

Bachelorarbeit

Messfehler bei verteilten Magnetfeldmessungen an Freileitungen

Ausgangslage und Motivation

Wird mit einem Messgerät an mehreren Punkten einer Freileitung, das elektrische und magnetische Feld gemessen, führen verschiedenste Einflüsse zu Messfehlern bzw. -ungenauigkeiten.

Diese Einflüsse können beispielsweise sein:

- Schwankungen in Strom und Spannung unter Berücksichtigung der Oberschwingungen
- Ungenaue Positionierung des Messgeräts
- Veränderungen in der Leiteranordnung (Temperatur, Sonneneinstrahlung, etc.)
- Hintergrundfelder aus der Umgebung



Mit Hilfe einer Berechnung, sollen diese Einflüsse nachgestellt und analysiert werden.

Forschungsfrage(n)

- Wie können die Einflüsse bei der Messung möglichst verringert werden?
- Wie hoch können die einzelnen Messungenauigkeiten abgeschätzt werden?

Aufgabenstellung

- Analytische Berechnung der Messungenauigkeiten mit geeigneter Software (z.B. MATLAB®)

Organisatorisches

Beginn ab sofort.

Sprache: Wahlweise Deutsch oder Englisch

Ansprechperson/Betreuer

Benjamin Jauk | benjamin.jauk@tugraz.at | +43 316 873 7554

Katrin Friedl | katrin.friedl@tugraz.at | +43 316 873 7552