

Das Institut AIFB sucht  
eine/n interessierte/n Studenten/-in für eine

## Diplomarbeit

zum Thema

# Linked Open Data für das Internet der Energie

### Hintergrund

Das Energienetz der Zukunft wird sich stark von seiner heutigen Realisierung unterscheiden. Insbesondere wird es mehr dezentrale Energieeinspeisung und zunehmend flexibel und intelligent reagierende Verbraucher geben. Um diese dynamische Infrastruktur effizient betreiben und koordinieren zu können, bedarf es einer besseren Integration und einer einheitliche Kommunikationsinfrastruktur – dem sog. **Internet der Energie** (siehe [1]).

Web-Technologien ermöglichen die flexible Kopplung und Entkopplung einzelner Komponenten. Ein ungelöstes Problem betrifft die Semantik des Datenaustausches – diese könnte durch Einsatz von semantischen Sprachen, bspw. RDF(S) in Kombination mit **Linked Open Data** (siehe [2]), modelliert werden.

### Ziel

Ergänzung bestehender Lösungen für Internet der Energie mit Semantischen Technologien und Entwicklung eines Prototyps, welcher den Mehrheit und die Funktionsfähigkeit des Konzepts demonstriert. Ein solcher Simulator wäre auch ein idealer Kandidat für die Teilnahme im Open Track der **Semantic Web Challenge** 2010 (siehe [3]).

### Kenntnisse

Kenntnisse in *Semantischen Technologien* und der Programmiersprache Java sind nötig.

Bei weiterem Interesse wenden Sie sich bitte an:

Andreas Wagner  
a.wagner@kit.edu  
Forschungsgruppe Wissensmanagement  
Institut AIFB

### Referenzen

- [1] *Internet der Energie: IKT für Energiemärkte der Zukunft*, BDI initiativ, 12/2008
- [2] *Linked Data* - <http://linkeddata.org/home>
- [3] *Semantic Web Challenge* - <http://www.cs.vu.nl/~pmika/swc/challenge.html>