

Bachelor/Master-Thesis

Weiterentwicklung eines 4-Zylinder Dieselmotormodells in GT-Power

Inhalt:

Das Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe arbeitet im Forschungsbereich Abgasnachbehandlung (AGN) an zukünftigen AGN-Konfigurationen zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte, sowie zur Steigerung der Fahrbarkeit und Fahrfreude.



Die Simulation stellt den ersten Schritt der Potentialanalyse für anschließende Prüfstandsversuche dar. Der darzustellende Motor ist am Motorenprüfstand vorhanden und steht für die Validierung zur Verfügung.



Ziel der Arbeit ist die Weiterentwicklung eines vorhandenen Modells und die Integration von zusätzlichen Komponenten (bspw. E-Booster), sowie die Untersuchung des Einflusses einer neuartigen AGN auf den Motorprozess.

Teilaufgaben:

- Einarbeitung in die Motorprozesssimulation (GT-Power)
- Erweiterung des GT-Power Modells
- Modellanpassung an Prüfstandshardware
- Planung und Durchführung von Experimenten am Motorenprüfstand zur Validierung
- Auswertung und Interpretation der Ergebnisse

Voraussetzungen:

Selbständiges Arbeiten
Motorisches Grundverständnis (VKM 1/2)

Kontakt:

Michael Conin, M.Sc.
Raum 487
Tel: 06151 16-20651
conin@vkm.tu-darmstadt.de

