

Bachelor- / Masterarbeit

Planung und Durchführung von Effizienzuntersuchungen hinsichtlich des Fahrtriebes eines Forwarders auf dem Rollenprüfstand

Im Rahmen des Projekts Forwarder 2020 wird eine gleichnamige Maschine optimiert und damit deutlich verbessert. Im Fokus der Optimierung stehen die Umweltverträglichkeit, die Performance, die Effizienz und die Produktivität. Das Projekt geht dabei den Ansatz einer ganzheitlichen Systembetrachtung, die an vielen verschiedenen Stellen in der Maschine ansetzt.

Der Fahrtrieb im Forwarder wird daher mit einem mechanisch-hydrostatisch leistungsverzweigten Getriebe aufgebaut. Im Rahmen dieser Arbeit soll das Kraftstoffeinsparpotential im Vergleich zu einer Serienmaschine mittels Messungen auf dem Akustik-Allrad-Rollenprüfstand ermittelt werden. Hierfür müssen einsatzspezifische Lastzyklen bestimmt werden, welche auf dem Prüfstand sowohl für die Serienmaschine als auch den Prototyp abgefahren werden. Im Anschluss erfolgt eine fundierte Auswertung der Messdaten.



Art der Arbeiten:

- Schwerpunkt: Messtechnik, Messungsdurchführung und -auswertung
- Bereiche: Sensorik, Datenauswertung

Beginn und Dauer:

- Ab sofort
- Dauer: 3 -6 Monate

Voraussetzungen:

- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen und Sensorik
- Äußerst hohe Eigenständigkeit und Motivation
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Sehr gute Kenntnisse in FEM, Creo und Matlab
- Vorkenntnisse mit Sensoreinbau vorteilhaft

Ansprechpartner: M.Sc. Chris Geiger, ☎ 0721/60848642, ✉ chris.geiger@kit.edu