

ENTWICKLUNG EINER TOOLKETTE ZUR BERECHNUNG FREMD- / HYBRIDERREGTEN SYNCHRONMASCHINEN

Masterarbeit

Themenbereich

Magnetkreisauslegung

Schwerpunkte

- Theoretisch
- Literaturrecherche
- Simulation
- Programmierung
- Konstruktion
- Hardware
- Versuche & Messungen

Studiengang

- Elektrotechnik
- Maschinenbau
- Informatik

Beginn

ab sofort

Ansprechpartner

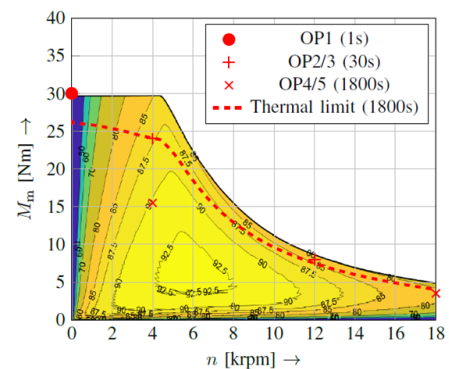
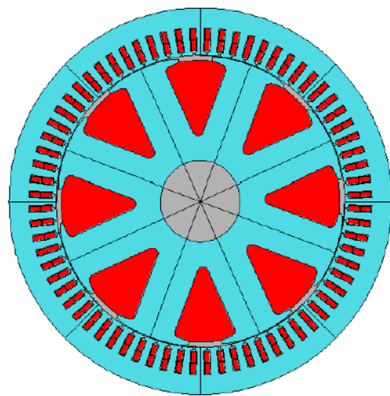
Sridhar Balasubramanian

Raum 211

Tel: +49-(0)531-391-3905

s.balasubramanian@tu-bs.de

In dieser Arbeit soll eine Berechnungstoolkette zur Auslegung und Bewertung von fremderregten bzw. hybriderregten Synchronmaschinen entwickelt werden. In der Toolkette sollen verschiedene Geometrien, Steuerungsstrategien, Verlustmodelle, thermische Analysen eingesetzt werden. Das Betriebsverhalten (Motorisch/Generatorisch) soll in Form von den Kennfeldern dargestellt werden.



Aufgabenschwerpunkte:

- Entwurf eines Maschinenmodells in einem geeigneten FEM-Programm mit Matlab-Interface
- Literaturrecherche der verschiedenen Steuerungsstrategien einer fremderregten Synchronmaschine
- Entwicklung einer Toolkette mit ausgewählten Funktionen
- Ausführliche Dokumentation der Ergebnisse

Erforderliche Kenntnisse:

- Matlab
- Vorlesung "Entwurf elektrischer Maschine"