15 pro Werkstück	0.9
Nach 8 Werkstücken auf den Rutschen, Signal Lampe Q1 ON		0.3
Schlüsselschalter Pos. MAN		
C: START Taster betätigen		0.3
D: Werkstück (gemäß Anweisung) auf den Bandanfang legen		0.3
E: Werkstück wird auf die Rutsche transportiert		0.3

## Selektion 2 Automatiker/in EFZ



C: START Taster betätigen		0.3
D: Werkstück (gemäss Anweisung) auf den Bandanfang legen		0.3
E: Werkstück wird auf die Rutsche transportiert		0.3
Weiter mit diesem Ablauf C-E für weitere Werkstücke		0.9
Nach allen 15 Werkstücken auf den Rutschen, Signal Lampe Q2 ON		0.3
Muster nach Aufgabenstellung korrekt		4.5
Alle Werkstücke von Hand entnehmen		
Schlüsselschalter Pos. AUTO und RESET Taster betätigen		
Alle Signal Lampe AUS		0.6
<b>Funktion mit SPS Total</b>		<b>12</b>

Der Stop-Taster hat keine Verwendung.

Beschreibung	Bewertung	Max. Punkte
<b>Zeit Bewertung nur möglich, wenn 100% Funktion mit SPS</b>		
0.15 Punkt pro gewonnen Minuten		<b>3</b>

Beschreibung	Bewertung	Max. Punkte
Punkte für Funktion mit SPS		12
Punkte für Zeit Bewertung		3
<b>Gesamtpunkte</b>		<b>15</b>