

Bachelor- oder Masterarbeit

Thema:

Erarbeitung und Implementierung einer Regelung des Bremschlupfes an einem Rollprüfstand

Ausgangssituation:

Das Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS) verfügt über einen Rollprüfstand, an dem der Kontakt zwischen einem Schienenfahrzeugrad und der Schiene untersucht werden kann. Insbesondere Bremsungen, bei denen hohe Tangentialspannungen in der Kontaktfläche wirken, sind Untersuchungsgegenstand. Dabei ist es wünschenswert, die Bremsungen mit einem definierten Schlupf zwischen Rad und Treibscheibe durchzuführen.

Ziel der Arbeit ist es, die Regelung der pneumatischen Bremse zu verbessern, sodass ein gewünschter Schlupf während der Bremsung eingestellt werden kann. Dazu soll ein Regelungskonzept erarbeitet werden, das in einer Simulationsumgebung getestet werden soll. Anschließend soll die Regelung in der Prüfstandsteuerung implementiert und optimiert werden.

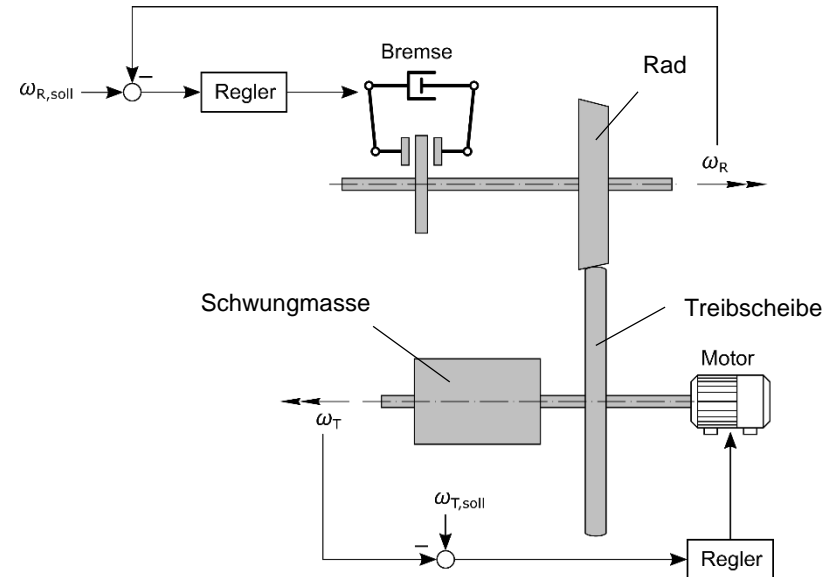
Die Arbeit kann auch während der laufenden Coronapandemie durchgeführt werden

Aufgabengebiete:

- Einarbeitung zur Regelung von pneumatischen Bremsen
- Erarbeitung eines Regelungskonzepts
- Testen der Regelung in einer Simulationsumgebung
- Implementierung der Regelung in der Steuerung
- Dokumentation

Interesse? Komm einfach vorbei oder schreib eine Mail.

Je nach Art der Arbeit können Inhalt und Umfang angepasst werden



Ansprechpartner:

Martin Rakowitsch
Institut für Schienenfahrzeuge und Transportsysteme (IFS)
UG, Raum 120
Seffenter Weg 8, 52074 Aachen
Tel.: 0241 / 80 - 25554
E-Mail: Martin.Rakowitsch@ifs.rwth-aachen.de