Aushang bis:

01.09.2019

Teilinstitut Fahrzeugsystemtechnik

**Abschlussarbeit**

**Entwicklung und Implementierung von Fahrstrategiefunktionen für 48V Systeme unter Berücksichtigung kundennaher Anforderungen**

Für die Einhaltung der marktspezifischen CO2-Gesetzgebungen sind Maßnahmen zur weiteren Effizienzsteigerung des Fahrzeugantriebes notwendig. Weiterhin erfordert der gestiegene elektrische Energiebedarf im Fahrzeug infolge der zunehmenden Anzahl an Komfort- und Sicherheitsfunktionen zukünftig die Einführung leistungsstärkerer Bordnetzarchitekturen. 48V-Antriebe stellen ein geeignetes Mittel zur Bewältigung dieser Herausforderungen dar.

Ein Vorteil der 48V Technologie besteht darin, dass mit vergleichsweise geringem Integrations- und Kostenaufwand zahlreiche neue Fahrfunktionen sowie ein signifikantes Verbrauchseinsparpotential ermöglicht werden. Dem gegenüber steht eine hohe Komplexität bei der Auslegung des optimalen 48V Systems, insbesondere der Komponenten sowie der Fahrstrategie, unter Berücksichtigung kundennaher Anforderungen.

Im Rahmen einer Abschlussarbeit soll ein methodischer Ansatz entwickelt werden, um eine optimale Systemfunktionalität hinsichtlich Effizienz und Komfort zu gewährleisten.

**Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:**

* Recherche zum Stand der Technik von Fahrstrategien für Hybridantriebe
* Analyse kundennaher Fahrstrategieanforderungen
* Identifikation der wesentlichen Stellhebel zur Umsetzung der Anforderungen in einem bestehenden Fahrstrategiekonzept
* Entwicklung und Implementierung geeigneter Funktionen zur Optimierung der vorab identifizierten Zielkonflikte
* Darstellung und Dokumentation der Ergebnisse

**Voraussetzungen:**

* Ingenieurwissenschaftliches Studium aus den Bereichen Fahrzeugtechnik, Maschinenbau Mechatronik, Elektrotechnik oder vergleichbar
* Fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich elektrifizierter Fahrzeugantriebe notwendig
* Fortgeschrittene Programmierkenntnisse in Matlab/Simulink notwendig
* Praktische Erfahrung in der Modellierung und Simulation von Fahrzeugsystemen wünschenswert
* Ein sicherer Umgang mit MS Powerpoint, Excel und Word wird vorausgesetzt

**Beginn: 01.09.2019**

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

**Ansprechpartner:**

Daniel Förster

E-Mail: daniel.d.foerster@daimler.com