

ABSCHLUSSARBEIT

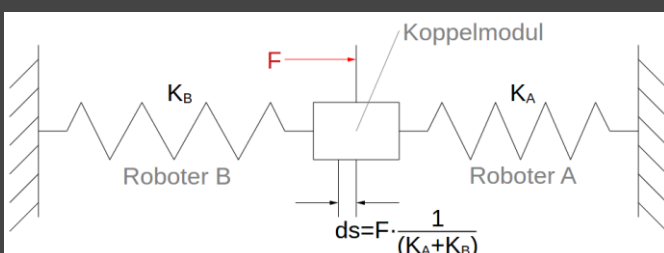
ENTWICKLUNG UND IMPLEMENTIERUNG EINER TOOL-OFFSETKOMPENSATION FÜR DEN EINSATZ IN GEKOPPELTEN ROBOTERSYSTEMEN

BESCHREIBUNG

Am wbk wird derzeit ein neuartiges Produktionssystem aus Industrierobotern entwickelt. Kern ist die neuartige mechanische Kopplung zweier Roboter zur gezielten Steifigkeitserhöhung, aktuell mit Fokus auf den Fräsprozess (siehe [Video](#)).

Durch die gezielte mechanische Verspannung des gekoppelten Systems können die dynamischen Eigenschaften verbessert werden. Dadurch verschiebt sich allerdings der Tool-Center-Point. Um eine ausreichende Genauigkeit zu gewährleisten, muss dieser Offset kompensiert werden.

Die genauen Details bespreche ich gern in einem persönlichen Gespräch mit dir!



AUFGABEN

- Modellierung der Gesamtsteifigkeit des gekoppelten Robotersystems
- Entwicklung und Implementierung der Offsetkompensation in Folge der mechanischen Verspannung
- Validierung am robotischen Fräsprozess

WEITERE INFORMATIONEN

- Eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Kenntnisse in der Robotik bzw. Regelungstechnik hilfreich, aber nicht notwendig
- Beginn und Dauer: flexibel
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Lebenslauf und Notenauszug benötigt

KONTAKT



M.Sc. Tim Klein
Gebäude 70.16 Raum 025
Tel.: +4915239502588
E-Mail: tim.klein@kit.edu