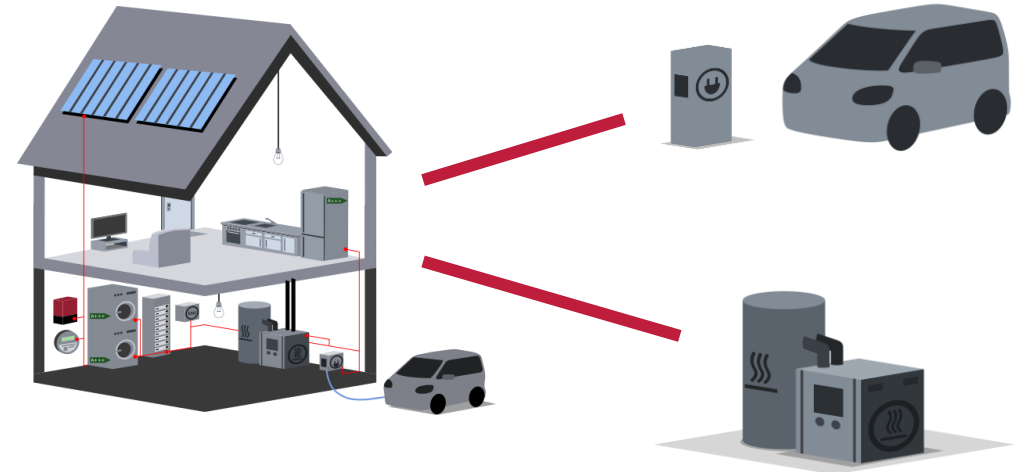


# Flexibilisierung moderner Verbraucherkomponenten von Prosumern für eine netzdienliche Betriebsweise

- 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 wie Wärmepumpen oder Elektrofahrzeugen ausgestattet
  - Übernahme netzdienlicher Funktionen (z.B. in Form von Systemdienstleistungen)



## Mögliche Aufgaben bzw. Ziele:

- Recherche zur Flexibilisierung von Elektrofahrzeugen und Wärmepumpen
- Recherchen zu bestehenden Ansätzen, diese Flexibilität zur Bereitstellung von Systemdienstleistungen und weiteren netzdienlichen Funktionen einzusetzen

## Voraussetzungen:

- Eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise unter Betreuung durch Wissenschaftliche Mitarbeiter
- Interesse an einer Recherchearbeit mit mathematischem/technischem Schwerpunkt

# Flexibilization of modern prosumer components for a grid-serving operational mode

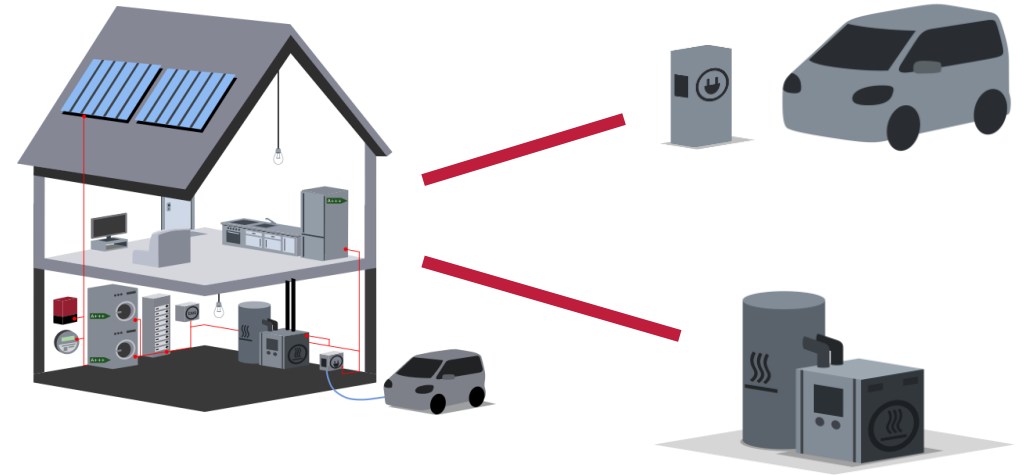
- Bachelor thesis / (Master thesis) / Student research paper -

## Motivation:

- Increasing coupling of energy sectors and integration of decentralized generation leads to additional stresses in distribution grids
- Low-voltage prosumers are equipped with flexible components such as heat pumps or electric vehicles and can take over grid-serving functions (e. g. ancillary services)

## Possible tasks resp. goals:

- Research on the flexibilization of electric vehicles and heat pumps
- Research on existing approaches to use this flexibility for the provision of ancillary services and other grid-serving functions



## Prerequisites:

- Independent and reliable way of working under supervision of research associates
- Interest in literature research on technical/mathematical focus areas