



**KNORR-BREMSE**

## Division Systeme für Nutzfahrzeuge

Driven to create the best Solutions.



### Bachelor-/Masterarbeit

## Auslegung und Konstruktion einer adaptiven Belastungseinheit

Die Knorr Bremse AG ist Weltmarktführer für Bremssysteme für Schienen- und Nutzfahrzeuge sowie führender Anbieter weiterer sicherheitskritischer Systeme. An unserem Standort in Düsseldorf entwickeln und testen wir Nutzfahrzeuglenkungen für verschiedenste Anwendungen und Anforderungsprofile.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen des Entwicklungsprozesses und des Produktlebenszyklus werden Hydraulik-Lenkungen umfangreichen Tests unterzogen, um das Systemverhalten zu untersuchen. Hierfür werden Prüfstände eingesetzt, in welchen Lenksysteme mit leistungsstarken elektrischen Servoantrieben belastet werden.



Ein Prüfstand soll nun so erweitert werden, dass die geregelte Belastung das reale Achskinematik-/Reifenverhalten eines LKW dynamisch adaptiert. Ihre Aufgabe ist es, die aktuelle Belastungseinheit so umzugestalten, dass dies möglich wird.

Das Ziel ist die Konzeptionierung, Auslegung und Konstruktion dieser adaptiven Belastungseinheit unter Berücksichtigung des Prozesses zur methodischen Entwicklung technischer Produkte und Systeme nach VDI 2221.

### Anforderungsprofil

Studium Maschinenbau, idealerweise Fachrichtung Konstruktion & Entwicklung

Interesse und ggf. erste Erfahrungen im Bereich Systemsimulation und Regelungstechnik

Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### Kontakt:

Dr.-Ing. David Prust

Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH  
Senior Expert mechatronic/hydraulic System Design, R&D System  
Kiepe - Platz 1 40599 Düsseldorf  
Phone: +49 211 42478 409  
david.prust@knorr-bremse.com  
http://www.knorr-bremse.com