Karlsruher Institut für Technologie

AIFB

Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit

# iPhone Programmierung für das smart home

**Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren**
**Forschungsgruppe: Effiziente Algorithmen**
**Prof. Dr. Hartmut Schmeck**

**Betreuer:**
**Marc Müllin**

## Motivation

Aufgrund des steigenden Anteils regenerativer Ressourcen an der Erzeugung elektrischer und thermischer Energie ist eine Flexibilisierung der Last notwendig. **Intelligente Energiesysteme** bieten ein beträchtliches Potential zur Anpassung des Verbrauchs an die Erzeugung und sorgen dafür, dass bspw. der Strom am besten dann konsumiert wird, wenn er aus regenerativen Quellen zur Verfügung steht. Besonders interessant wird dieses Konzept, wenn die **Integration von Elektrofahrzeugen** und deren Akkus betrachtet wird.

Im Ramen des **Projekts MeRegioMobil**[1] ist auf dem KIT-Campus ein **prototypisches smart home** errichtet worden. Dieses ist mit innovativer Haushaltstechnik sowie umfangreicher Mess- und Steuerelektronik ausgestattet. Ab Oktober wird ebenfalls ein **Elektroauto für Forschungszwecke** über eine Ladestation angebunden sein.

## Ziel

Programmierung einer App zum Evaluieren und zur intuitiven graphischen Darstellung des Energieverbrauchs im smart home sowie des Ladezustands des Elektroautos, ergänzt um ein Interface zur Eingabe von Nutzerpräferenzen.

## Voraussetzungen

- Programmiererfahrung in OOP
- Vorzugsweise Grundkenntnisse mit Xcode IDE
- Selbständiges Arbeiten

## Zielgruppe

Studierende aller Fachrichtungen, insbesondere Informatik, Informationswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen

1: http://meregiomobil.forschung.kit.edu

**Weitere Infos:**

**Dipl.-Inform. Marc Müllin**
mueltin@kit.edu
☎ +49 721 608 4752
Geb. 05.20, Raum 2C-12

**iPhone App für smart home**
Dipl.-Inform. Marc Müllin
mueltin@kit.edu
+49 721 608 4752
Geb. 05.20, Raum 2C-12