Aufgabenstellung

Institut für
Antriebssysteme und
Leistungselektronik

Projektarbeit / Scientific Computing 2

Betreuer: M.Sc. Maximilian Bleicher
Telefon: +49 (0) 511 / 762-14570
E-Mail: maximilian.bleicher@ial.uni-hannover.de

Fachgebiet für elektrische Maschinen
und Antriebssysteme
Prof. Dr.-Ing. Bernd Ponick

Implementierung eines interaktiven Grobentwurfstools
für elektrische Maschinen in Python bokeh

Implementation of an interactive initial design tool for electrical machines in Python bokeh

---

Allgemeines

Der analytische Grobentwurf stellt den ersten Schritt im Dimensionierungsprozesses von elektrischen Maschinen dar. Basierend auf allgemeinen Anforderungen, spezifischen Rahmenbedingungen und der Auswahl eines Maschinenkonzepts liefert er alle Parameter und Abmessungen, die für die erste Modellierung und numerische Berechnung der Maschine benötigt werden. Das IAL hat eine graphische Anwendung entwickelt, die anhand der Benutzereingaben ein Maschinenmodell entwirft, dieses in Echtzeit darstellt und den Export der ermittelten Modellparameter in unterschiedliche Dateiformate anbietet, die dann von Berechnungsprogrammen wie ASYN, SYMKO oder FEMAG direkt eingelesen werden können. Ziel der Arbeit ist die Überführung der Anwendung in Python bokeh, um diese anschließend im Visualisierungstool der IAL-Website zu integrieren.

Aufgabenstellung

Die Arbeit umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

- Einarbeitung in das bestehende Grobentwurfstool (Python formify)
- Überführung des Grobentwurfstools in Python bokeh
- Veröffentlichung des Grobentwurfstools auf der IAL-Website

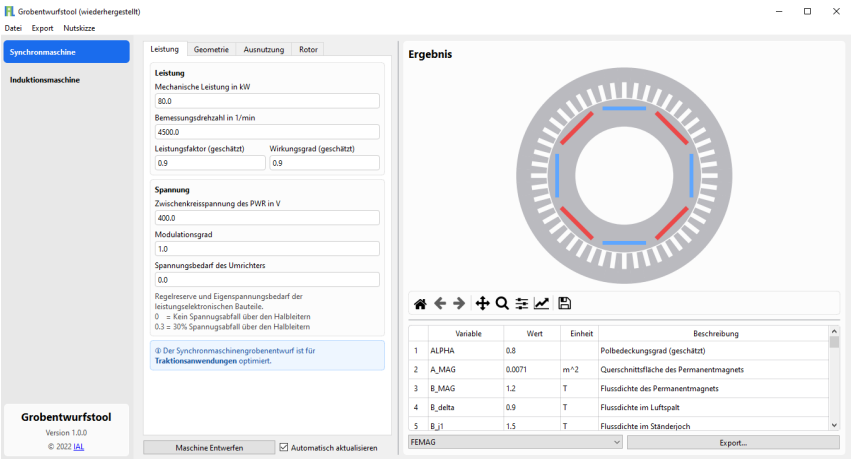

Abbildung 1: Oberfläche des Grobentwurfstools

08.02.2024