

Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Energieinformatik, Schwerpunkt Smart Homes/Buildings



Themen-Schwerpunkt: Anwendung von Methoden der Informatik in der Energiewirtschaft
Notwendiger Abschluss: Master/Diplom im Bereich Informatik, Wirtschaftsinformatik, Informationswirtschaft, Wirtschaftsingenieurwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau

Die gesellschaftliche Herausforderung der Energiewende erfordert effiziente Lösungen für die Integration von erneuerbaren Energien und modernen Speicherlösungen, den Umbau der Netze und die stärkere Einbeziehung der Nachfrageseite. Das AIFB hat früh diesen Trend erkannt und mit Projekten wie z.B. MeRegio und iZEUS zusammen mit starken Industriepartnern außerordentliche Innovationskraft im Bereich Energieinformatik bewiesen. Das Energy Smart Home Lab auf dem Campus des KIT zeigt wie künftige Haushalte aktiv in die Energiewende einbezogen werden. Die Weiterentwicklung des Energy Smart Home Labs im Rahmen verschiedener Forschungsprojekte soll eine stärkere Einbeziehung verschiedener Energieformen ermöglichen. Ansätze für hybrides Energiemanagement, in denen nicht nur thermische, elektrische und potenzielle Energie ganzheitlich betrachtet wird, sondern auch die zugrundeliegende Energieform und deren Entstehung berücksichtigt werden, stellen die nächste Evolutionsstufe des eingesetzten Energiemanagements dar. Weiterhin sind Fragen der Integration in das Energiesystem zu untersuchen. Hier ist die Einbeziehung unseres Labors in ein virtuelles Kraftwerk über entsprechende Leittechnik geplant.

Zur Verstärkung unseres interdisziplinären Teams im Forschungsfeld Energieinformatik suchen wir ab sofort Absolventen (m/w) der Informatik, der Wirtschaftsinformatik, der Informationswirtschaft, des Wirtschaftsingenieurwesens oder verwandter Fachrichtungen zur Besetzung einer Vollzeitstelle als Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in) (TV-L E13) mit Möglichkeit zur Promotion.

Aufgaben

- Mitarbeit in öffentlich geförderten Forschungsprojekten und Industrieprojekten, insbesondere in internationalen Projekten der Europäischen Union
- Konzeption, Implementierung und Evaluierung von neuartigen IKT-Lösungen für das Energiesystem
- Konzeption von IT-Systemen zur Konfiguration komplexer energietechnischer Installationen
- Entwurf und Umsetzung interner und externer Schnittstellen für existierende und neue Komponenten im KIT Energy Smart Home Lab
- Mitarbeit an der Entwicklung von effizienten Energiemanagementsystemen für intelligente Haushalte, Gebäude oder Netze unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien und Steuerungsmöglichkeiten
- Weiterentwicklung bestehender Optimierungsansätze und Konzeption neuer Ansätze
- Präsentation von Forschungsergebnissen im Rahmen von Publikationen und Vorträgen auf internationalen und nationalen Fachkonferenzen

Wir erwarten

- Interesse an interdisziplinärer und anwendungsorientierter Forschung sowie an Informatikmethoden zur effizienten Integration von erneuerbaren Energien in das Energiesystem
- Gute Kenntnisse in objektorientierter Softwareentwicklung (insbesondere mit Java)
- Einarbeitung in bestehende Softwareentwicklungsprojekte auf Basis von Java 7, unter Nutzung von aktuellen Entwicklungswerkzeugen (u.a. Eclipse, Maven, Subversion)
- Grundlegendes technisches und wirtschaftliches Verständnis für Energiesysteme
- Hohe Eigenmotivation und Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit
- Ausgeprägte Team- und Begeisterungsfähigkeit
- Exzellente Deutsch- und sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Wir bieten

- Eine praxisnahe Forschungsumgebung mit modernen Systemen und Anlagen im KIT Energy Smart Home Lab
- Aktuelle Forschungsvorhaben mit hoher gesellschaftlicher Relevanz
- Exzellente Vernetzung mit namhaften Forschungsgruppen und führenden Industriepartnern
- Ein motiviertes, junges Team
- Promotionsmöglichkeit (Dr. rer. pol./ Dr.-Ing.) am KIT bei Prof. Dr. Hartmut Schreck

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen, bestehend aus aktuellem Notenauszug bzw. Abschlusszeugnis des Masters/Diploms, Abschlusszeugnis des Bachelor-Studiums (sofern zutreffend), Abiturzeugnis, tabellarischem Lebenslauf, Praktikumszeugnissen, Arbeitszeugnissen und Belegen für etwaige Zusatzqualifikationen senden Sie bitte per E-Mail an Christian Gitte (gitte@kit.edu).