



## Entwicklung eines alternativen Antriebs der Wirkelemente für Nähwirkmaschinen

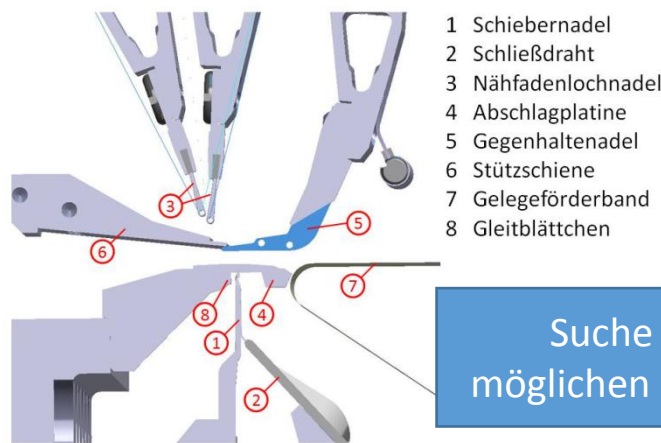
Zielstellung

Für einen Prüfstand zum Antrieb der Wirkelemente einer Nähwirkmaschine ist ein Antriebssystem zu Konzipieren. Es soll die experimentelle Untersuchung, unterschiedlichster Nadelkurven ermöglichen. Dabei bildet die Anforderung an die Taktzeit des Arbeitszyklus und die damit verbundene Dynamik des Systems das Hauptkriterium bei der Suche nach möglichen Lösungen.

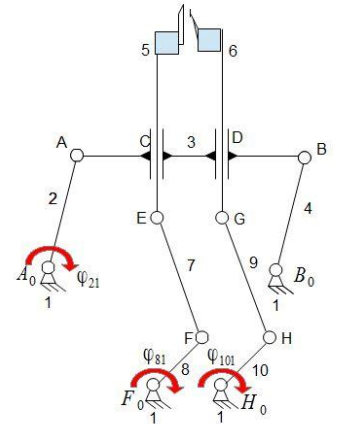
Inhalt I

Anforderungen an das System:

- Dynamisch
- Wirkechnologisch
- Systemumgebung
- Etc.



Suche nach möglichen Lösungen



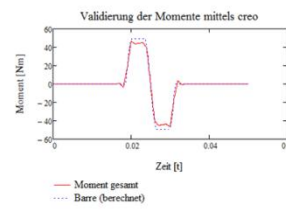
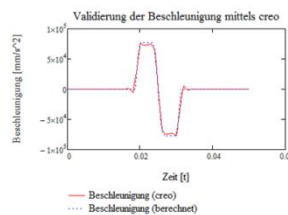
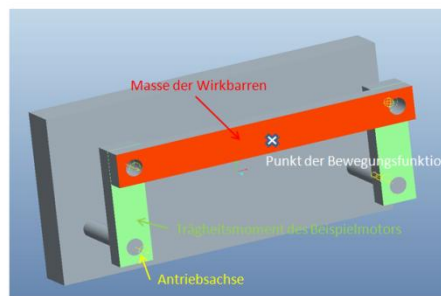
$$l_3 = A_0 B_0 \quad l_2 = l_4$$

$$F = 3(10 - 1) - 2 \cdot 12 = 3$$

Inhalt II

Bewertung der Lösungen durch überschlägige Berechnung des Antriebsmomentes

Validierung der Ergebnisse mittels MKS



Auswahl der Lösung; Optimierung der Geometrie

Ergebnisse

Ermittlung von realitätsnahen Massen und Trägheitsmomenten des späteren Prüfstandes

Auswahl des Antriebsmotors

Gesamtsimulation der gefundenen Lösung

