
Abschlussarbeiten und Proseminare



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Verbesserung und Anwendung eines Verfahrens zur Berechnung von Kurzschlussströmen in Netzen mit hohem Anteil an EE

Forschungsbereich

Zur Berechnung der Kurzschlussströme wurde am Fachgebiet E5 ein Berechnungsverfahren entwickelt, welches die Berücksichtigung von Erzeugungsanlagen ermöglicht, die in der Kurzschlussstromberechnung nach Norm (60909-0: 2016) als Stromquellen modelliert werden. Dies sind vor allem EZA die über Vollumrichter mit dem Stromnetz gekoppelt sind.

Es besteht zum einen ein iteratives Tool zur Berücksichtigung der spannungsabhängigen Fehlerstrombeiträge von dezentralen Erzeugungsanlagen und zum anderen wird ein Tool entwickelt um den Einfluss von Erzeugungsanlagen ohne dynamische Netzstützung zu berechnen.

In diesem Rahmen sind diverse Master-, Seminar- und Bachelorarbeiten, und teilweise auch Proseminare, möglich. Einige Arbeiten werden in Kooperation mit der Netze BW durchgeführt. Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung! Hier eine stichwortartige Auflistung möglicher **Themen:**

- ⌘ Erweiterung des Normverfahrens zur korrekten Modellierung von Betriebsmitteln mit spannungsabhängigem Verhalten
- ⌘ Hinterfragung diverser Annahmen in der Norm (beispielsweise der Änderungszustand)
- ⌘ Untersuchung maximaler und minimaler Kurzschlussströme in Verteilnetzen
- ⌘ Gegenüberstellung dynamischer und stationärer Kurzschlussstromberechnungsmethoden
- ⌘ Verbesserung des Konvergenzverhaltens des iterativen Algorithmus

Dauer: 1-6 Monate

Betreuer: Benjamin Niersbach (Raum S3|10 209)
