

Simulative Untersuchung von Steuerungs- und Anreizmechanismen für Netzdienlichkeit von Prosumer-Haushalten

- (Bachelorarbeit) / (Studienarbeit) / Masterarbeit -

HINTERGRUND

- Voranschreitende Kopplung von Energiesektoren sowie Integration fluktuierender Erzeuger, auch starke Änderungen beim Prosumer-Haushalt in der Niederspannungsebene
 - Aber: Auch Ausstattung mit flexiblen Komponenten wie Batteriespeichersystemen, Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen – Steuerung über ein HEMS möglich
- Beitrag zu netzverträglichem Verhalten möglich, durch Anreize (variable Netzentgelte, bedingte Leistung, Peak-Leistungspreise) oder konkrete Steuersignale (etwa maximale Leistung)

INHALTE DER ABSCHLUSSARBEIT

- Recherche/Analyse zu Konzepten für Anreize/Steuerung bei Haushalten in der Niederspannung
- Konzeptionierung und Implementierung (Programmierung) einer Auswahl an Mechanismen
 - Hier kann der Fokus selber mit bestimmt oder auch von den Analyse-Ergebnissen abhängig gemacht werden
- ODER: Fokus auf die Umsetzung der Signale beim Prosumer-Haushalt im Heim-Energiemanagement-System (HEMS)
- Simulative Auswertungen zu den Maßnahmen, Fokus auf Netzbetrieb und Prosumer-Haushalt

eELib
elenia Energy Library



python

pandapower



```
# set power value of storage for grid calculation
if self.E_bat_step_volume == 0:
    self.P = 0
elif overcharging_signal is True:
    self.P = (
        (self.E_bat_step_volume - E_overcharged)
        / self.eta_discharge
        / (self.delta / 3600)
    )
else:
    self.P = self.p_set_LIMIT
```

KONTAKT

Bei Rückfragen oder Interesse können Sie jederzeit eine E-Mail mit Begründung der Motivation (und ggf. Aufzeigen von Vorkenntnissen) an c.wegkamp@tu-braunschweig.de schicken.