

## Simulation eines Netzwiederaufbaus aus der Niederspannungsebene

Das Thema behandelt den Netzwiederaufbau aus der Niederspannungsebene mithilfe von netzbildenden Umrichtern nach einem Blackout. Um einen erfolgreichen und vor allem kommunikationslosen Netzwiederaufbau zu gewährleisten, müssen die netzbildenden Umrichter geregelt werden. Standardmäßig basiert diese Gesamtregelung auf zahlreichen unterlagerten Regelungen, wie beispielsweise der Strom-, Spannungs-, Primär- und Sekundärregelung. Die Aufgabe besteht darin, die Gesamtregelung eines netzbildenden Umrichters in einem Simulationstool zu implementieren, das Verhalten des Umrichters im Rahmen des Netzwiederaufbaus zu simulieren und die Funktionalität der Gesamtregelung anhand von diversen Szenarien zu erproben.

- Forschungsfragen:
  - Ist ein kommunikationsloser Netzwiederaufbau mithilfe von netzbildenden Umrichtern möglich?
  - Sind eventuell Erweiterungen innerhalb der Subregelungen für die Funktionalität notwendig?
  - Wie sind die Regelungen zu parametrieren?

Nützliche Vorkenntnisse: Regelungstechnik I und II, PowerFactory – DlgSILENT, Elektrische Energieversorgung I

Beginn: ab sofort

Bearbeitung im Institut oder Remote

Betreuung:

Iwo Bekker M. Sc.

E-Mail:

bekker@ifes.uni-hannover.de

Telefon:

+49 511 / 762 2803