

Bearbeitung: offen
Zeitraum: ab sofort



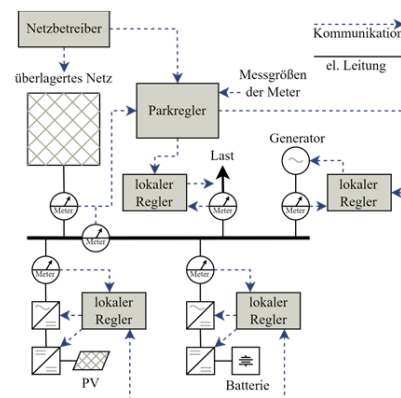
Typ: Masterarbeit
Thema: **Netzbildende Parkregelung**

Betreuer: M.Sc. Streit, Sebastian
Kontakt: sebastian.streit@fau.de



Hintergrund

Beim Betrieb mehrerer dezentraler Anlagen in einer hauseigenen Netzstruktur bietet es sich an, diese über eine zentrale Regelung am Netzanschlusspunkt zu koordinieren, um die geforderte Netzkonformität nur einmal nachweisen zu müssen. Diese Regelung kann entweder als überlagerter Sekundärregler oder direkt als zentraler Primärregler implementiert werden. In den aktuellen Anschlussrichtlinien ist netzbildendes Verhalten zwar noch nicht vorgesehen, es ist jedoch für die Systemstabilität essenziell und wird zunehmend von Netzbetreibern in den Vordergrund gerückt. Der Parkregler kann hierbei dazu beitragen, dieses Verhalten koordiniert am Anschlusspunkt bereitzustellen.



Herausforderung

Um die Vorteile eines koordinierten netzbildenden Verhaltens am Anschlusspunkt herauszuarbeiten, soll das dynamische Verhalten einer klassischen Parkregelung mit dem Ansatz eines zentralen Primärreglers verglichen werden.

Arbeitsinhalte

- Einarbeiten PowerFactory
- Einarbeiten in Parkregelung und netzbildende Regelung
- Adaptieren des PowerFactory Testnetzes „MV Microgrid“
- Implementieren eines klassischen Parkreglers und eines zentralen Ansatzes
- Vergleich der Regelungen anhand geeigneter Simulationsszenarien

Voraussetzungen

- Fähigkeit sich selbstständig in ein Thema einzuarbeiten
- Intrinsische Motivation
- Kenntnisse über Modellierung und Dynamik des Elektrischen Energieversorgungsnetzes

Date: 10.04.2025