



## ABSCHLUSSARBEIT

### »Zusammenspiel von Photovoltaik, Windkraft und Biogas zur Optimierung der Eigenbedarfsdeckung«

Im Kontext zunehmender fluktuierender Stromerzeugung ist es wichtig, die schwankende Erzeugung und den Verbrauch von Strom zu optimieren. Für die Versorgung von größeren Regionen wurden bereits verschiedene Ansätze wie zum Beispiel virtuelle Kombikraftwerke diskutiert.

Mit dieser Arbeit sollen in Kooperation mit der EDV- und Elektrotechnik Hardy Barth GmbH Lösungsansätze zur Steigerung der Eigenbedarfsdeckung beispielsweise in kleinen Gewerbebetrieben durch die intelligente Verknüpfung verschiedener erneuerbarer Energieerzeugungsanlagen erarbeitet werden.

#### Ihre Aufgaben:

- Literaturrecherche zu einschlägigen Gesetzen und Richtlinien
- Identifizierung und Auswahl infrage kommender Anwender/Betriebe
- Ermittlung und Auswertung von Erzeugungs- und Verbrauchslastgängen
- Erstellung eines Simulationstools zur wirtschaftlichen und technischen Optimierung eines Gesamtsystems
- Validierung der Ergebnisse
- Zusammenfassung der Ergebnisse in der Abschlussarbeit

#### Ihre Voraussetzungen:

Sie studieren Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Umwelttechnik, Energietechnik, Erneuerbare Energien oder eine vergleichbare Fachrichtung. Unerlässlich für die Arbeit in unserem Haus sind eine selbständige Arbeitsweise, ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit und der sichere Umgang mit allen gängigen Computeranwendungen (MS Office).

Wenn Sie das professionelle Arbeiten in einer der größten Forschungsorganisationen Europas reizt, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

#### Allgemein:

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung.

**Beginn:** September 2013

**Dauer:** 3 - 6 Monate

#### Kontakt:

Bitte richten Sie Ihre vollständige Bewerbung an:

Benedikt Josef Meyer | Energietechnik

Telefon 09661 908-421 | benedikt.josef.meyer@umsicht.fraunhofer.de

Fraunhofer UMSICHT | An der Maxhütte 1 | 92237 Sulzbach-Rosenberg



Das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT ist eins von derzeit 66 Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft, eine der führenden Organisationen für angewandte Forschung in Europa.

Der Institutsteil Sulzbach-Rosenberg entwickelt Energiespeicher, Rohstoffkonzepte, Verfahren und Werkstoffe für die Energiewende im Auftrag öffentlicher und industrieller Partner.

[www.umsicht-suro.fraunhofer.de](http://www.umsicht-suro.fraunhofer.de)