

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

Analyse des modalen Verhaltens eines Fahrwerk-NVH-Prüfstands

Thema und Ziel der Arbeit

Der Innengeräuschpegel stellt ein wesentliches Qualitätsmerkmal eines Fahrzeugs dar und wird u.a. durch die Reifen-Fahrbahn-Geräuschanregung bestimmt. Der Körperschall wird dabei über das Fahrwerk übertragen. Zur Untersuchung dieses Übertragungsverhaltens wird ein Fahrwerk-NVH-Prüfstand verwendet, mit welchem zudem das Benchmarking der Achssysteme sowie die Validierung der CAE-Modelle erfolgen kann.

Im Rahmen der Arbeit soll das modale Verhalten des Prüfstands untersucht werden, um die Prüfstandseinflüsse auf die Messergebnisse zu erfassen. Nach der Einarbeitung in die Thematik werden dazu die strukturdynamischen Messungen durchgeführt sowie die daraus resultierenden Schwingformen interpretiert. Anschließend werden die erfassten modalen Eigenschaften mit CAE-Ergebnissen korreliert.

Arbeitspunkte

- Literaturrecherche zur Modalanalyse und Prüfstandseinflüssen
- Durchführung der experimentellen Modalanalyse
- Analyse der Eigenfrequenzen und Schwingformen
- Korrelation mit CAE-Ergebnissen und Dokumentation

Anforderungen

- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Zuverlässigkeit, Engagement und Spaß am selbstständigen Arbeiten
- Kenntnisse im Bereich der Akustik hilfreich

Bereich

Fahrdynamik und Akustik

Ansprechpartner



Ruslan Latfullin M.Sc.

☎ +49 241 80 27537

✉ ruslan.latfullin@ika.rwth-aachen.de

Eintrittsdatum

Nächstmögl. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Im Bereich der Akustik hilfreich