

Bachelorarbeit/Masterarbeit

Gesamtfahrzeugsimulation: Arbeitstätigkeiten einer MOBIMA

Um die Funktionalität eines neuartigen Antriebsstranges auf verschiedenen Prüfständen, sowie in der Simulation realitätsnah zu untersuchen kommt eine Gesamtfahrzeugsimulation sowie ein „Hardware in the Loop“ Ansatz zum Einsatz.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein Simulationsmodell ein vorhandenes Simulationsmodell verbessert und erweitert werden, sodass der reale Maschineneinsatz bestmöglich abgebildet wird. Dies findet in der Simulationsumgebung IPG TruckMaker sowie MATLAB/Simulink statt. Es sollen verschiedene virtuelle Fahrversuche anhand der realen Maschinennutzung konzipiert, erstellt und simuliert werden. Diese Versuche sollen im Anschluss auf den Rollenprüfstand übertragen und dort mit dem realen Fahrzeug durchgeführt werden. Gegebenenfalls findet zusätzlich eine Durchführung der Versuche im Feld statt. Abschließend sollen Sie die Ergebnisse wissenschaftlich aufbereiten und gegenüberstellen.



Bei Interesse senden Sie bitte Ihre **aussagekräftige Bewerbung** (kurzes Anschreiben, Lebenslauf, Notenauszug) an die unten angegebene Mail-Adresse.

Art der Arbeiten:

- Erweiterung eines Simulationsmodells
- Versuchsplanung, Durchführung & Auswertung von (virtuellen) Fahrversuchen
- Analyse der Ergebnisse

Beginn und Dauer:

- Ab 01.06.2021
- Dauer: 4 - 6 Monate nach Prüfungsordnung

Voraussetzungen:

- Eigenständiges, selbstverantwortliches sowie zuverlässiges Arbeiten
- Interesse an Antriebstechnik, Simulation, praxisnaher Arbeit
- Kenntnisse in den Bereichen Antriebstechnik, Mobile Arbeitsmaschinen, Modellbildung
- Kenntnisse in MATLAB/Simulink und IPG CarMaker/TruckMaker von Vorteil
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Ansprechpartner: M.Sc. Stefan Herr, ☎ 0721 / 608 48652, ✉ stefan.herr@kit.edu