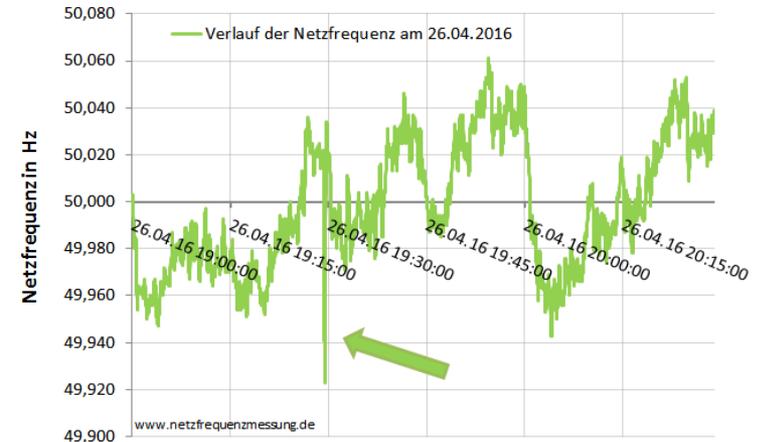
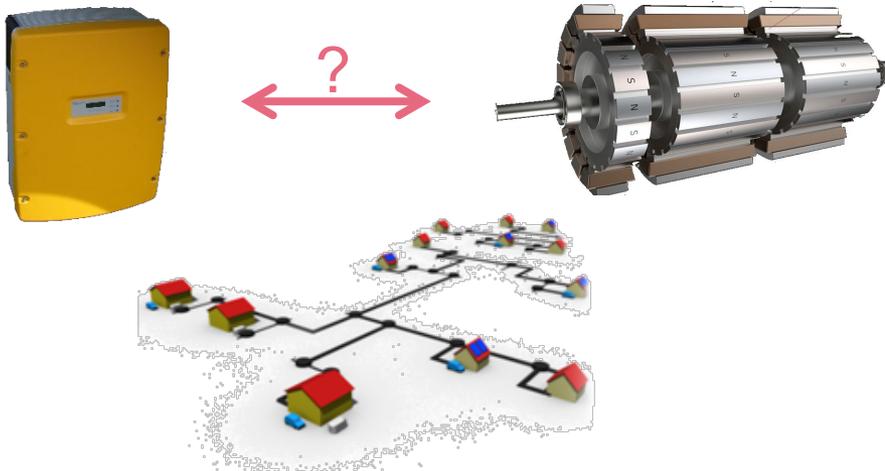


Entwicklung und Demonstration von Verfahren zum stabilen Betrieb von Stromnetzen mit hohem Anteil erneuerbarer Energien

Motivation

- Vermehrter Anteil **regenerativer Energieumwandlung aus Umrichtern** (Solar-, Wind-,...) und bevorstehende Abschaltung von Großkraftwerken (bspw. AKW) verändern das Verhalten des Netzes grundlegend.
- Ausgleich durch Generatoren fehlt zunehmend, dies führt zu erhöhter Dynamik und bspw. zu schnellen Änderungen der Netzfrequenz im Fehlerfall: das Netz wird empfindlicher



Herausforderungen

- Können spannungsstellende Umrichter die Funktion von Generatoren übernehmen? Wie müssen sie sich dafür verhalten?
- Wie können diese Funktionen in Simulation oder im Labor gezeigt werden?

Zu diesen Fragestellungen und eigenen Vorschlägen im Rahmen dieses Themenkomplexes betreue ich **fortlaufend Studien- / Diplom- / Bachelor- und Masterarbeiten** mit technischem Schwerpunkt (Simulation und/oder Umsetzung). Interessierte Studierende können sich jederzeit gerne bei mir melden.