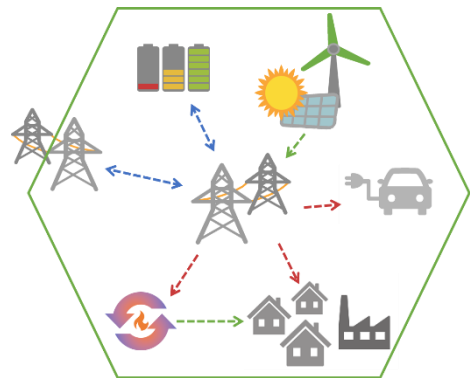


Bachelorarbeit/ Projekt Angewandte Forschung
am Institut für nachhaltige Energiesysteme

Modellierung und Simulation von Energiezellen am Beispiel der Stadt Rosenheim

Hintergrund: Viele politisch oder wirtschaftlich Verantwortliche von Energiesystemen benötigen eine fundierte Entscheidungsgrundlage, mithilfe derer sie konkrete Maßnahmen zur Dekarbonisierung der Energieversorgung erlernen können. Diesen Beitrag stellt das simulationsfähige Modell namens **opEn** (**o**ptimale Auslegung von **E**nergiezellen) vor, welches auf wiederkehrende, aber dennoch individuelle Fragestellungen eingeht. **opEn** integriert neben der detailgetreuen Erfassung



des Ist-Zustandes und der Modellierung der entsprechenden Energiezelle auch eine kundenorientierte Auswertung in den Beratungsprozess. Das datenbasierte MATLAB-Modell erreicht durch seinen anpassbaren Simulationsrahmen und die vielen ineinandergreifenden Funktionen einen maximalen Automationsgrad in der Berechnung bedeutender Energiesystem-Parameter, wie beispielsweise der Stromgestehungskosten, der Autarkie oder des Flächenbedarfs. Eine stetige Erweiterung und Validierung des Tools erfolgt durch die Modellierung neuer Energiesysteme. In der folgenden Bachelorarbeit/Projekt Angewandte Forschung soll das Energiesystem der Stadt Rosenheim im Modell nachgebildet und simuliert werden.

Aufgaben und Ziele:

- Identifikation von Eingangsdaten und Erarbeitung von Fragestellungen
- Modellierung des Energiesystem „Stadt Rosenheim“
- Darstellung der Ergebnisse und daraus resultierenden Konsequenzen

Anforderungen:

- Studium im Bereich Elektrotechnik/ Regenerative Energien
- Interesse an der Energiewende
- Motivation, Engagement und selbstständiges Arbeiten
- Kenntnisse in MATLAB wünschenswert

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: simon.schramm@hm.edu