



Das Institut für Solarenergieforschung (ISFH) ist eine Forschungseinrichtung des Landes Niedersachsen und ein An-Institut der Leibniz Universität Hannover. Unsere Arbeitsschwerpunkte sind photovoltaische und solarthermische Energieumwandlung. Wir bieten Ihnen eine lebendige Arbeitsatmosphäre in einem kreativen Team mit einer exzellenten apparativen Ausstattung. In der Abteilung „Solare Systeme“ suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt Studierende zur Durchführung einer

Abschlussarbeit

Maschinenbau, Energie- bzw. Versorgungstechnik oder verwandte Studienrichtungen

Thema: Experimentelle Bewertung solarthermischer Großanlagen im realen Anlagenbetrieb

Hintergrund:

In einem öffentlich geförderten Projekt werden am ISFH neuartige Vakuumröhrenkollektoren mit Wärmerohren (*engl. heat pipes*) für den großflächigen Einsatz in Wärmenetzen und Prozesswärmanlagen entwickelt. Mit dieser Art der Kollektoren kann die Anlagenhydraulik deutlich vereinfacht sowie leistungsbegrenzende Effekte des Wärmerohr-Kreisprozesses als Überhitzungsschutz ausgenutzt werden. Oberhalb einer bestimmten Temperatur lässt sich der Wärmetransport vom bestrahlten Absorberblech zum Solarkreislauf unterbinden, sodass die Maximaltemperatur im sog. Stagnationsfall begrenzt und die Ausbreitung von Dampf im Rohrleitungsnetz verhindert werden kann. Zentrale Projektziele sind zunächst eine Bestandsanalyse auf Basis eines wissenschaftlichen Monitorings von Anlagen mit Standard-Kollektoren sowie die Entwicklung leistungsfähiger Kollektor- und Systemlösungen, die zur Senkung des Wärmepreises beitragen. Das innovative Systemkonzept wird anschließend im Rahmen einer Demonstrationsanlage realisiert und der Anlagenbetrieb messtechnisch begleitet.

Ihre Aufgaben:

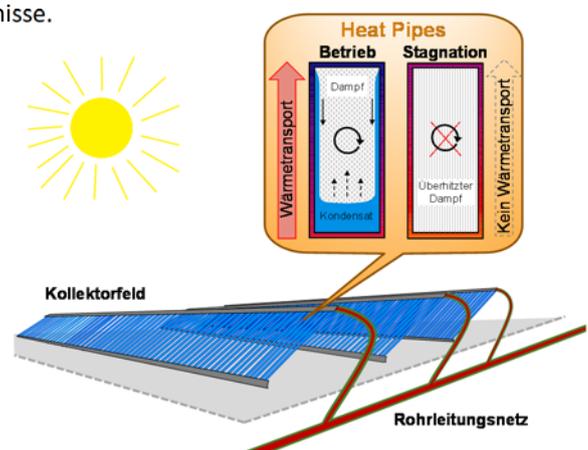
Im Rahmen der Abschlussarbeit werden solarthermische Großanlagen im Praxisbetrieb messtechnisch untersucht und hinsichtlich der Systemleistungsfähigkeit und des Betriebsverhaltens bewertet. Konkrete Aufgabe ist die Unterstützung bei der Erstellung des Messkonzepts sowie der Auswahl geeigneter Sensorik. Weiterhin soll die Messdatenerfassung eingerichtet und betreut sowie erste Ergebnisse generiert und ausgewertet werden. Ferner sollen Optimierungsmöglichkeiten der Bestandsanlagen in Bezug auf das innovative Systemkonzept mit Wärmerohr-Kollektoren diskutiert werden. Das Aufgabenspektrum umfasst sowohl praktische Arbeiten beim Einrichten von Messtechnik an den Anlagen als auch die computergestützte Versuchsauswertung und die Diskussion der Ergebnisse.

Ihr Profil:

- Selbständige, strukturierte Arbeitsweise und Fähigkeit zum analytischen Denken
- Spaß am experimentellen Arbeiten
- Bereitschaft zu konstruktiver Mitarbeit in unserem Team
- Grundkenntnisse in den Bereichen Messtechnik und Thermodynamik / Energietechnik von Vorteil

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. (FH) Bert Schiebler
Tel.: 05151/999-524
E-Mail: [schiebler\(at\)isfh.de](mailto:schiebler(at)isfh.de)



Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an: