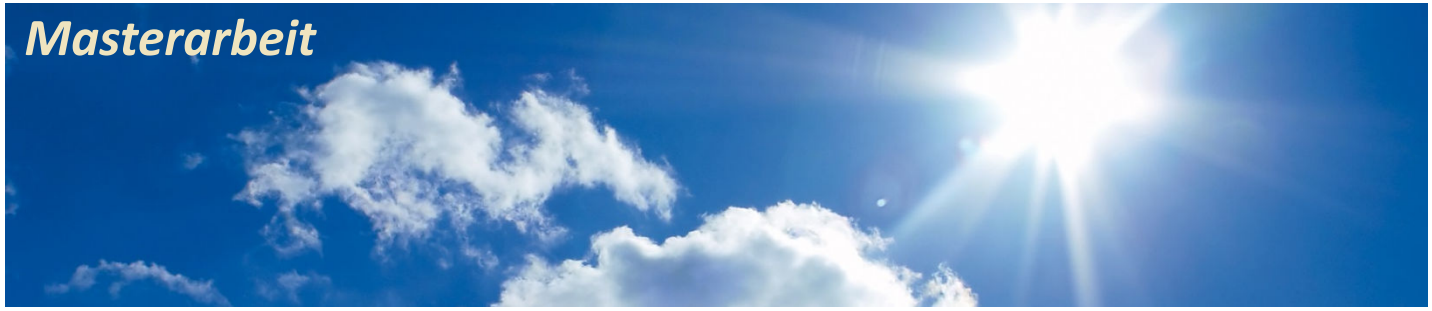


UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN

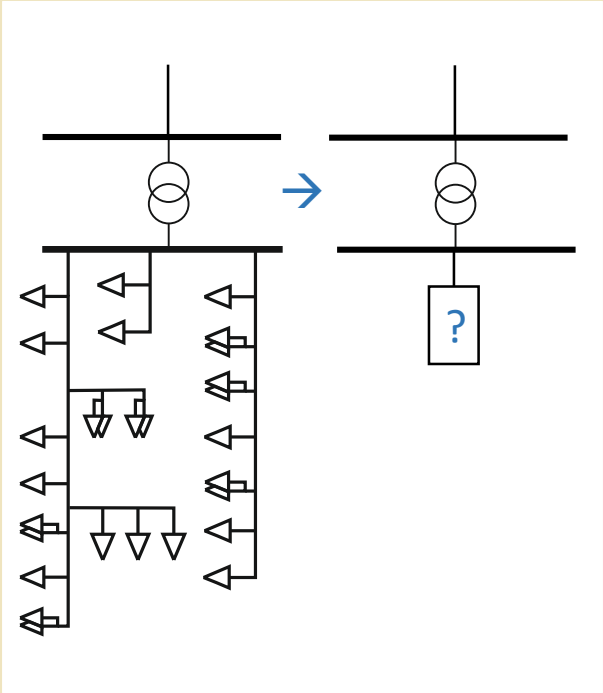
Offen im Denken

Fachgebiet für Elektrische Energiesysteme (EES)

Untersuchung von Unsicherheiten bei Lastmodellen in dynamischen Untersuchungen der Spannungsstabilität

Zur Sicherstellung eines stabilen Netzbetriebes müssen Netzbetreiber bei der strategischen Zukunftsplanung auch die Kurzzeitspannungsstabilität ihrer Netze sicherstellen. Dazu werden in dynamischen Simulationen von Fehlerszenarien im Übertragungsnetz die unterlagerten Spannungsebenen nur noch in aggregierter Form modelliert. Um das spannungsabhängige Verhalten von Verbraucherlasten abbilden zu können, finden sich in der Literatur verschiedene bewährte Modellierungsverfahren. Da die Zusammensetzung der Verbraucherlasten sehr unterschiedlich sein kann und von vielen Einflussgrößen (z.B. Tageszeit, Saison, Technologiedurchdringung) abhängt, ist die Abschätzung einer korrekten Parametrierung für den Einzelfall quasi unmöglich. Deswegen wird in der Praxis auf Standartdaten aus der Literatur zurückgegriffen. Um dennoch eine belastbare Aussage über die Stabilität des Systems machen zu können, soll in dieser Arbeit die Varianz einer korrekten Parametrierung anhand der zeitlichen Zusammensetzung der Lasten mit Hilfe eines am Lehrstuhl vorhandenen Lastprofilgenerators untersucht werden. Weiterhin soll der Einfluss der Lastparametrierung auf die dynamischen Simulationen anhand einiger Beispiele demonstriert werden.

Für diese Arbeit werden Basiskenntnisse im Bereich der Programmierung und der Stochastik benötigt.



Betreuer und Ansprechpartner

Dorothee Nitsch
dorothee.nitsch@uni-due.de,
+49(0)203 379 3240
BB 218

Bearbeiter

- **N.N.**