

# Einweisung Steuerung



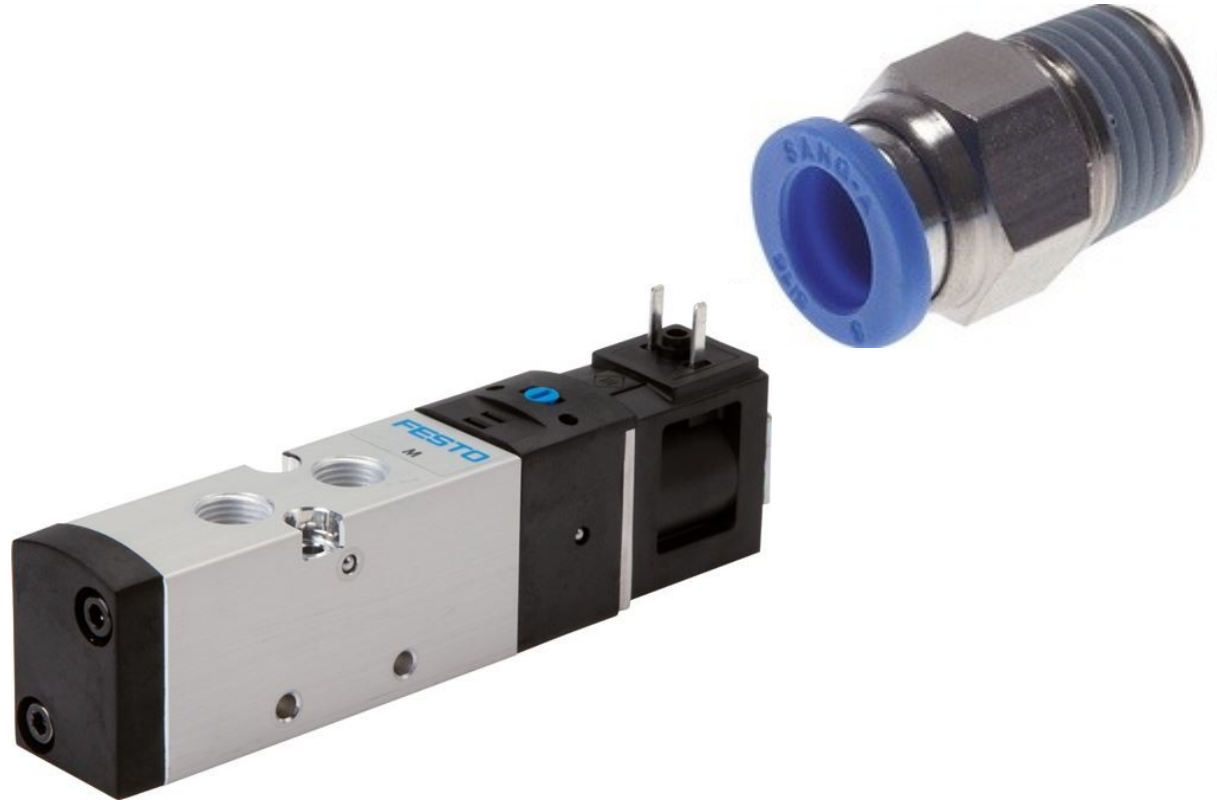
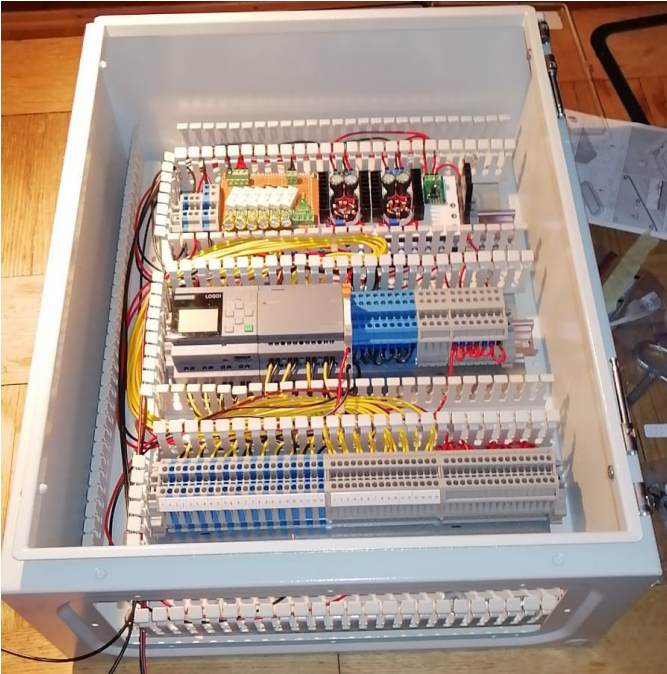
# Tagesordnung

