

Bachelorarbeit

Entwurf einer Benutzerschnittstelle zum Pre- und Postprocessing automatisierter Parameter-messungen permanentmagneterreger Synchronmaschinen

Themenbereich

Messdatenaufbereitung

Schwerpunkte

- Theorie
- Literatur
- Simulation
- Programmierung
- Konstruktion
- Hardware
- Versuche

Studiengang

- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Mathematik
- Informatik

Beginn

ab sofort

Ansprechpartner

M.Sc. Christoph Rollbühler

Raum 015

Tel: 0721 608-46252

eMail: c.rollbuehler@kit.edu

<http://www.eti.kit.edu>

Bearbeiter

zu vergeben

Motivation

Am Elektrotechnischen Institut (ETI) werden mehrere Motorenprüfstände in unterschiedlichen Drehzahl- und Drehmomentbereichen zur Charakterisierung von elektrischen Maschinen betrieben. Die Prüfstände basieren auf diversen Hardware- und Softwareentwicklungen des ETI, können jedoch über eine gemeinsame Matlab/Simulink Schnittstelle konfiguriert und über eine LabView Schnittstelle bedient und überwacht werden. Für eine automatisierte und anwenderfreundliche Motorvermessung müssen vor der Messung Messpunkte definiert werden (Preprocessing). Nach der Messung müssen die gespeicherten Daten ausgewertet und dargestellt werden (Postprocessing).



Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine universell einsetzbare Oberfläche für das Pre- und Postprocessing zur Vermessung von permanentmagneterregten Synchronmaschinen entstehen. Die Funktionen sollen modular aufgebaut und in Form einer Matlab-GUI umgesetzt werden. Im Anschluss gilt es die bestehenden Messroutinen an das Pre- und Postprocessing anzupassen. Die Funktionalität der Benutzerschnittstelle kann mittels einer Maschinenvermessung nachgewiesen werden