



## Praxissemester, Studien- und Abschlussarbeiten in der Forschung für effiziente solare Energiesysteme

Das Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH) ist eine Forschungseinrichtung des Landes Niedersachsen und ein An-Institut der Leibniz Universität Hannover. Wir forschen und entwickeln gemeinsam mit Industriepartnern auf den Gebieten photovoltaischer und thermischer Energieumwandlung und effizienter Energiesysteme.

In unserer Abteilung Solare Systeme bieten wir Studenten der Fachrichtungen Physik, Maschinenbau, Umwelttechnik, Elektro- und Energietechnik, Bauingenieurwesen oder verwandten Fächern auch im Sommersemester 2016 (ab März 2016) wieder interessante Themen für Abschlussarbeiten oder Praxissemester an.

**Zu den folgenden Bereichen bieten wir Themen an...**

### Arbeitsgruppe Thermische Energiesysteme:

Thema: Wärmезentralen in Mehrfamilienhäusern: Simulationsstudien bzw. Erstellung und Betrieb einer Experimentalanlage mit Emulation von Teilsystemen

Kontakt: Dipl.-Ing. Jan Steinweg, Tel.: 05151/999-647, e-Mail: [steinweg@isfh.de](mailto:steinweg@isfh.de)

Thema: Simulationsstudien zur Effizienz von solar unterstützten Wärmeverteilnetzen in Mehrfamilienhäusern

Kontakt: M.Eng. Oliver Mercker, Tel.: 05151/999-645, e-Mail: [mercker@isfh.de](mailto:mercker@isfh.de)

Thema: Simulationsstudien zu einem innovativen Wärmeversorgungskonzept für Sonnenhäuser sowie Auswertung von Betriebsdaten

Kontakt: Dipl.-Ing. Jens Glembin, Tel.: 05151/999-647, e-Mail: [j.glembin@isfh.de](mailto:j.glembin@isfh.de)

Thema: Innovatives Wärmepumpensystem mit kombinierter Erdwärme- und Solarwärmenutzung: Experimente, Modellbildung und Simulationsstudien

Kontakt: M.Sc. Hauke Hirsch, Tel.: 05151/999-646, e-Mail: [hirsch@isfh.de](mailto:hirsch@isfh.de)

Thema: Solarthermische Prozesswärmeerzeugung in der Industrie: Durchführung von Simulationsstudien und Messdatenanalysen

Kontakt: M.Sc. Elisabeth Schneider, Tel. 05151/999-646, e-Mail: [e.schneider@isfh.de](mailto:e.schneider@isfh.de)

### Arbeitsgruppe Sonnenkollektoren:

Thema: Entwicklung und Gebäudeintegration neuartiger thermischer und PV-thermischer Sonnenkollektoren: Theoretische und experimentelle Untersuchungen

Thema: Weiterentwicklung und experimentelle Untersuchungen in Labor und Feld an hocheffizienten Flachkollektoren für solare Prozesswärmeerzeugung

Kontakt: Dr.-Ing. Federico Giovannetti, Tel.: 05151/999-501, e-Mail: [f.giovannetti@isfh.de](mailto:f.giovannetti@isfh.de)

Thema: Wärmerohre in Sonnenkollektoren zur Reduzierung der Systemkosten: Theoretische und experimentelle Bewertung von neuartigen Wärmerohr- und Sammlerprototypen, Simulationen und experimentelle Untersuchungen zum Systemverhalten der neuartigen Kollektoren

Kontakt: Dr.-Ing. Sebastian Föste, Tel.: 05151/999-525, e-Mail: [s.foeste@isfh.de](mailto:s.foeste@isfh.de)

### **Arbeitsgruppe Elektrische Energiesysteme:**

Thema: Experimentelle Untersuchungen zu kombinierten elektrisch-thermischen Energiesystemen an Anlagen in Labor und Feld inkl. Regelungsoptimierung

Kontakt: Dipl.-Ing. Matthias Littwin, Tel.: 05151/999-505, e-Mail: [littwin@isfh.de](mailto:littwin@isfh.de)

### **Arbeitsgruppe Komponenten und Prüfzentrum:**

Thema: Detail-Untersuchungen an Sonnenkollektoren, Speichern, Solarstationen, weiteren Systemkomponenten sowie Komplettsystemen, angelehnt an internationale Normen bzw. mit ISFH- Prüfverfahren

Thema: Aufbau und Inbetriebnahme von neuen Prüfständen für Komponenten

Kontakt: Dipl.-Ing. Carsten Lampe, Tel.: 05151/999-522, e-Mail: [c.lampe@isfh.de](mailto:c.lampe@isfh.de)

### **Arbeitsgruppe Materialien in der Solarthermie:**

Thema: Entwicklung von thermochromen Schichten als Überhitzungsschutz für solarthermische Kollektoren mit Sputter- und Aufdampftechnologien, inkl. Bestimmung der Kenndaten und der Beständigkeit

Thema: Entwicklung von Antireflex-Beschichtungen für Außenanwendungen, inkl. Bestimmung der Kenndaten und der Beständigkeit

Thema: Optische Untersuchungen mit einem Spektral-Goniometer für photovoltaische und solarthermische Anwendungen

Thema: Analyse von selektiven Oberflächen mit optischen Methoden

Kontakt: Dr. Rolf Reineke-Koch, Tel.: 05151/999-431, e-Mail: [r.reineke-koch@isfh.de](mailto:r.reineke-koch@isfh.de)

### **Die Themen sind grundsätzlich geeignet für...**

die Durchführung von studienabschließenden Arbeiten wie Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten sowie Projekt- oder Studienarbeiten. Viele Themen eignen sich auch für ein Praktikum oder Praxissemester.

### **Wir bieten Ihnen...**

eine ansprechende Arbeitsatmosphäre in einem jungen Team, um fassende Betreuung und gleichzeitig viel Gestaltungsfreiheit, eine exzellente apparative Ausstattung und ausgezeichnete Kontakte. Sie werden im Rahmen einer interessanten Arbeit intensiv in die technischen und wissenschaftlichen Aspekte der effizienten dezentralen Energiesysteme mit Nutzung der Sonne eingeführt.

### **Das ISFH liegt...**

vor den Toren des Mittelzentrums Hameln, im landschaftlich reizvollen Weserbergland, 60 km westlich von Hannover.

### **Weitere Infos zum ISFH und zu den Aufgaben finden Sie...**

- auf unserer Homepage [www.isfh.de](http://www.isfh.de)
- oder direkt bei den oben genannten Ansprechpartnern.

### **Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!**