

Masterarbeit

Automatisierte Analyse von Wide-Area-Measurement Daten des österreichischen Übertragungsnetzes

Ausgangslage und Motivation

Im österreichischen Übertragungsnetz wird ein Wide-Area-Measurement-System betrieben. Mehrere verteilte Phasor-Measurement Units (PMUs) messen dazu GPS-synchronisiert die Netzfrequenz und die komplexen Spannungszeiger in Umspannwerken und speichern die Daten zentral.

Aufgabenstellung

Es soll eine automatisierte Analyse der Messdaten zur Ermittlung von

- Störungen (Ausfall größerer Erzeugungseinheiten, Kurzschlüsse im Übertragungsnetz)
 - Inter-Area-Oscillations (Ermittlung der Frequenz und Dämpfung, Identifikation des Schwingungsmodes)
- entwickelt werden.

Das Analysetool soll in Matlab entwickelt werden, wobei das Wissen über prinzipielle dynamische Vorgänge im Netz mit Methoden der Signalerkennung und -verarbeitung kombiniert werden sollen. Die Ergebnisse sollen mit dem Tool auch entsprechend visualisiert werden können. Mit dieser Aufgabenstellung sollen auch interessierte Studierende der Vertiefung Informations- und Kommunikationstechnik angesprochen werden.

Organisatorisches

Beginn ab sofort möglich.

Ansprechperson/Betreuer

Ansprechperson/Betreuer: Prof. Herwig Renner, herwig.renner@tugraz.at

