

Bachelor- / Masterarbeit

Fahrzyklen auf dem Rollenprüfstand



Dem Lehrstuhl für Mobile Arbeitsmaschinen steht ein Akustik-Allrad-Rollenprüfstand zur Verfügung, mit dem eine Vielzahl von mobilen Arbeitsmaschinen getestet werden können. Für einige dieser Fahrzeuge gibt es definierte Fahrzyklen um die Leistungsfähigkeit, Verbrauch, Effizienz oder Emissionen vergleichen zu können. Beispiele hierfür sind der Y-Zyklus für Radlader oder der VDI 2198 für Gegengewichtstapler.

Im Rahmen dieser Arbeit soll der Zyklus VDI 2198 auf dem Rollenprüfstand des Instituts realisiert werden. Hierbei werden unter anderem die Themen Fahrsimulation eine

Elektristablers, Veränderungen der Achslasten innerhalb eines Zykluses und Darstellung von Fahrerervorgaben berührt. Im Rahmen einer Masterarbeit sind der Fahrereinfluss und die Reproduzierbarkeit mit verschiedenen Fahrerleitsystemen zu untersuchen.

Art der Arbeit:

- Recherche zu standardisierten Zyklen für Mobile Arbeitsmaschinen
- Programmieren von Zyklus und Fahrerleitsystem (vorrausichtlich Labview)
- Planung und Durchführung von Versuchsfahrten auf dem Akustik-Allrad-Rollenprüfstand
- Auswertung von Messdaten

Voraussetzungen:

- Interesse an mobilen Arbeitsmaschinen
- Eigenständiges, selbstverantwortliches und zuverlässiges Arbeiten
- Hohe Motivation
- Vorkenntnisse in LabView und Matlab hilfreich

Beginn und Dauer:

- Beginn: sofort
- Dauer: 3-6 Monate

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Tristan Reich
tristan.reich@kit.edu

