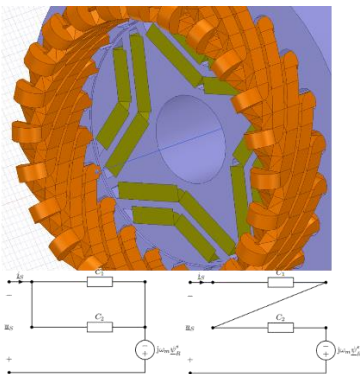




Wir sind das Lehr- und Forschungsgebiet Mechatronik in mobilen Antrieben (MMP). Unser Herz schlägt für die Technik der Mobilität von Morgen. Rund um das interdisziplinäre Themenfeld der Mechanik, der Elektrotechnik und der Informationstechnik forschen wir an nachhaltigen und bedarfsge rechten Antriebs-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

## Bachelorarbeit / Masterarbeit

**Beginn: ab sofort**

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

### Rekonfigurierbare Wicklung für Elektromotoren in Fahrzeugantrieben

In der Regel sind für elektrische Traktionsmotoren von Kraftfahrzeugen ein breiter Betriebsbereich für Drehmoment und Drehzahl erforderlich. Bei einem gegebenen Maschinendesign mit fester Wicklungskonfiguration ist der Spitzenwirkungsgrad jedoch nur in einem bestimmten Bereich verfügbar. Die aktive Rekonfiguration der Wicklung kann eine Lösung zur Verschiebung des Spitzenwirkungsgrads und der Leistungskurve bieten, um sie an den Betriebspunkt anzupassen.

Deine Aufgaben:

- Wissenschaftliche Bewertung verschiedener Ansätze, Schaltungsarten und Maschinenvarianten im Hinblick auf Verbesserungspotenzial und Machbarkeit
- Simulation der aktiven Rekonfiguration der Wicklung im Hinblick auf Maschinenverhalten, Leistung und Effizienzsteigerung

Deine Kompetenzen:

- Grundkenntnisse der Elektrotechnik
- Fähigkeit zur Analyse und Entwicklung von technischen Lösungen für die Integration elektrischer und mechanischer Komponenten in Systeme

Dein Vorteil:

Du sammelst wertvolle Erfahrung in der Entwicklung des Antriebsstrangs für verschiedenste Automobilanforderungen unter Verwendung modernster Entwicklungssoftware und -werkzeuge

**Möchten Sie mehr erfahren?**

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