

Erarbeitung von Konzepten zur Bereitstellung von Systemdienstleistungen durch Prosumer-Haushalte

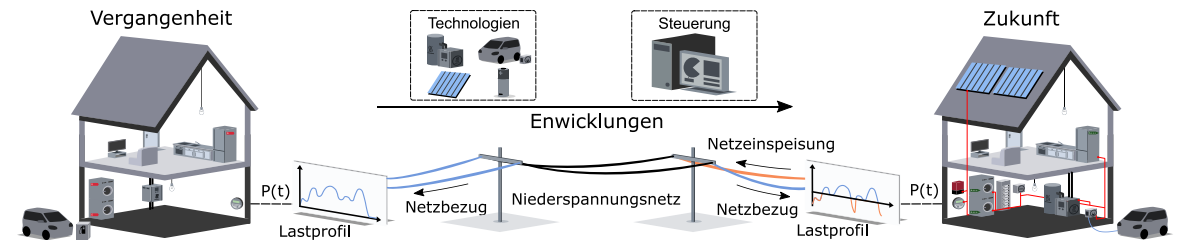
- Bachelorarbeit / (Masterarbeit) / Studienarbeit -

Motivation:

- Voranschreitende Kopplung von Energiesektoren sowie Integration dezentraler Erzeuger führt zu zusätzlichen Belastungen in Verteilnetzen
- Prosumer in der Niederspannung sind mit flexiblen Komponenten (Speicher, Elektroautos etc.) ausgestattet
- Übernahme netzdienlicher Funktionen: Systemdienstleistungen (SDL) wie Spannungshaltung, Netzengpassmanagement oder Frequenzhaltung

Voraussetzungen:

- Eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise unter Betreuung durch den Wissenschaftlichen Mitarbeiter
- Interesse an der kreativen Entwicklung eigener Ideen mit Unterstützung durch Literaturrecherche



Mögliche Aufgaben bzw. Ziele:

- Recherchen zur Bereitstellung von Systemdienstleistungen durch moderne Prosumer-Komponenten
- Konzeptionierung der Bereitstellung von Systemdienstleistungen
 - Exemplarische Fragen: Wann wird Blindleistung angeboten? Zu welchem Preis? Wer bestimmt operativ?
- Identifikation von Bewertungskriterien zum Vergleich des SDL-Potentials verschiedener Komponenten eines Prosumers

Development of concepts for the provision of ancillary services by prosumer households

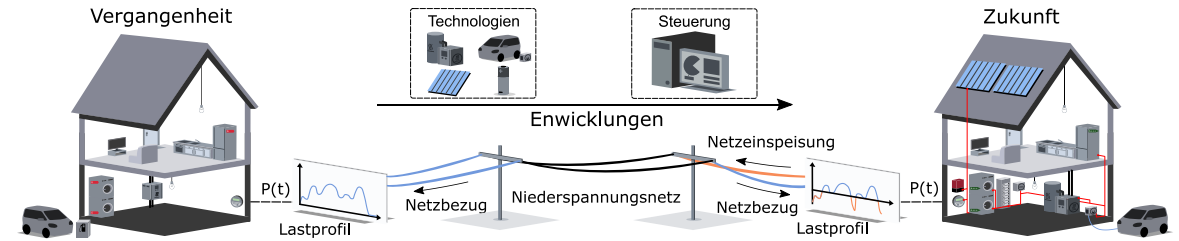
- Bachelor thesis / (Master thesis) / Student research paper -

Motivation:

- Advanced coupling of energy sectors as well as integration of decentralized generation leads to additional stress in distribution grids
- Low-voltage prosumers are equipped with flexible components such as battery storage or electric vehicles
- Takeover of grid-serving functions: Ancillary services (AS) such as voltage control, congestion management and frequency control

Prerequisites:

- Independent and reliable way of working under supervision of research assistant
- Interest in the creative development of own ideas with support by literature research



Possible tasks resp. goals:

- Research on the provision of system services by modern prosumer components
- Conceptual design of the provision of ancillary services
 - Exemplary questions: When is reactive power offered? At what price? Who determines in operation?
- Identification of evaluation criteria to compare the AS potential of different prosumer components