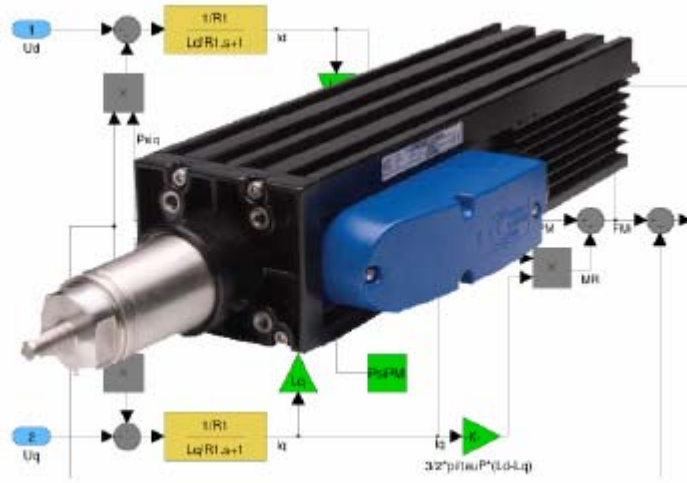


Master-, Studien- oder Diplomarbeit

Recherche und Vergleich der Aktortechnologien zur aktiven Spurführung von Schienenfahrzeugen



Hintergrund

Der Lehrstuhl für Bahnsystemtechnik beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, aktiven Fahrwerken bei Schienenfahrzeugen einzusetzen und wie sich dadurch das Spurführungsverhalten verbessern lässt. Der Aktor als Stellglied spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit untersuchen Sie das Einsatzpotential klassischer (z.B. elektrischer, hydraulischer oder pneumatischer) Aktoren. Nach Vorgaben eines Lastenhefts suchen Sie auf dem Markt geeignete Aktoren heraus, wobei nicht nur die zu erfüllenden Leistungen, sondern auch das Kosten in Betracht zu ziehen sind. Zur Bestimmung relevanter Dynamikmerkmale leiten Sie ein Modell der ausgewählten Aktoren, und implementieren Sie dieses in Matlab/Simulink. Anhand der Simulationsergebnisse fassen Sie schließlich alle relevanten Merkmale sowie Kosten verschiedener Aktoren zusammen und geben Sie eine fundierte Empfehlung ab.

Voraussetzungen

- Interesse an einer Recherchearbeit
- Vorkenntnisse in Matlab/Simulink sind von Vorteil
- Gründliches, zuverlässiges und selbstständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Name: Yunfan Wei
Email: yunfan.wei@kit.edu
Tel.: 0721 / 608- 45856