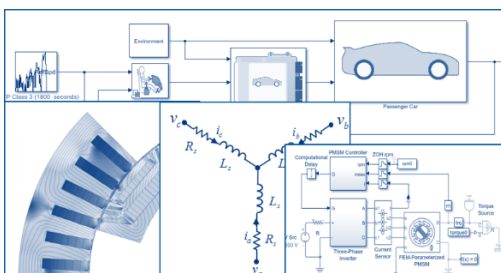




Wir sind das Lehr- und Forschungsgebiet Mechatronik in mobilen Antrieben (MMP). Unser Herz schlägt für die Technik der Mobilität von Morgen. Rund um das interdisziplinäre Themenfeld der Mechanik, der Elektrotechnik und der Informationstechnik forschen wir an nachhaltigen und bedarfsge rechten Antriebs- und Fahrzeugkonzepten. Wir bringen Zukunft in den Antrieb!

Du willst mehr über uns erfahren? Dann findest du unter den nachfolgenden Links weitere Informationen:

- [Das sind wir.](#)
- [Das treibt uns an.](#)
- [Hier liegen unsere Forschungsschwerpunkte.](#)
- [In diesen Forschungsprojekten sind wir aktiv.](#)
- [So bringen wir Forschung in die Lehre.](#)



Lehr- und Forschungsgebiet Mechatronik  
In mobilen Antrieben - MMP  
RWTH Aachen University  
Forckenbeckstraße 4, 52074 Aachen  
Telefon +49 (241) 80 – 48148

## Masterarbeit

**Beginn: ab sofort**

- Fakultät 4 – Maschinenwesen
- Fakultät 6 – Elektrotechnik und Informationstechnik

### Modellierung von neuartigen Elektromotorkonzepten für die Fahrzeugsimulation

Modellapproximation und Ordnungsreduktion werden typischerweise bei der Simulation von Fahrzeugsystemen im Rahmen der modellbasierten Funktionsentwicklung oder bei Hardware-in-Loop-Modellen eingesetzt. Am Institut wird ein neuartiger Elektromotor mit umschaltbarer Wicklung und Antrieb untersucht. Verschiedene Modellierungsansätze sollen auf ihre Anwendbarkeit in unterschiedlichen Szenarien während der Entwicklung und Erprobung untersucht werden.

Deine Aufgaben:

- Weiterentwicklung verschiedener Modellierungsansätze (Ersatzschaltung, reduzierte Ordnung und Näherungsmodell) des neuartigen Elektroantriebs und der Antriebsanordnung
- Evaluierung gegenüber einem FEM-basierten Referenzmodell

Deine Kompetenzen:

- Gute Kenntnisse mechatronischer Komponenten und Systeme
- Interesse an Fahrzeugsystemen und Antriebsstrangsimulation

Dein Vorteil:

- Du erlernst praktische Fähigkeiten in der Antriebsstrangmodellierung, die für die Konzeptentwicklung im Automobilbereich, für die modellbasierte Funktionsentwicklung und X-in-Loop-Validierungsanwendungen besonders wertvoll sind

**Möchten Sie mehr erfahren?**

Rajesh Kallur, M.Sc  
kallur@mmp.rwth-aachen.de  
Phone: +49 (241) 80 - 48018