



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 bedarfsgerechten 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

Projektarbeit / Thesis

Beginn: ab sofort

- Fakultät 1 Fakultät 4
- Fakultät 5 Fakultät 6 Fakultät 8

Untersuchung der Produktionskosten und der Wiederverwertbarkeit von Elektromotoren im Automobilbereich

Designentscheidungen für elektrische Maschinen, wie z. B. die Form der Magnetnuten, die Spulenkonfiguration und die Kühlsysteme, wirken sich direkt auf die Produktionskosten und die Wiederverwertbarkeit aus. Mithilfe von verfügbaren Produktionskostenmodellen sollen diese Faktoren bewertet werden, um darauf basierend Motorkonstruktionen auszuwählen, die ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Leistung, Kosten und Recyclingfähigkeit bieten.

Deine Aufgaben:

- Du recherchierst Literatur für relevante Produktionskostenmodellen, Kostendaten und Recyclingmethoden
- Du realisierst das bestgeeignetste Modell in MATLAB/Python und stellst eine Verbindung zur Motorenkonstruktionssoftware (z.B. Ansys MotorCAD) her, um eine modulare und iterative Kostenabschätzung verschiedener Designs zu ermöglichen
- Du vergleichst ausgewählte Lösungen auf ihre Recycelbarkeit
- Du prüfst die Möglichkeit für datengetriebene Ansätze

Deine Kompetenzen:

- Du bringst Kenntnisse und Interesse in den Bereichen Produktionsprozesse, Wirtschaftsingenieurwesen oder Informatik mit

Dein Vorteil:

- Du sammelst Kompetenzen für die strategische Beratung („Consulting“) in den Bereichen Produktentwicklung, Produktion und Recycling unter Verwendung moderner Werkzeuge und Methoden

Möchten Sie mehr erfahren?

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