- Neue Komponenten
- Elektrik
- Pneumatik
- Bedienfeld
- Bedienung
- Fragen...

# Neue Komponenten

- Siemens LOGO
- Magnetventile
- IQS-Steckanschlüsse
- Manometer
- Drehzalmesser Motor
- Drehratenmesser Kardanwelle
- Endschalter Gashebel
- Druckschalter Pneumatik

# Neue Komponenten



# Neue Komponenten



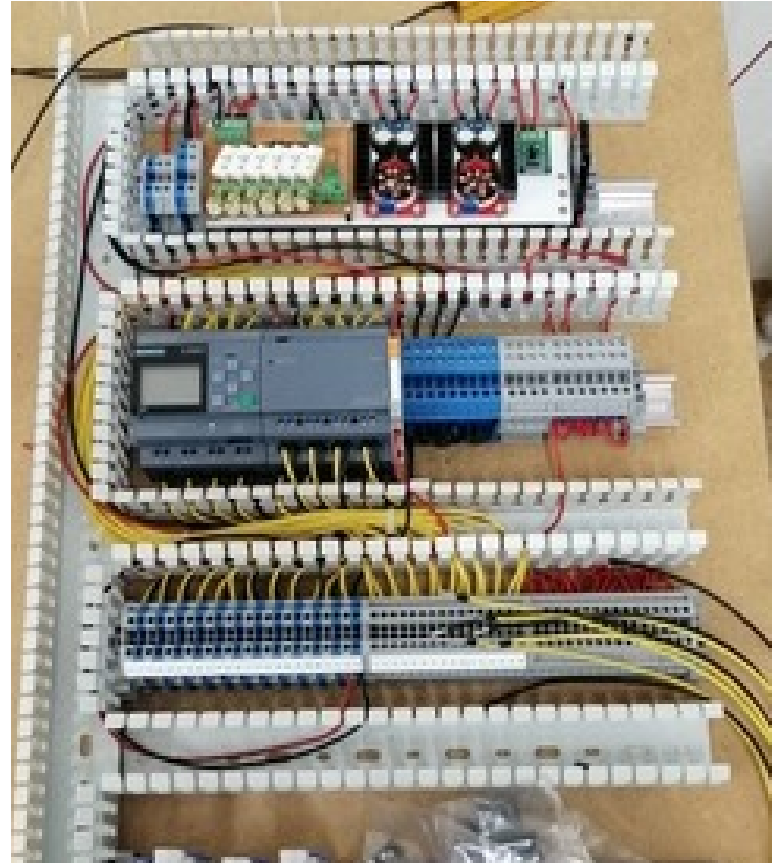


# Neue Komponenten

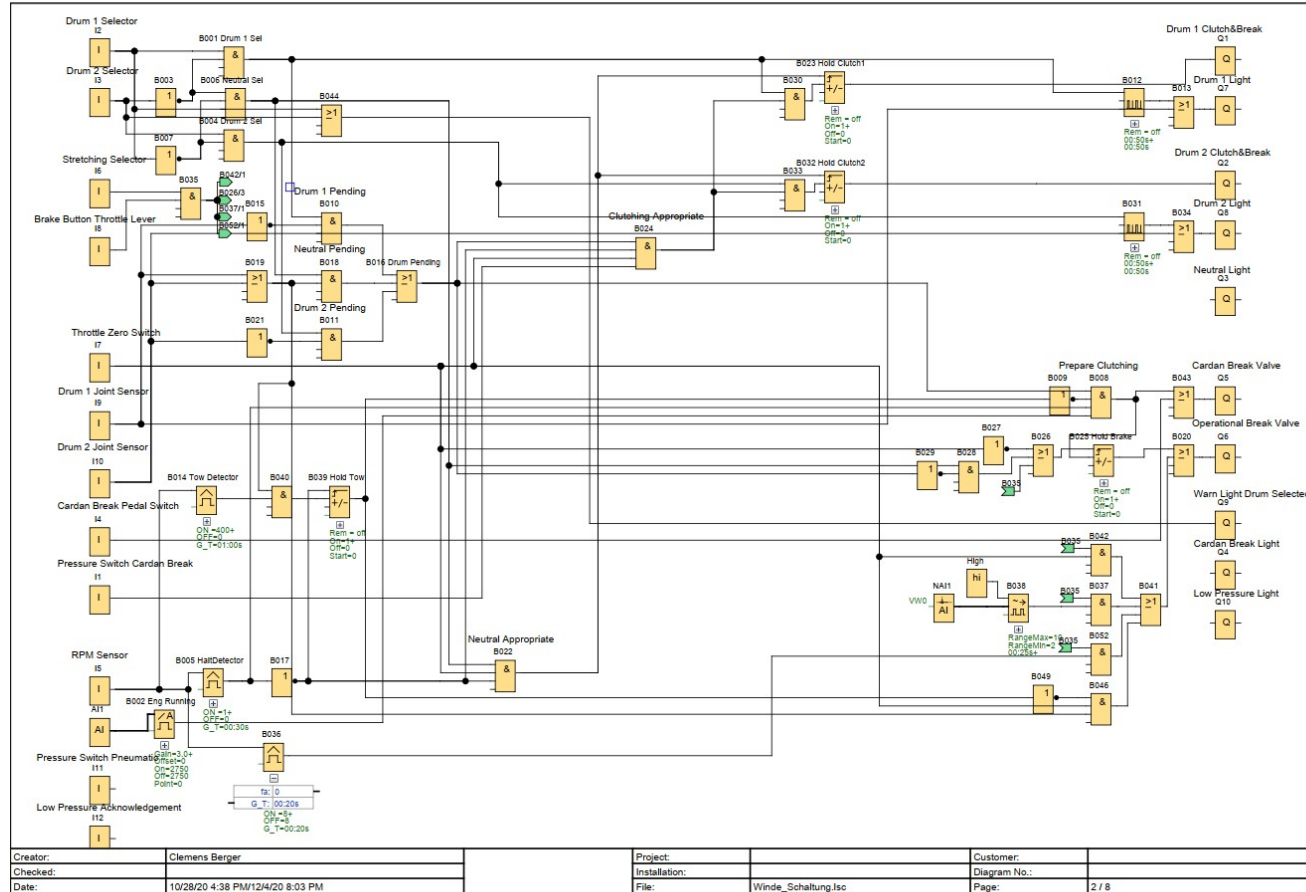


# Elektrik

- Steuerung braucht Strom!
- Gekoppelt mit "Zündung"



