

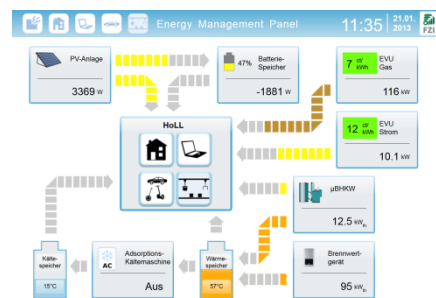
BACHELOR-/MASTER-/DIPLOMARBEITEN

Einbindung und Simulation elektrischer Komponenten

Mit dem FZI House of Living Labs wurde eine Plattform zur angewandten Untersuchung und Entwicklung von Lösungen für das Energiesystem der Zukunft in den Umgebungen Privathaushalt, Mobilität, Büro und Gewerbe/Industrie aufgebaut. Bestandteil des Living Labs smartEnergy ist die Realisierung eines integrierten Energiemanagements der elektrischen und thermischen Erzeuger, Verbraucher und Speicher im Gebäude. Zur effizienten Steuerung der Energieflüsse sind Informationen über den aktuellen Energiebedarf und die Verfügbarkeit der Geräte, Anlagen und Systeme sowie über den aktuellen Zustand des Stromnetzes erforderlich. Hierbei kann das Gebäude auf verschiedene Situationen im Stromnetz und in der Eigenerzeugung selbständig reagieren, Lastflexibilität nutzen und auf diese Weise einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten.

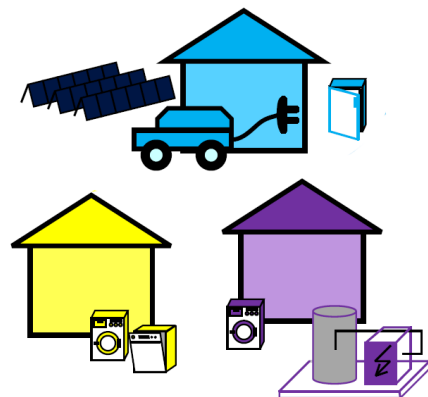
AUFGABEN

- Generische Einbindung von Anlagen, Systemen und Geräten, wie bspw. einer Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher, in das Energiemanagementsystem unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien und Signale
- Durchführung von simulativen Untersuchungen über das Verhalten von Gebäuden mit Energiemanagementsystemen



WIR ERWARTEN

- Interesse am Thema "Energie"
- Gute Programmierkenntnisse in der Programmiersprache Java
- Erfahrungen im Umgang mit XML
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Studiengänge: Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik, Informationswirtschaft, Elektrotechnik



WIR BIETEN

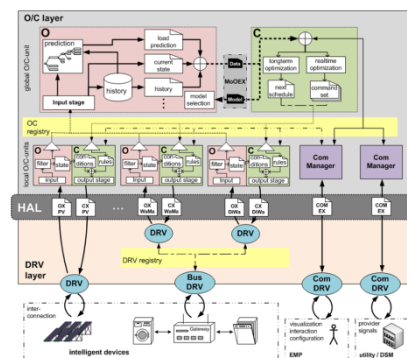
- Praxisnahe Forschungsumgebung mit modernen Systemen und Anlagen im FZI House of Living Labs
- Eine wirtschafts-/industriennahe Arbeitsumgebung und -organisation
- Eine angenehme Arbeitsatmosphäre, konstruktive Zusammenarbeit und intensive Betreuung
- Ein Diplomandenseminar zum gegenseitigen Austausch

ERFORDERLICHE UNTERLAGEN

- Aktueller Notenauszug und tabellarischer Lebenslauf

WEITERE INFORMATIONEN

- Betreuendes Institut am KIT: Institut AIFB, Lehrstuhl Prof. Dr. Hartmut Schreck
- Themenvergabe nach individueller Absprache mit der unten genannten Ansprechperson
- Beginn ab sofort oder nach Absprache



ANSPRECH-
PERSON

FZI Forschungszentrum Informatik | Forschungsbereich ISPE, Abteilung IIK
 Ingo Mauser | mauser@fzi.de | Tel. +49 721 9654 -556
 Mehr Informationen unter www.fzi.de/karriere