

Universität Stuttgart

Institut für Konstruktion und Fertigung
in der Feinwerktechnik

Bachelorarbeit/ Forschungsarbeit

Entwicklung eines geregelten Linearantriebs für ein inverses Pendel

Lineardirektantriebe ermöglichen die technische Realisierung von linearen Bewegungen ohne zusätzliche Bewegungsumformer. Dadurch ermöglichen die Antriebe genaue und dynamische Positioniervorgänge. Um diese Eigenschaften zu demonstrieren, soll ein Aufbau entwickelt werden, welcher in der Lage ist, das Logo des Stuttgarter Maschinenbaus nach dem Prinzip des inversen Pendels zu balancieren.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Demonstrator entwickelt, aufgebaut und getestet werden. Zu Beginn erfolgt die Modellierung des Aufbaus. Anhand des Modells ist eine Auslegung eines geeigneten Antriebs und der zugehörigen Ansteuerelektronik möglich. Der Aufbau wird anschließend konstruiert, gefertigt, aufgebaut und in Betrieb genommen. Zuletzt erfolgt die Realisierung einer geeigneten Regelung.

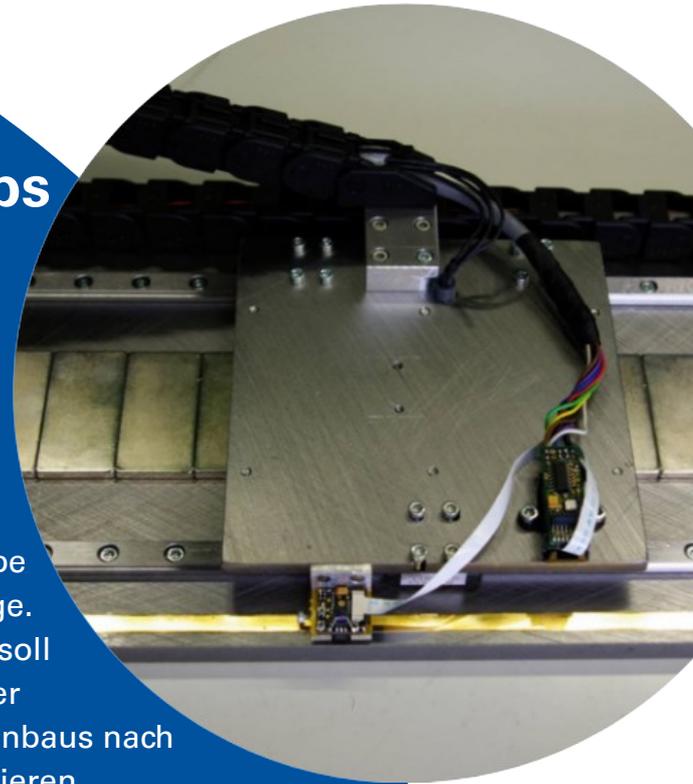
Ansprechpartner:

Philipp Reinhard

IKFF, Pfaffenwaldring 9, Zimmer 4.209

Tel.: 0711 / 685-66407

E-Mail: philipp.reinhard@ikff.uni-stuttgart.de



- Auslegung
- Konstruktion
- Aufbau
- Inbetriebnahme
- Regelung

IKFF