# Elektrik

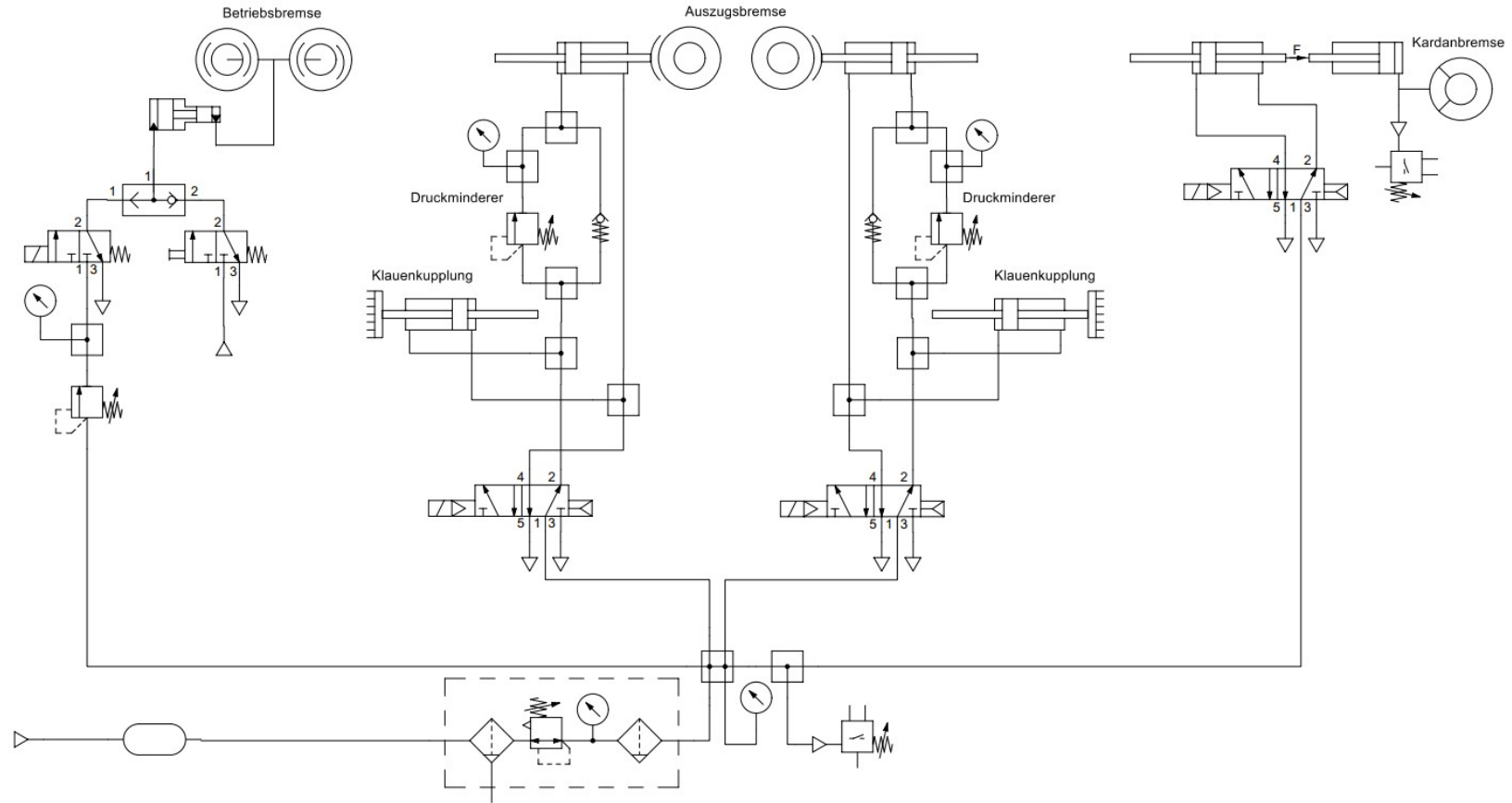


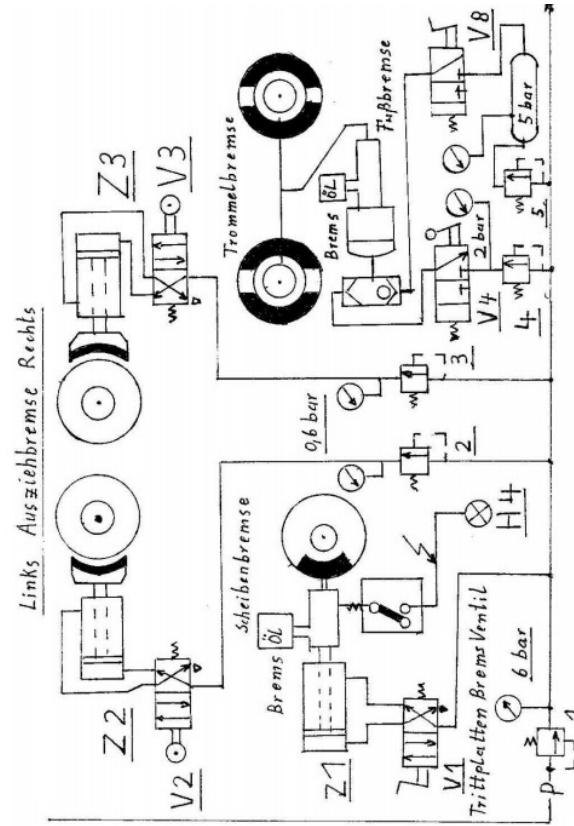


# Pneumatik

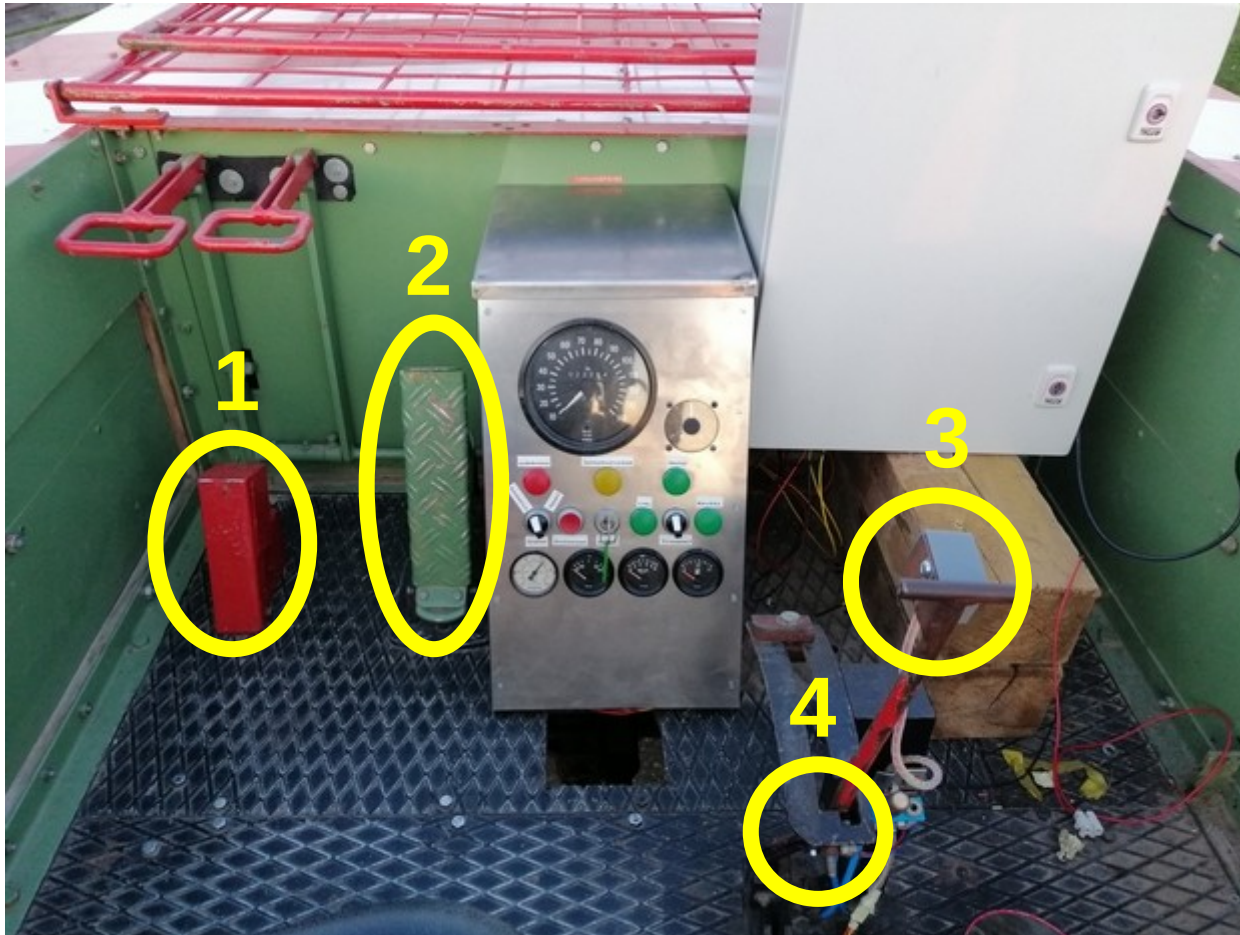
- Nur noch ein Ventil je Trommel
- Ausziehbremssen beliebig einstellbar
- Druck wird überwacht

# Pneumatik





# Bedienfeld



- 1) Kardanbremse (indirekt)
- 2) Betriebsbremse (direkt)
- 3) Betriebsbremse (indirekt)
- 4) Endschalter Gashebel

