

Flexible Leistungen im zellularen Ansatz

Motivation:

Durch die steigende Anzahl an erneuerbaren Energie-Anlagen im Verteilnetz ändern sich die Leistungsflüsse im Verteilnetz bis hin zu Rückspeisungen in das vorgelagerte Netz. Zudem verändert sich zusätzlich die Verbraucherlandschaft im Verteilnetz durch Sektorenkopplung des Wärme-, Verkehrs- und Stromsektors. Diese Belastungen führen dazu, dass Betriebsmittelgrenzen zeitweise überschritten werden können. Ein gesteuerter Einsatz der zeitlichen Flexibilität des Leistungsbezugs einzelner Anlagen soll diese Überschreitungen der Betriebsmittelgrenzen verhindern. Dazu soll die Flexibilität innerhalb einer Energiezelle zeitabhängig beschrieben werden.

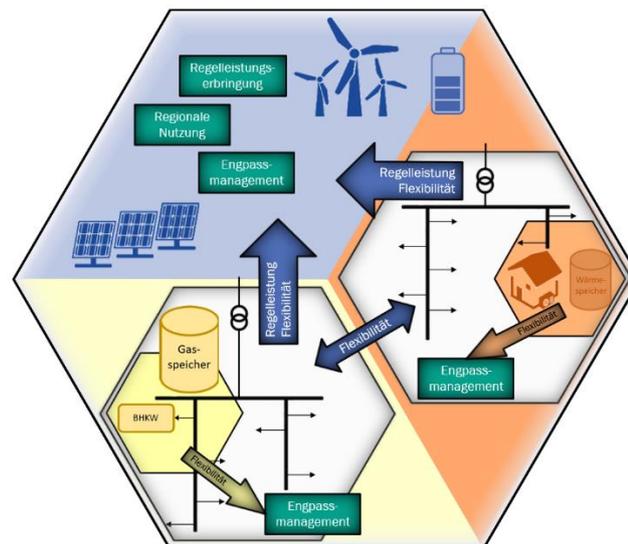


Abbildung 1: Der zellulare Ansatz; Bereitstellung von Flexibilität auf verschiedenen Netzebenen

Arbeitspakete:

- Eigenständige Literaturrecherche und Ausarbeitung eines Ansatzes
- Modellbildung/-überarbeitung einzelner Anlagen in MATLAB/Python
- Ausführen von Lastfluss-Berechnungen
- Aufstellen der mathematischen Repräsentation der Flexibilität

Interesse?

In Abhängigkeit Ihrer persönlichen Interessen und Fähigkeiten können wir gerne ein stimmiges Gesamtpaket für eine Abschlussarbeit zusammenstellen.

