

Studentische Arbeit

Projektarbeit/ Masterarbeit/ Diplomarbeit zu vergeben!

Entwicklung eines Prüfstandes für Dynamiktests einer mehrspurigen Vorderachskonstruktion

Motivation

Im Rahmen eines Projektes für eine alternative Mobilitätsstrategie in Freiberg (SteigtUM) werden am Institut für Maschinenelemente, Konstruktion und Fertigung elektrisch unterstützte Lastenfahräder entwickelt. Aufgrund der mehrspurigen Ausführung der Vorderachskonstruktion treten, in Abhängigkeit der Fahrgeschwindigkeit und dem Fahrmanöver, Schwingungen auf, welche ein unsicheres Fahrgefühl hervorrufen.

Ziel dieser Arbeit ist es, beginnend mit der Konzeption, einen Prüfstand zu entwickeln, mit dessen Hilfe derartige Schwingungen dargestellt werden können. Im Anschluss an die Inbetriebnahme des Prüfstandes sollen die auftretenden Schwingungen nach einem auszuarbeitenden Schema messtechnisch erfasst und analysiert werden. Abgeschlossen wird die Arbeit durch das Erarbeiten und Untersuchen geeigneter Abhilfemaßnahmen.

Schwerpunkte

- Literaturrecherche
- Ausarbeitung der Konstruktion eines Prüfstandes zur Untersuchung auftretender Schwingungen
- Fertigungsbegleitung und Inbetriebnahme des Prüfstandes
- Erarbeitung eines Konzepts zur Erfassung der relevanten Messgrößen
- Durchführung von Experimenten
- kritische Auswertung und Interpretation der Ergebnisse
- Zusammenstellung der Ergebnisse in Form der stud. Arbeit

Der genaue Umfang sowie Schwerpunkt der Arbeit kann je nach Art der studentischen Arbeit variieren und wird individuell mit dem Betreuer abgesprochen.



Ansprechpartner

Jim Gerschler M.Sc.
Raum: 76 KKB
Tel.: 03731/39-2901
jim.gerschler1@imkf.tu-freiberg.de

