



Das Competence Team »Energy Innovation« des Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation bietet **Master- und Abschlussarbeiten** zum Thema:



## Zukünftige Energiesysteme – wieviel Autarkie ist sinnvoll?

### Hintergrund:

Sinkende Technologiekosten und steigende Strom- und Energiepreise führen dazu, dass immer mehr Haushalte und Unternehmen ihre eigene Energie erzeugen und vor Ort verbrauchen beispielsweise über ein Photovoltaik-Anlage. In Kombination mit einem Batteriespeicher oder Elektrofahrzeug lässt sich die eigenverbraachte Energiemenge noch optimieren. Mancheiner träumt bereits von der autarken Stromversorgung, ganz unabhängig vom Netz. Aber wieviel Autarkie ist wirklich sinnvoll? Was lohnt sich für den Anlagenbesitzer und welche Effekte ergeben sich für das gesamte Energiesystem?

Um diese und ähnliche Fragen zu beantworten, bietet das Fraunhofer IAO und das IAT der Universität Stuttgart aktuell zwei Abschlussarbeiten an.

### Themenstellung:

Unser Team bietet aktuell zwei Abschlussarbeiten im Bereich zukünftiger, dezentraler Energiesysteme an:

1. Photovoltaik + Speicher in Haushalten – Wieviel Autarkie ist sinnvoll?

*Es soll (basierend auf bestehenden Arbeiten) ein Tool entwickelt werden, mit dem verschiedene Dimensionierungen von PV + Speicher abgebildet werden können. Eine Wirtschaftlichkeitsanalyse untersucht die Kosten von autarken Haushalten.*

2. Balkonkraftwerke – Stütze der Energiewende oder Belastung?

*Es soll (basierend auf bestehenden Arbeiten) ein Tool entwickelt werden, mit dem der Nutzen von Balkonkraftwerken für Haushalte untersucht werden kann. Die Auswirkungen einer breiten Verbreitung in Deutschland soll abgeschätzt werden.*

Weitere Arbeitsschwerpunkte sind möglich und können anhand Ihrer Präferenzen diskutiert werden.

**Fachrichtungen:** Energietechnik, Elektrotechnik, Energiewirtschaft, Technologiemanagement, Energiemanagement, Informatik, Softwaretechnik, sonstige nach Absprache

**Beginn:** Ab sofort

**Kontakt:** Dr. Anna-Lena Klingler, Telefon: +49 (0) 711/970-2398, E-Mail: [anna-lena.klingler@iao.fraunhofer.de](mailto:anna-lena.klingler@iao.fraunhofer.de), Bewerbung bevorzugt per E-Mail (Lebenslauf und aktueller Notenauszug)