

# Weiterentwicklung eines Modells zur optimalen Dimensionierung von Haushalten mit Prosumer-Anlagen insb. auf der thermischen Seite (z.B. Wärmepumpe, Heizstab, Wärmespeicher)

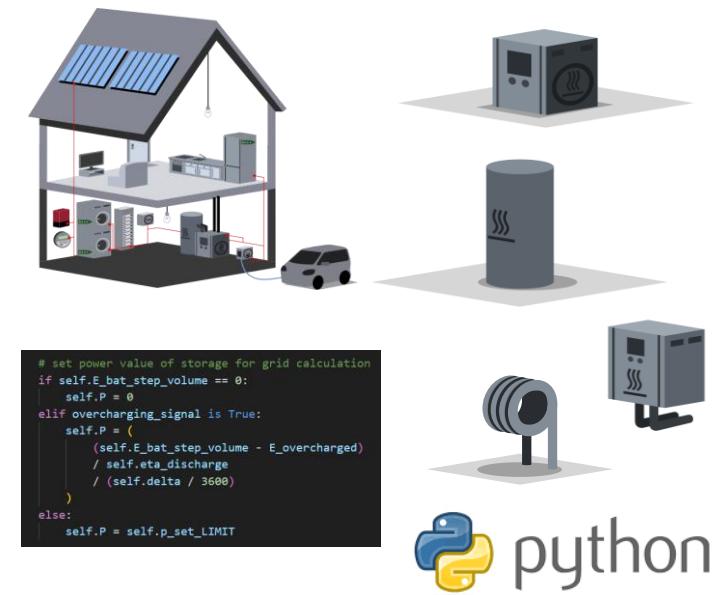
- Bachelorarbeit / Studienarbeit / Masterarbeit -

## HINTERGRUND

- Elektrifizierung und Sektorkopplung auf Haushaltsebene durch PV-Anlagen, Batteriespeicher, Elektroautos und Wärmepumpen
- Individuelle Fragestellung: Wie groß sollten die einzelnen Anlagen bei einem Gebäude mit spezifischen Charakteristika (z.B. Wohnfläche, Wärmebedarf) sein?
- Übergeordnete (politische) Fragestellung: Welche Parameter haben einen großen Einfluss auf die Dimensionierung? Können Stellschraube für eine sinnvolle Steuerung identifiziert werden?

## INHALTE DER ABSCHLUSSARBEIT

- Einarbeitung in die Themen „Optimierung“ und „Auslegung von Haushaltsanlagen“
- Weiterentwicklung der thermischen Anlagen im Optimierungsmodell durch konkretere Abbildung/Programmierung der genauen Zusammenhänge
  - Wärmepumpe: Betrieb modulierender & AN/AUS-Modelle, Kosten Umbau Heizsystem
  - Speicher: Getrennte Warmwasser- und Wärmespeicher, zu-/abfließende Wärmemengen
  - ...
- Auswertungen mit exempl. Szenarien & Gegenüberstellung zu einfachen Überschlagsrechnungen



## 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](mailto:c.wegkamp@tu-braunschweig.de) schicken.