

## Bachelorarbeit / Masterarbeit

# Entwicklung einer sektorübergreifenden Energieversorgung – am Beispiel der histor. BMW-Siedlung Eisenach

Die historische BMW-Siedlung in Eisenach besteht aus zwei Wohnkomplexen mit über 400 Wohneinheiten. Die aktuelle Wärme- und Stromversorgung wird über den lokalen Energieversorger über eine fossile Fernwärmeversorgung bereitgestellt. Zeitnah soll die derzeitige Versorgung mittels einer nachhaltigen und dezentralen Versorgung ersetzt werden.



Im Rahmen dieser Arbeit soll eine sektorübergreifende und nachhaltige Energieversorgung am Beispiel-Quartier entwickelt und analysiert werden. Hierbei sollen unterschiedliche dezentrale Erzeuger und Verbraucher sowie die Elektromobilität in einem geeigneten Tool simuliert werden. Die Ergebnisse werden mit dem Auftraggeber diskutiert und dienen für weitere Planungsschritte zur Dekarbonisierung des Quartiers.

## Was du bei uns tust

- Du analysierst die lokalen Gegebenheiten und entwickelst ein standortspezifisches Technologieportfolio
- Du entwickelst ein Simulationsmodell zur sektorübergreifenden Energieversorgung für das Quartier (Strom, Wärme, Mobilität)
- Du entwickelst Szenarien und modellierst unterschiedliche Erzeuger, Verbraucher und Flexibilitäten (bspw. Wärmepumpe, Photovoltaik, Batteriespeicher, ...)
- Du analysierst die Szenarien und führst eine techno-ökonomische Bewertung der Szenarien 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](mailto:thomas.haupt@hs-ansbach.de))