

für den Bereich elektrische Netze

Titel der Arbeit:

„Anwendbarkeit der Methodik der Netzreduktion für den zellularen Ansatz“

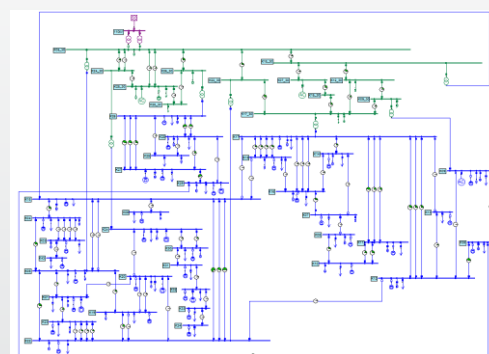
Hintergrund:

Im Rahmen der Projekte „Energieschwamm Bruck“ und „Smart Exergy Leoben“ wurden die elektrischen Verteilnetze der Städte Bruck/Mur und Leoben unter Berücksichtigung eines zellularen Ansatzes modelliert. Ausgehend von einer bestehenden Zelleneinteilung, erfolgte die Zuordnung der elektrischen Betriebsmittel, sowie eine Zusammenfassung der jeweiligen Last-, Erzeuger-, und Speicherstrukturen der Zellen. Erhalten wurde ein Modell welches einen Kompromiss zwischen Abbildungsgenauigkeit und Rechenaufwand darstellt. Im Rahmen des Projektes „Move2Grid“ wurde die Zelleneinteilung an die Struktur des elektrischen Netzes Leoben angepasst. Dies führte bereits zur Erhöhung der Abbildungsgenauigkeit im Bereich der Wirkleistung.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Methoden im Bereich der Netzreduktionen recherchiert und auf ihre Anwendbarkeit für den zellularen Ansatz hin untersucht werden. Das Ziel ist eine genauere Leitungsimplementierung in das Modell, um so die Abbildungsgenauigkeit vor allem im Bereich der Blindleistungsflüsse zu erhöhen.

Umriss der in der Arbeit behandelten Inhalte:

- Literaturrecherche: Netzreduktion (Methoden und deren Vorgehensweise), Anwendungsbeispiele
- Überprüfung der Anwendbarkeit für den zellularen Ansatz
- Entwicklung eines Anwendungsbeispiels der ausgewählten Methodik
- Schriftliche Dokumentation der Arbeit



Anforderungen:

Grundlegende Kenntnisse der Elektrotechnik; Freude an der Forschung; Teamfähigkeit

Zeitpunkt:

Ab sofort!

Kontakt:

DI. Julia Vopava, Lehrstuhl für Energieverbundtechnik, Montanuniversität Leoben
 Tel.: +43 (0)3842 402 5403
 julia.vopava@unileoben.ac.at