# Bedienfeld





# Bedienfeld



# Bedienfeld



- LOGO hat Strom, wenn “Zündung” an
- Versorgung von LOGO gepuffert → Zündung aus  
→ Spannungsversorgung noch für mehrere Sekunden an

# Bedienfeld



- Spannungsversorgung leuchtet, wenn LOGO versorgt
- Druckwarnung blinkt, wenn Druck  $p < \sim 5$  bar
- Kardanbremse leuchtet, wenn betätigt (Sensor)

# Bedienfeld



- Grüne Leuchte blinkt, wenn Trommel angewählt aber noch nicht eingerückt (Endschalter)
- Bsp.: Neutral leuchtet und Links blinkt

# Bedienfeld



- Druckwarnung blinkt → Trommeln werden nicht eingerückt
- Druckwarnung bestätigt → Dauerleuchten → Trommeln können eingerückt werden, aber schnellstmöglich Sensor ersetzen!!!



# Bedienfeld



- Straffen standardmäßig auf Automatisch!!!
- Wenn Drehraten- oder Drehzahlsensor ausgefallen:  
Straffen auf Manuell → Bremsen müssen manuell betätigt werden!!!

# Bedienung

- 1) Zündung min. 5s an?
- 2) Trommel → Neutral
- 3) Motor anlassen
- 4) Trommel wählen
- 5) Grünes Dauerlicht abwarten...
- 6) Straffen: **Taster 3** drücken & wenig Gas (Gas nicht regulieren!)
- 7) Start: **Taster 3** loslassen & mehr Gas
- 8) Seilgeschwindigkeit regulieren...
- 9) Seil fällt: Seil rechtzeitig mit **Pedal 2** bremsen!



# Bedienung – Trommel einrücken

- Nur Drehknopf betätigen, Rest erfolgt automatisch!!!
- Keine Knöpfe drücken oder Pedale treten!!!
- LOGO...
  - 1)...bremst Kardanwelle
  - 2)...betätigt Ventil zum Einrücken der Trommel und Freigeben der Ausziehbremse
  - 3)...gibt Kardanwelle wieder frei
  - 4)...bremst Trommel bis zum ersten Gasstoß
- (Evtl. Kurzer Gasstoß nötig, dass Einrücken beginnt...)

# Bedienung – Seil Straffen

- Drucktaster an Gashebel drücken und gedrückt halten
- Wenig Gas geben bis Ventil angetaktet wird
- Gas **konstant** halten!!!
- Flugzeug anschauen!!!
- “Seil straff” → Drucktaster loslassen & Gas...
- “Halt stop” → Gas auf Null → Trommel wird auf Stillstand gebremst → Gashebel nach rechts → Motor geht aus

# Bedienung – Seil Straffen

- Wenn Drucktaster gedrückt und Gashebel in Nullstellung → Trommel wird auf Stillstand gebremst
- Wenn Drucktaster gedrückt und Gashebel nicht in Nullstellung → Ventil wird von LOGO angetaktet → Seil wird langsam gestrafft



# Bedienung – Wiederholung

- 1) Zündung min. 5s an?
- 2) Trommel → Neutral
- 3) Motor anlassen
- 4) Trommel wählen
- 5) Grünes Dauerlicht abwarten...
- 6) Straffen: **Taster 3** drücken & wenig Gas (Gas nicht regulieren!)
- 7) Start: **Taster 3** loslassen & mehr Gas
- 8) Seilgeschwindigkeit regulieren...
- 9) Seil fällt: Seil rechtzeitig mit **Pedal 2** bremsen!



# Bedienung – Seile ausziehen

- Seile so auslegen, dass wenn möglich min. 3m zum Straffen ausliegen
- Druckminderer sind eingestellt → Nicht daran rumspielen ohne Erik oder mir (Clemens)  
VORER Bescheid zu geben!

# Bedienung – Dont's

- NIEEEEEEMALS Druckminderer von Betriebsbremse verstellen!!!!!!
- Nicht denken, ihr könnt besser Seile straffen als die Automatik → Nur auf Manuell, wenn Sensorik ausfällt!
- Selbst an der LOGO rumspielen....

# Fragen

- Jetzt seid ihr dran...