

Typ Bachelor-/Studien-/Master-/Diplomarbeit

Thema Analytische Beschreibung einer selbstgeführten, auf Multilevel Technologie basierenden HGÜ

Inhalt Die zunehmende Auslastung des deutschen Übertragungsnetzes aufgrund des stetig ansteigenden Energietransports von Nord nach Süd treibt dieses an die Grenzen seiner Stabilität.

Der Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2013 sieht vor, das deutsche Übertragungsnetz mit mehreren HGÜ (Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung) Verbindungen zu versehen, um somit eine Entlastung des Netzes zu schaffen und die Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Unter diesem Hintergrund soll das Ziel dieser Arbeit sein, ein analytisches und generisches Modell einer selbstgeführten, auf Multilevel Technologie basierenden HGÜ zu entwickeln und dieses in die Mathematiksoftware MATLAB® zu implementieren. Das Modell soll mit Hilfe eines einfachen Parametersatzes auf verschiedene HGÜ-Anlagen angewendet werden können. Anschließend soll dieses HGÜ-Modell mit schon vorhandenen Modellen am Lehrstuhl verglichen und somit verifiziert werden.

Betreuer Christoph Hahn