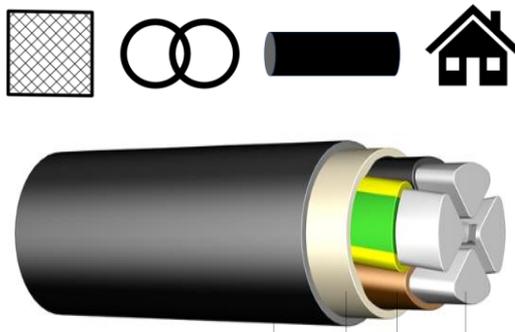


## Schätzung und Einfluss lokaler Netzimpedanzen durch dezentral installierte Betriebsmittel

### Motivation

Um möglichst genaue Aussagen über das eigene Verhalten von im Niederspannungsnetz installierten Betriebsmitteln bzw. deren relativen Stärke zur Erbringung von Systemdienstleistungen für das Netz treffen zu können, ist die Kenntnis der Netzumgebung bzw. des Anschlusspunktes (Netzzustand, Netzdynamik, ...) notwendig. Hierbei steht der Leitgedanke: „Wie stark kann ich das Netz selbst beeinflussen“ im Fokus.



In verschiedenen Arbeitspaketen soll sowohl die Schätzung lokaler Netzimpedanzen als auch des Netzzustandes durch moderne Betriebsmittel betrachtet werden.

Ziel der Arbeit ist es, nach entsprechender Einarbeitung und Recherche auf diesem Forschungsgebiet grundlegende Simulink-Modelle zu erstellen und deren Verhalten bei bestimmten Netzzuständen miteinander zu vergleichen. Durch die Vermessung realer Impedanzen im IEH-Netz sowie einer Vermessung während des Betriebs kann die Systemrelevanz und der Einfluss eines Wechselrichters auf das Netz beziffert werden. Abschließend soll versucht werden, das messtechnisch ermittelte Verhalten simulativ nachzubilden.

### Voraussetzungen

- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise
- Kenntnisse der Vorlesungen „Energieübertragung- und Netzregelung“ & „Elektrische Energienetze“
- Interesse und Bereitschaft, sich in neue Themengebiete einzuarbeiten
- Grund-/Vorkenntnisse in Matlab / **Simulink**

### Interesse?

Gerne beantworte ich weitere Fragen persönlich oder per Mail. Beginn der Arbeit ist ab sofort möglich.

Bildquellen: <https://pdf4pro.com/view/datenblatt-navy-pvc-isolierte-kabel-mit-aluminiumleiter-450870.html>, 10.02.2021

