

Typ Masterarbeit

Thema Analytische Beschreibung von parallelen und vermaschten, netzgeführten Multiterminal HGÜ-Systemen

Inhalt Die zunehmende Auslastung des deutschen Übertragungsnetzes, aufgrund des stetig ansteigenden Energietransports der Offshore Einspeisungen im Norden zu den großen Lastzentren im Süden, treibt dieses an die Grenzen seiner Stabilität. Der Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2014 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.

Vor diesem Hintergrund soll ein analytisches Modell einer zwölfpulsigen, netzgeführten Multiterminal HGÜ entwickelt und dieses in MATLAB[®] implementiert werden. Das Modell soll mit Hilfe eines einfachen Parametersatzes auf verschiedene HGÜ-Anlagen eingestellt werden können. Anschließend soll dieses analytische Modell mit schon vorhandenen Modellen am Lehrstuhl verglichen und somit verifiziert werden.

Betreuer Christoph Hahn