

- Terminliches problem
- Arbeitsaufteilung / Organisation hat nicht so gut gefunzt.
- Markus Opa verstorben → braucht Auszeit

↳ Projektstand:

- Mechanischen Aufbau fertig
 - Steuerungssoftware µC kuppung
 - Messsoftware µC fast fertig
 - Steuerungssoftware Python nicht angefangen
 - Physikalische Modelle, Messversuche, Analysesoftware sehr am Anfang
-

Panik TODO by (CEO mentality) Jan and edited by max (Version 20.07):

1. Arduino Uno (mit Jans code) + Motoren -> Ansteuerung zum Spule Wickeln
 - Pinbelegung abchecken (Max fertig)
 - Schaltplan zeichnen (Max)
 - Umlöten (Martin fertig)
 - Simpler 2 Motortest (verschiedene geschwindigkeiten und richtungen) (Max fertig)
 - Motorsteuerung ausarbeiten und programmieren (Max (und vlt. Andere))
2. Interface mit Python -> Stellbetrieb
 - Kalibrationskommands (Max oder abspr. Mit Max)
 - Settings commands (Max oder abspr. Mit Max)
 - Motorsteuerungskommands (Max oder abspr. Mit Max)
 - Motorstatus Packete (Max oder abspr. Mit Max)
3. Kraftmessung -> fake I²C Implementieren
 - Messung einbauen (Max fertig)
4. Kalibration einbauen (wer? Abspr. Mit Max)
5. Messen + motor steuern testen (wer? Abspr. Mit Max fertig)
6. Messungen -> Kraft vs. Stellmodell
 - Math. Modell ausarbeiten (wer? Abspr. Mit Max)
 - Mechanische Skizze
 - Wie Kraft vs. Stellmodell mathematisch
 - Wie test möglich
 - Wie analyse möglich
 - Messprozedere ausarbeiten (wer? Abspr. Mit Max)
 - Messalgorithmus
 - Messung durchführen (wer?)
 - Messung Analysieren (wer?)
- (5. wenn Zeit) Rotary Encoder

1. Mechanische Skizze (in Bezug auf Kraft vs. Stellmodell Messkonzept)(wer?)

2. Schaltplan (Max)

3. Stellkonzept (wer?)

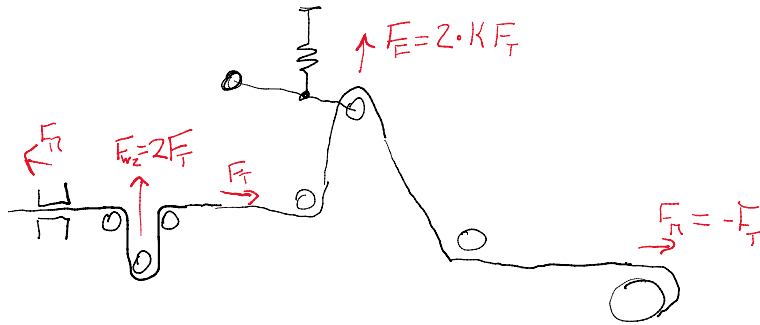
- Art der Wicklung
- Mathematik -> Algorithmus

4. Messkonzept -> Kraft vs. Winkel (wer?)

5. Messresultate(sprich analyse resultate): (wer?)

- Standardabweichung des Kraftsensors
- Vlt. Wenn möglich Fehlerabschätzung für Stepper Stellmodell

6. Conclusion (wer?)



↓
 $F_R + F_T \stackrel{!}{=} 0$ $F_E = K \cdot F_{w2}$

↳ Annahme $F_R = \text{Gleitreibung} \rightarrow \text{nicht geschwindigkeitsabhängig}$

+ Annahme $F_{R,K} = \text{Rdlreibung} \rightarrow \text{nicht geschwindigkeitsabh.}$

↳ Kugellager:



↳ Tension sollte bei Draht beschl. ansteigen
↳ Feder auslenkung \rightarrow einpendelung
bei const. v

