



Offene Bachelor/- Masterarbeit

Analyse und Vergleich von permanenterregten Axial- und Radial-Flussmaschinen

Ausrichtung:

- Elektrische Maschinen

Schwerpunkt der Arbeit:

X	Literatur
X	Theorie
X	Simulation
	FPGA
	Programmierung
	Konstruktion
	Regelungstechnik
X	Finite-Elemente-Analy.
	PCB-Design
	Hardware
	Prüfstand

Studiengang:

X	Elektrotechnik
	Informatik
X	Mechatronik

Beginn der Arbeit:

Nach Absprache

Betreuer:

M. Sc. Bünyamin Tekir

Campus WA
Raum 0628
Emilienstraße 41
34121 Kassel

E-Mail: b.tekir@uni-kassel.de
<https://www.uni-kassel.de/eecs/ema/>

Motivation

Die herkömmliche permanenterregte Synchronmaschine mit einem radialen Fluss findet sich in der Automobilindustrie und der Luftfahrtindustrie in elektrischen Antriebssträngen wieder. Doch mit der heutigen Auswahl an Elektroblechen und der günstigen Produktion an Dauermagneten rückt die Axial-Flussmaschine immer mehr in den Fokus der Forschung.

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll anhand verschiedener Faktoren ein objektiver Vergleich zwischen den Maschinentypen ermittelt werden. Hierbei soll durch eine Finite-Elemente-Analyse beide Maschinentypen simuliert, analysiert und gegenübergestellt werden, anhand wichtiger Parameter, wie Drehmoment, Verluste etc.

Aufgabenstellung

- Umfassende Literaturrecherche zum Thema permanenterregte Axial- und Radialflussmaschinen
- Recherche zu vorhandenen Axial- und Radialflussmaschinen in derselben Leistungsklasse
- Finite-Elemente-Analyse beider Maschinentypen
- Sorgfältige Ergebnisdarstellung und Analyse

