

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE ist das größte Solarforschungsinstitut Europas. Mit unseren derzeit rund 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreiben wir anwendungsorientierte Forschung für die technische Nutzung der Solarenergie und entwickeln Materialien, Systeme und Verfahren für eine nachhaltige Energieversorgung. Dabei sind wir in ein (inter-) nationales Netzwerk von Kooperationen mit der Wirtschaft und Wissenschaft eingebunden.

Für unsere Abteilung „Intelligente Energiesysteme“ suchen wir für Anfang Juli/August 2014 eine/n Studenten/in für ein

Praktikum zum Thema

» Implementierung, Test und Inbetriebnahme von
dezentralen Energiemanagementeinheiten für einen
verteilten, hybriden Energiespeicher «



Im Rahmen des Fraunhofer-Projekts „Der Hybride Stadtspeicher“ (HYSS) werden dezentrale thermisch-elektrische/elektrische Energiesysteme (z.B. BHKW& Speicher, Wärmepumpe& Speicher, Photovoltaikanlage& Speicher) in Niederspannungsnetzen über ein neuartiges Führungskonzept virtuell zu einem Energiespeicher aggregiert (<http://hybrider-stadtspeicher.de/>). Ausgestattet mit jeweils einer lokalen Energiemanagementeinheit (FLX®-Ctrl Building) wird das dezentrale Energiesystem, in Abstimmung mit den überlagerten Energiemanagementeinheiten (FLX®-Ctrl District und FLX®-Ctrl Grid), netzabhängig geregelt. Mit dem „Hybriden Stadtspeicher“ steht damit einem Verteilnetzbetreiber auf Mittelspannungsebene ein aggregierter Speicher mit einer Steuerungsschnittstelle zur Verfügung.

Im Rahmen eines sechsmonatigen Praktikums sollen drei FLX®-Ctrl Building in openMUC, einem java/OSGi-basierten Softwareframework, umgesetzt, getestet und in den Fraunhofer Laboren am Standort Freiburg und Oberhausen in Betrieb genommen werden. Mit dem Schwerpunkt der java/OSGi-Programmierung ist das Praktikum in einem interdisziplinären Projekt eingebettet und ermöglicht unter anderem auch die Arbeit an technisch abwechslungsreichen Aufgaben (z.B. Verkabelung der Aktorik und Sensorik, Anschluss/Inbetriebnahme thermischer und elektrotechnischer Anlagen, usw.).

Aufgabenstellung:

- Einarbeitung in das openMUC java/OSGi Framework .
- (Weiter-) Entwicklung des FLX®-Ctrl Buildings für ein Wärmepumpen-, BHKW- und Photovoltaiksystem.
- Testen der entwickelten Energiemanagementeinheiten im SmartEnergyLab des Fraunhofer ISE.
- Inbetriebnahme der Energiemanagementeinheiten an den Fraunhofer Standorten Freiburg und Oberhausen.
- Weiterentwicklung einer interaktiven Laborvisualisierung im SmartEnergyLab des Fraunhofer ISE.

Wir bieten:

- Eine interessante Aufgabe in einem spannenden und hochaktuellen Themenumfeld.
- Interdisziplinäres Arbeiten.
- Exzellente Betreuung und moderne Ausrüstung.
- Vergütung ihrer Arbeitsleistung

Wir wünschen uns vom Bewerber:

- Studium der Fachrichtungen Informatik, technische Informatik, Leittechnik, Automatisierung, Elektrotechnik, Energietechnik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar.
- Praktische Erfahrung im Bereich der Softwareentwicklung, insbesondere Java.
- Erfahrung im Umgang mit Linux.
- Teamfähigkeit, zielstrebige und eigenverantwortliche Arbeitsweise.
- Interesse an den Themen Erneuerbare Energien und Automatisierungstechnik.

Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne:

Dipl.-Wirt.-Ing. Gregor Rohbogner
Dept. Electrical Energy Systems EES
Phone: +49 (0) 7 61/ 45 88-5103
gregor.rohbogner@ise.fraunhofer.de

Bitte richten Sie Ihre elektronische Bewerbung an:

gregor.rohbogner@ise.fraunhofer.de