

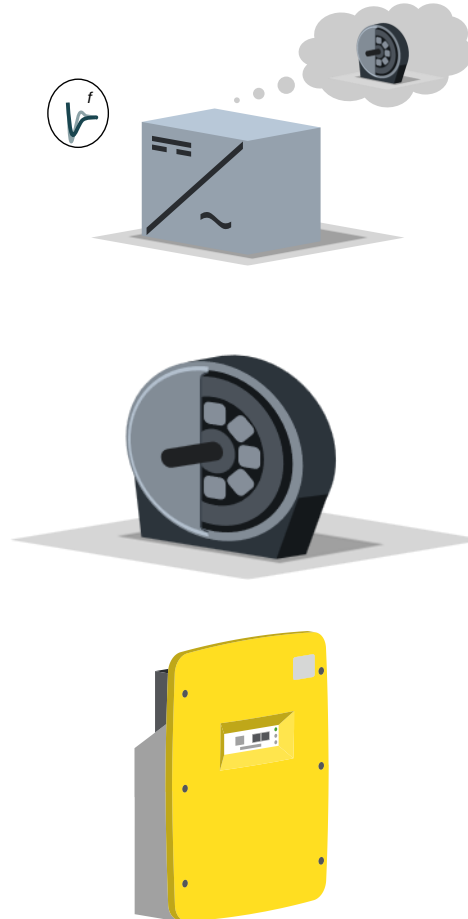
Stud. Arbeit: Analyse und Identifikation des nicht grundfrequenten Verhalten von netzbildenden Wechselrichtern

Motivation

Zur Dekarbonisierung des Stromnetzes werden erneuerbare Energien zugebaut.

Dies birgt enormes Potenzial. Um bei gleichzeitigem Rückbau von Synchrongeneratoren den stabilen Stromnetzbetrieb zu gewährleisten, werden netzbildende Einheiten ins Netz eingebracht.

Die Eigenschaften und Netzauswirkungen dieser müssen evaluiert werden, um künftig einen sicheren Betrieb zu garantieren. Diese studentische Arbeit soll das nicht grundfrequente Verhalten einer netzbildenden Einheit evaluieren.



Fragestellung/Aufgabenbereich

- Literaturrecherche zum Oberschwingungsverhalten von netzbildenden Einheiten
- Literaturrecherche zu transienten nicht-grundfrequenten Schwingungsanteilen
- Erstellung eines geeigneten Simulationsmodell in Simulink zur Abbildung der, in der Literaturrecherche ermittelten Effekte
- Analyse der Auswirkungen in einfachen Testnetzen

Notwendige Vorkenntnisse

- Verständnis der Regelungstechnik
- Erfahrung mit PowerFactory, Python, MATLAB Simulink

Kontakt des Betreuers

Rückfragen/Interesse:
m.pape@tu-braunschweig.de