



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 1 – Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
- Fakultät 4 – Maschinenwesen
- Fakultät 6 – Elektrotechnik und Informationstechnik

Konzeptstudie für einen fremderregten Synchronantrieb mit induktiver Übertragung des Erregerstroms

Extern erregte Synchronmaschinen werden im Automobilbereich zunehmend als Alternative zu Maschinen mit Permanentmagneten eingesetzt. Im Rahmen dieser Arbeit sollen verschiedene Konzepte für einen fremderregten Synchronantrieb mit induktiver Übertragung des Erregerstroms untersucht werden.

Deine Aufgaben:

- Literaturrecherche
- Entwicklung von Konzepten für die leistungselektronische Ansteuerung des Erregerkreises
- Optimierung der feldorientierten Regelung
- Simulationsgestützte Untersuchung und Bewertung der erarbeiteten Konzepte in MATLAB / Simulink / PLECS

Deine Kompetenzen:

- Starkes Interesse am Themengebiet "Elektrische Antriebe"
- Interesse an System Design und Konzeptarbeit
- Grundkenntnisse in den Bereichen Leistungselektronik und Regelung elektrischer Maschinen
- Regelungstechnik und Modellerstellung mit MATLAB/Simulink und PLECS

Dein Vorteil: Bearbeitung einer hochrelevanten Themenstellung in Kooperation mit einem Industriepartner

Möchten Sie mehr erfahren?

Fabian Jonczyk, M.Sc.
Jonczyk@mmp.rwth-aachen.de
Telefon: +49 (241) 80 - 48020