

Bachelorarbeit / Masterarbeit

Techno-ökonomische Optimierung eines Energiesystems

Der Ferienhof GutMichel bietet Ferienwohnungen incl. Wellnessbereich mit Sauna, Whirlpool sowie Infrarotsauna für seine Gäste an. Des Weiteren sind einige Wohnungen fest vermietet. Ein Großteil der ehemaligen landwirtschaftlichen Gebäude, Garagen sowie das Wohnhaus ist mit Photovoltaik belegt. Zeitnah sollen Ladepunkte für die Gäste errichtet werden.



Im Rahmen dieser Arbeit soll ein bestehendes Energiesystem zu den Themen Sektorkopplung und Flexibilisierung analysiert werden. Die Simulation soll in einem geeigneten Tool durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden mit dem Inhaber des Ferienhofs diskutiert und sollen im Weiteren zur Planungsgrundlage dienen.

Was du bei uns tust

- Du analysierst ein dezentrales Energiesystems mit einer 400 kWp PV-Anlage
- Du entwickelst ein Simulationsmodell zur Abbildung von Verbraucher und Erzeuger
- Du integrierst unterschiedliche Modelle zur Sektorkopplung und Flexibilisierung (Flexible Ladeinfrastruktur, Power-to-Heat, Batteriespeicher)
- Du führst eine techno-ökonomische Bewertung für die anstehende Umsetzung dieses Projekts durch

Was solltest du mitbringen?

- Hohe Motivation an nachhaltigen Energiesystemen sowie eine selbstständige Arbeitsweise
- Vorkenntnisse im Bereich Simulation und Programmierung sind hilfreich (Python, Polysun)
- Eigene Ideen und kreative Lösungsansätze

Beginn: ab sofort möglich

Ansprechpartner: M.Sc. Thomas Haupt (thomas.haupt@hs-ansbach.de)