



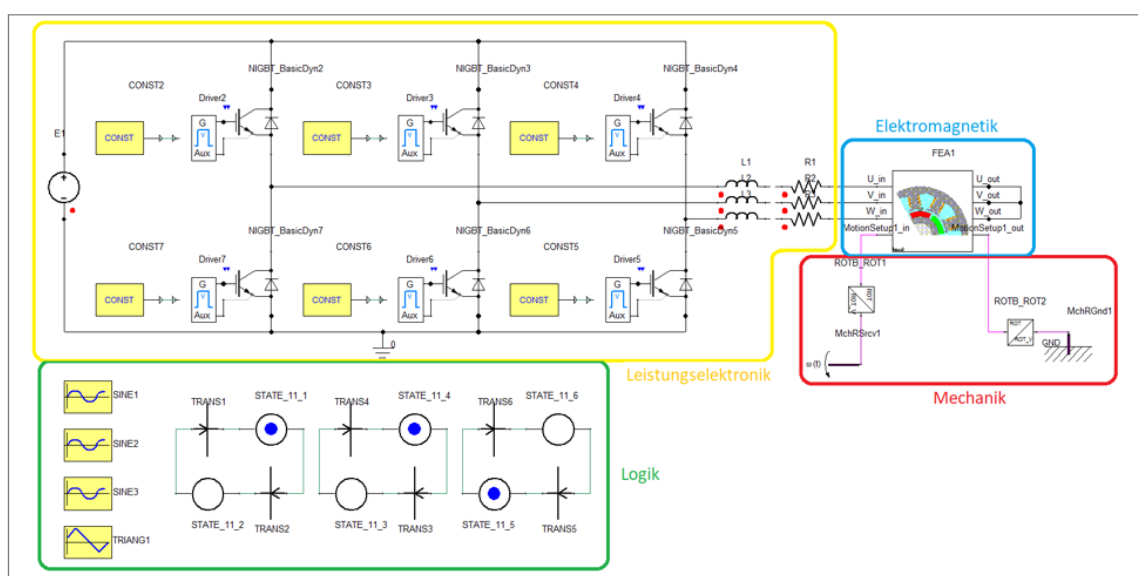
Analyse des Einflusses von Frequenzumrichtern auf Drehmomentschwankungen in Elektromotoren

Master/Bachelorarbeit

Ansprechpartner:
Steffen Breser M.Sc
Prof. Dr. habil Bernd Loehlein

Email:
Steffen.Breser@hs-flensburg.de
Bernd.Loehlein@hs-flensburg.de

Kurzfassung: Umrichterbedingte Schwankungen des Stromes wirken sich auf das Drehmoment einer elektrischen Maschine aus. In vorherigen Arbeiten wurden der Elektromotor und die mechanischen Komponenten modelliert. Um das System zu vervollständigen muss im Rahmen einer Co-simulation ein Umrichter modelliert werden. Dies geschieht in der Software Ansys Maxwell im Anschluss kann eine experimentelle Validierung an einem realen Motor mit realen Umrichter erfolgen. Potentiell lassen sich Schaltstrategien entwickeln die Veränderungen des abgegebenen Drehmoments verringern



Ziele der Arbeit:

- Cosimulation von Umrichter und Maschine in Ansys Maxwell
- Reduced Order Model
- Experimentelle Untersuchung

Art der Arbeit:

- Numerische Untersuchung mit Hilfe der Software Ansys Maxwell
- Experimentelle Untersuchung am Prüfstand

Weiteres: Für Fragen stehen ihnen die oben aufgeführten Ansprechpartner zur Verfügung