

Praktikum / Abschlussarbeit



Antriebsstrangmodellierung für den virtuellen Fahrversuch einer landwirtschaftlichen Zugmaschine

Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund der Ermittlung des Kraftstoffverbrauchs sowie der Überwachung von Abgasgrenzwerten im realen Fahrbetrieb und immer kürzerer Produktzyklen gewinnt die Absicherung von Antriebskonzepten in einem frühen Entwicklungsstadium zunehmend an Bedeutung. Eine der größten Herausforderungen in diesem Zusammenhang ist die Identifikation von kritischen Fahrmanövern und die entsprechende Ursachenzuweisung in Prüfstandsumgebungen.

Bei einem Hersteller landwirtschaftlicher Zugmaschinen soll ein Fahrzeug- bzw. Antriebsstrangmodell für den späteren Einsatz in einer Hardware-in-the-Loop Umgebung auf Basis eines vorhandenen, virtuellen Fahrzeugmodells umgesetzt werden. Im Rahmen einer Validierung sind die erarbeiteten Ergebnisse einem bisher verwendeten Modell gegenüber zu stellen und etwaige Abweichung zu quantifizieren sowie deren Ursachen zu identifizieren.



Voraussetzungen

- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Basiswissen im Bereich Fahrzeugantriebe
- Idealerweise Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Fahrzeugsimulation (IPG CarMaker, AVL VSM)



Kontakt

M.Sc. Tim Steinhaus
Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe
Tel: 06151 – 16 21246
E-Mail: steinhaus@vkm.tu-darmstadt.de
www.vkm.tu-darmstadt.de

Darmstadt, den 02.09.2021