

Bearbeiter offen

Beginn sofort



Thema

GUI-Programmierung zur interaktiven Untersuchung physikalischer und betrieblicher Grenzen des Netzbetriebs

In einer Vorgängerarbeit wurde bereits eine GUI (graphical user interface) in Matlab programmiert, mit der anhand des einfachst-möglichen statischen Netzmodells (Quelle - Übertragungsimpedanz - Lastimpedanz) die physikalisch möglichen Betriebszustände des Netzes in Form der sogenannten „Nasenkurven“ graphisch veranschaulicht werden können. Das Programm erlaubt insbesondere die anschauliche Untersuchung der statischen Spannungsstabilität. Im Anschluss an eine Einarbeitung in das Thema anhand von vorhandenen Quellen soll aufbauend auf den mit der existierenden GUI gemachten Erfahrungen in dieser Arbeit eine deutlich verbesserte Version dieses Programms erstellt werden. Konkretes Optimierungspotential besteht dabei im Bereich der Modellierung (Einbeziehung der Resistanz), des Programmaufbaus (Geschwindigkeit), der Visualisierung, sowie der Einbeziehung zusätzlicher Netzgrenzen wie thermische Belastbarkeit, maximaler Übertragungswinkel und anderen. Das Ziel soll die Erstellung eines vielseitig für die Lehre und Forschung einsetzbaren Werkzeuges sein. Für diese Arbeit ist Programmiererfahrung mit Matlab Voraussetzung.

Betreuer Jakob Schindler
Raum/Tel 1.145/29518
E-Mail jakob.schindler@fau.de

Bachelorarbeit Seminar
 Masterarbeit Forschungspraktikum