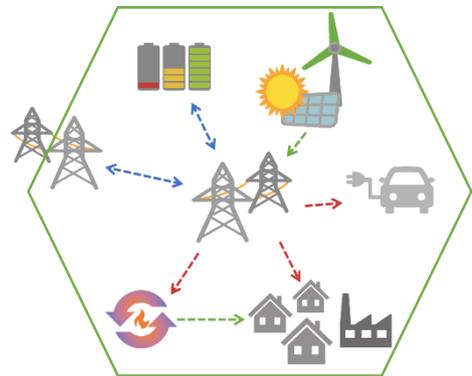


Bachelorarbeit/ Projekt Angewandte Forschung  
am Institut für nachhaltige Energiesysteme

## Integration und Kopplung des Verkehrssektors in einem Simulationsmodell zur Auslegung von Energiezellen

**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 der Energiesektoren kann durch den modularen Aufbau erfolgen. In der folgenden Bachelorarbeit/Projekt Angewandte Forschung soll der Verkehrssektor im Modell weiterentwickelt werden.



### Aufgaben und Ziele:

- Recherche und Stand der Forschung zu Modellierung von Verkehrssektor
- Generische Konzeption des Verkehrssektors
- Integration von Verkehrskomponenten in bestehendes Modell

### Anforderungen:

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

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an: [simon.schramm@hm.edu](mailto:simon.schramm@hm.edu)