

Bachelor- / Masterarbeit

Schlupf 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.

Zur Übertragung der Antriebs- und Bremsleistung entsteht zwischen Reifen und Fahrbahn Schlupf. Da im realen Fahrzeugeinsatz andere Schlupfverhältnisse als auf dem Rollenprüfstand vorherrschen, soll in der Arbeit eine Vorgehensweise zur Übertragung des Schlupfes auf Prüfstandsversuche entwickelt werden.

Hierfür ist es sicher hilfreich das Verhalten der Reifen auf den Prüfstandsrollen sehr genau zu kennen. Zur Erfassung des Schlupfes auf dem Prüfstand wurde in einer Bachelorarbeit ein

Messaufbau entwickelt und in Betrieb genommen. Mit dieser Messtechnik sollen in einer Messreihe die verschiedenen Einflussparameter auf den Schlupf für einen Reifentyp auf dem Rollenprüfstand variiert und aufgezeichnet werden. Hierfür muss in der Arbeit eine Messkampagne auf dem Rollenprüfstand geplant, durchgeführt und ausgewertet werden.

Art der Arbeit:

- Methodikentwicklung: Darstellung von Schlupf auf dem Rollenprüfstand
- 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

