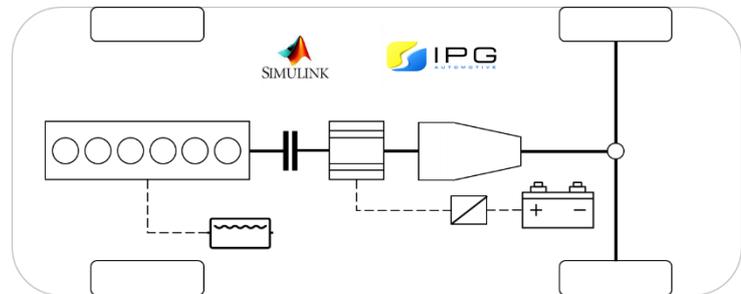


Bachelorarbeit

Bewertung von Testfällen zur Darstellung von Hybridfahrzeugen in Simulationsmodellen

Hintergrund:

Aufgrund der immer strenger werdenden Emissionsgesetzgebungen und den immer kürzer werdenden Entwicklungszeiten in der Automobilindustrie müssen bestehende Verfahren zum Testen von Automobilen weiter verbessert oder sogar neue Methoden entwickelt werden. Im Rahmen eines Forschungsprojektes soll eine Methode zum Testen von hybridelektrischen Fahrzeugen entwickelt werden, mithilfe derer das Testen eines hybriden Antriebsstrangs durch die Vernetzung eines Verbrennungsmotoren- und eines Elektromotorenprüfstands vereinfacht werden soll. Die Steuerung der Prüfstände obliegt einer Gesamtfahrzeugsimulation, welche die übrigen Fahrzeugkomponenten sowie die Umgebungseinflüsse bzw. Fahrstrecken simuliert. Ein besonderes Augenmerk wird hierbei unter anderem auf Temperaturen gelegt.



Ziel der Arbeit:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine umfangreiche Analyse bereits existierender oder in der Entwicklung befindlicher Testverfahren für Hybridfahrzeuge durchgeführt werden. Zentraler Bestandteil der Analyse ist eine Bewertung der Testfälle in Bezug auf die Eignung für Simulationsmodelle mit Fokus auf Betriebsstrategien und temperatursensitive Prozesse. Für die Bewertung soll ein vorhandenes Simulationsmodell auf Basis der Softwares IPG CarMaker und MATLAB Simulink verwendet werden.

Bewerbung:

Die Arbeit ist rein theoretischer Art. Eine selbstständige und strukturierte Arbeitsweise ist erforderlich. Vorkenntnisse im Bereich der hybridelektrischen Antriebsstränge oder im Umgang mit den Softwares IPG CarMaker bzw. MATLAB Simulink sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.

Bei Interesse senden Sie mir bitte eine kurze Bewerbung inkl. der gängigen Unterlagen per E-Mail zu.

Start: *ab sofort*

Ansprechpartner: M. Sc. Philip Rautenberg
Telefon: 0721 608 46491
Email: philip.rautenberg@kit.edu