

# POTENZIALANALYSE VON ELEKTRO-FAHRZEUGEN WÄHREND DUNKELFLAUTEN



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Betreuer: S. Massat/B. Blat-Belmonte, simon.massat@tu-darmstadt.de/blatbelmonte@ims.tu-darmstadt.de

BACHELOR THESIS

MASTER THESIS

ADP/ARP

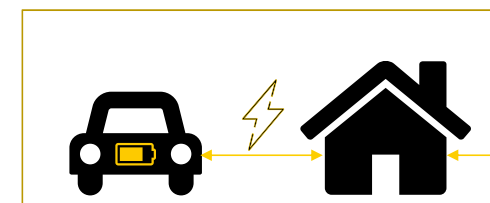
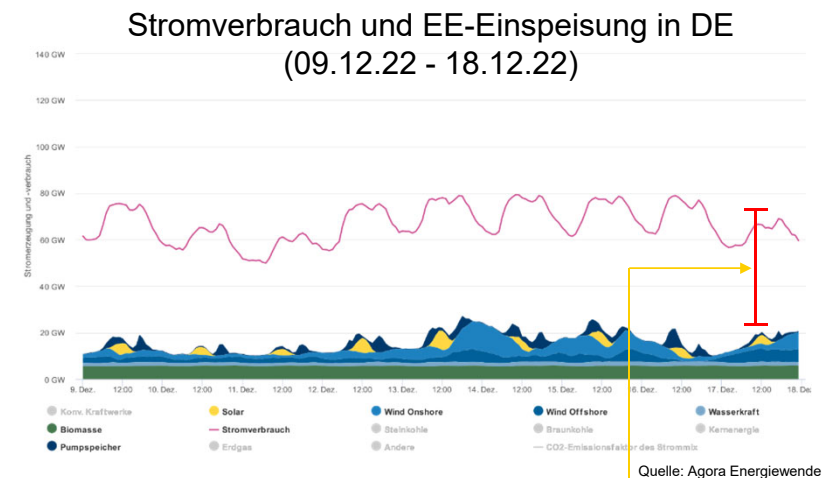
Der in Folge der Klimakrise und nicht zuletzt auch durch den Ukraine-Krieg beschleunigte Umbau des Energieversorgungssystems hin zu einem ausschließlich auf Erneuerbaren Energien (EE) basierendem System bringt die Frage mit sich, wie eine sichere Energieversorgung in Zeiten hoher Residuallast gewährleistet werden kann (bspw. Dunkelflauten).

In dieser Master-These soll untersucht werden, welches Potenzial voll-elektrische bzw. Brennstoffzellenfahrzeuge hinsichtlich der Versorgung eines Haushaltes und der Unterstützung des Stromnetzes bieten.

**Voraussetzung:** Grundkenntnisse in Python oder MATLAB; Erfahrung mit Optimierungsproblemen sind vorteilhaft

**Aufgaben:**

- Literaturrecherche zu Dunkelflauten, Strommarktdaten etc.
- Modellierung des Optimierungsproblems in OEMOF (Open Energy Modelling Framework)
- Beurteilung des Potenzials verschiedener Fahrzeugtechnologien zur Energieversorgung während verschiedener Szenarien (z.B. Dunkelflaute)



python



o e m o f