

Masterarbeit

Vergleich von Regelungskonzepten für regelbare Ortsnetzstationen

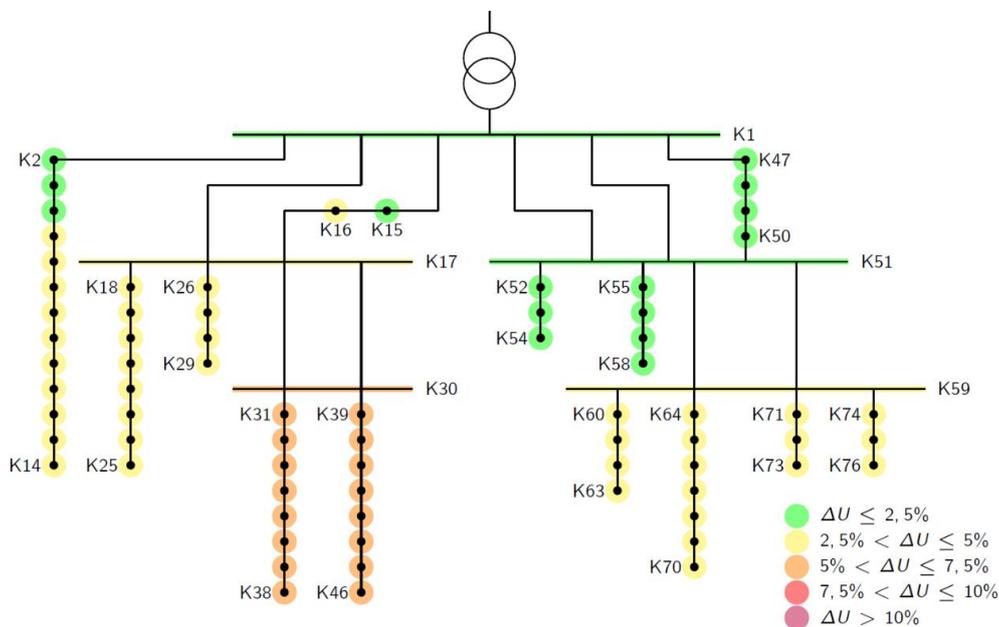
Die Last- und Einspeiseprofile privater Haushalte werden mit fortschreitender Energiewende immer dynamischer. Damit steigen auch die Anforderungen an die Gewährleistung der Netzstabilität. In Niederspannungsnetzen werden vermehrt regelbare Ortsnetzstationen (rONS) verwendet, um die Spannungsstabilität sicherzustellen. In dieser Arbeit sollen verschiedene Regelungskonzepte für rONS recherchiert, entwickelt, implementiert und bezüglich verschiedener Kriterien verglichen werden.

Folgende Punkte sind zu bearbeiten:

- Einarbeitung Netzberechnung
- Literaturrecherche: Stand der Technik zur Regelung von rONS
- Entwicklung und Implementierung verschiedener Regelungskonzepte
- Entwurf verschiedener Anwendungsszenarien für den Vergleich der Strategien
- Entwicklung von Kriterien für den Vergleich
- Vergleich der Strategien nach entwickelten Szenarien und Kriterien

Randbedingungen:

- Durch den Betreuer wird ein Modell zur Netzberechnung zur Verfügung gestellt inkl. Zeitreihen für PV, Wärmepumpe und Haushaltslast
- Bei der Umsetzung ist immer zu beachten, dass das Modell leicht auf andere Quartiere übertragbar sein muss
- Umsetzung der Programmierung objektorientiert in Python & Sicherung über gitlab
- Strukturierte Dokumentation der Programmierung



[WQeff Abschlussbericht]

Kontakt und Betreuung:

Hannes Hanse, M.Sc.

Tel.: 05323/72-2595

E-Mail: hannes.hanse@tu-clausthal.de