

Entwicklung und Vergleich von Echtzeit-MMC-Konvertermodellen für HGÜ-Systeme

Ausschreibung einer Abschlussarbeit

- **Für deinen Beitrag zur Energiewende untersuchst du:**
 - Entwicklung und Implementierung von MMC-Konvertermodellen für HGÜ-Anwendungen in MATLAB/Simulink
 - Vergleich verschiedener Modellierungsansätze hinsichtlich Genauigkeit und Recheneffizienz
 - Möglichkeit zur Implementierung und Validierung der entwickelten Modelle in einem Echtzeit-HGÜ-Labor mit maßstabsgetreuen MMCs
- **Dein Profil:**
 - Du interessierst dich für Energiesysteme, Leistungselektronik oder Regelungstechnik
 - Du hast Freude an der Modellierung, Simulation und Lösung technischer Herausforderungen
 - Erfahrung mit MATLAB/Simulink und Kenntnisse im Bereich der Echtzeitsimulation sind von Vorteil
 - Do you want to improve your English? The thesis can also be written in English.

Kontakt: timo.jelden@tu-braunschweig.de
abdolhamid.farshadi@tu-braunschweig.de



Development and Comparison of Real-Time MMC Converter Models for HVDC Systems

Thesis Opportunity (Bachelor / Master / Seminar)

- **Contribute to the future of HVDC systems by:**
 - Develop and implement MMC converter models for HVDC applications in MATLAB/Simulink
 - Compare different modeling approaches regarding accuracy and computational efficiency
 - Opportunity to implement and validate the developed models in a real-time HVDC laboratory with scaled physical MMCs
- **Your profile:**
 - You are interested in power systems, power electronics, or control engineering
 - You enjoy modeling, simulation, and solving technical challenges
 - You are motivated to work independently while being part of a research team
 - Experience with MATLAB/Simulink and knowledge of real-time simulation is beneficial
 - The thesis may be written in German or English

Contact: timo.jelden@tu-braunschweig.de
abdolhamid.farshadi@tu-braunschweig.de

