



Universität Stuttgart

Institut für Arbeitswissenschaft und
Technologiemanagement IAT

 **Fraunhofer**
IAO



Fotos: Ludmilla Parsyak, © Fraunhofer IAO



Abschlussarbeit (MA)

ab sofort

Einsatz von Optimierungsalgorithmen zur Integration von Elektromobilität in Energiesysteme

Themenstellung und Zielsetzung:

Mit dem Local Grid Planner des Fraunhofer IAO können verschiedene Energie- und Elektromobilitätssysteme analysiert und bewertet werden. Das Planungstool wurde mit Matlab/Simulink programmiert und wird regelmäßig weiterentwickelt.

Im Rahmen einer Masterarbeit sollen mittels einer Literaturrecherche potenzielle Optimierungsverfahren sowie charakteristische Kennwerte ermittelt werden, um deren Anwendbarkeit für zukünftige Energiesysteme beschreiben und bewerten zu können. Anschließend soll ein Optimierungsalgorithmus entwickelt und in das Planungstool implementiert werden, der die Integration von Elektromobilität in Energiesystemen untersucht und anhand unterschiedlicher Szenarien eine vollständige Bewertung ermöglicht.

Voraussetzungen:

- Berechtigung zur Anfertigung der Arbeit am Fraunhofer IAO, bzw. IAT der Uni Stuttgart (z.B. Studiengang Technologiemanagement)
- Hohe Motivation und Interesse an technischen Fragestellungen im Bereich der Energietechnik
- Vorkenntnisse im Bereich Erneuerbare Energien und Smart Grid von Vorteil
- Bereitschaft zur eigeninitiativen, selbständigen Arbeit
- Matlab-Kenntnisse von Vorteil
- Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort & Schrift

Wir bieten:

- Breiter Kompetenzaufbau im Bereich Energie und Elektromobilität
- Einblicke in die aktuelle Forschung am »Fraunhofer IAO Micro Smart Grid«
- Eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten mit interessanten, praxisbezogenen Arbeitsinhalten

Bewerbung und fachliche Fragen an:

Georg Göhler
georg.goehler@iao.fraunhofer.de
Tel.: 0711 970 - 2340

Beginn ab sofort möglich