

CALL FOR PAPERS

4. DoktorandInnen-Workshop „Energieinformatik“ 2013

11.-12. November 2013

im Rahmen der 2. D-A-CH-Konferenz Energieinformatik 2013 und IEEE IECON 2013

Zum vierten Mal widmet sich der DoktorandInnen-Workshop „Energieinformatik“ der Rolle der Informatik bei der Transformation des Energiesystems. Die Energiewende mit ihren Zielen für die Umstellung des Energiesystems auf nachhaltige Energieträger bis zum Jahr 2050 führt zu einschneidenden Veränderungen im bisherigen elektrischen Energieversorgungssystem bzw. zu einem Paradigmenwechsel bei Planung und Betrieb der Netze. Es wird allgemein davon ausgegangen, dass durch den Ausbau historisch gewachsener Netzinfrastruktur in ein IKT-geführtes intelligentes Netz, das die Flexibilität von Lasten und Erzeugern ausnutzt, ein signifikanter volkswirtschaftlicher Nutzen generiert werden kann.

Bei diesem Transformationsprozess spielen sowohl technologische Aspekte, als auch die Einbindung der Konsumenten eine wichtige Rolle. Daher liegt das Augenmerk nicht nur auf der Entwicklung, Bewertung und Anwendung neuer Technologien, sondern auch auf der Wechselwirkung dieser mit den Nutzern dieser Komponenten. Relevante Konzepte und Komponenten in der Energieversorgung erfordern auch eine Berücksichtigung und Anpassung der Regulierung, um das Potenzial des Smart Grid vollständig zu heben. Die Herausforderungen sind dabei nicht auf die Domäne Strom begrenzt, vielmehr steigt der Bedarf, die Herausforderungen von Strom-, Gas- und Wärmeversorgung sowie Mobilität integriert anzugehen.

Der Workshop „Energieinformatik 2013“ richtet sich an DoktorandInnen, die sich in ihrer Forschungstätigkeit an den Schnittstellen von Informationstechnik, Energietechnik und Energiewirtschaft bewegen und soll die Möglichkeit eröffnen, aktuelle Arbeiten – von der gegebenenfalls noch unausgereiften Idee bis hin zu Ergebnissen der Dissertation – vorzustellen und mit WissenschaftlerInnen innerhalb der gleichen Domäne diskutieren zu können. Für das Workshop-Programm sind daher sowohl wissenschaftliche Langbeiträge als auch Vorhabensbeschreibungen und Arbeitsberichte in Form von Kurzbeiträgen unter anderem zu den unten abgeführten Themen willkommen.

Ziel des Workshops soll es sein, die Einreichenden so anzuleiten, dass die Grundlage für eine hochwertige Einreichung entsteht, die dann auf einer Konferenz oder in einem Journal veröffentlicht werden kann. Mögliche Themen sind (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Ökonomische Aspekte und Nachhaltigkeit

- Konzeption, IT-Umsetzung und IT-Unterstützung von Marktmechanismen in der Energiewirtschaft
- Geschäftsmodelle, elektronische Dienste im Smart Grid
- Akzeptanz- und Verhaltensaspekte von Marktteilnehmern
- Anreizsysteme, Tarifmodelle und Preismechanismen
- Wirtschaftliche Bewertung von Energiesystemen
- Regulatorische Aspekte

Algorithmen

- Koordination dezentraler Erzeuger und Verbraucher wie z.B. Supply Demand Matching und Demand Side Management
- Multiagentensysteme, autonome Systeme, verteilte künstliche Intelligenz, Selbstorganisationsverfahren
- IKT-Aspekte von energieträgerübergreifenden Ansätzen in der Energiesystemoptimierung (z.B. Power-2-Gas, Hybridnetze)

Organisationskomitee

- Ronald Bieber, OCG
ronald.bieber@ocg.at
- Friederich Kupzog, AIT
friederich.kupzog@ait.ac.at
- Sebastian Lehnhoff, OFFIS sowie Sprecher der GI-FG „Energieinformationssysteme“
lehnhoff@offis.de
- Astrid Niesse, OFFIS
niesse@offis.de
- Hartmut Schmeck, KIT
hartmut.schmeck@kit.edu
- Clemens van Dinther, ista
vanDinther@fzi.de

Programmkomitee

Dietmar Dietrich, TU Wien
Wilfried Elmenreich, AAU Klagenfurt
Christoph Flath, KIT
Lorenz Hilty, Universität Zürich
Wolfgang Kastner, TU Wien
Sebastian Lehnhoff, OFFIS (Leitung)
Friedemann Mattern, ETH Zürich
Reinhardt Madlener, RWTH Aachen
Herrmann de Meer, Universität Passau
Peter Palensky, AIT
Christian Rehtanz, TU Dortmund
Hartmut Schmeck, KIT
Michael Sonnenschein, Universität Oldenburg
Jens Strüker, Universität Freiburg
Martin Tröschel, OFFIS
Clemens van Dinther, ista
Anke Weidlich, Hochschule Offenburg
Christof Weinhardt, KIT

Dieser Workshop findet unter dem Dach der GI-Fachgruppe „Energieinformationssysteme“ (WI-EINS) und der Österreichischen Computer Gesellschaft (OCG) statt.

Die Organisation liegt beim OFFIS – Institut für Informatik in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute for Technology.

Details zum Ablauf der Einreichungen und des Workshops unter

www.offis.de/energieinformatik2013

Software- und Systemarchitekturen

- Informationstechnische Einbindung dezentraler Energieanlagen
- Standards und Informationsmodelle sowie Referenzmodelle in der Energiewirtschaft
- Kommunikationstechnologien im Smart Grid
- Daten- und Informationsmodelle in Energiesystemen

Zuverlässigkeit, Sicherheit und Vertraulichkeit

- Erfassung und Nutzung von Energiedaten
- Erzielung eines angemessenen, einheitlichen IKT-Schutzniveaus für verbindliche, hochfrequente Markttransaktionen
- IKT-Aspekte der Versorgungsqualität (Integration von Informatik und Regelungstechnik, Anforderungen bzgl. Stabilität und Echtzeit)

Modellbildung und Simulation,

- (Co-)Simulationsansätze zur Bewertung von Planungs- und Steuerungsansätzen im Bereich Energiewirtschaft
- Modellierung von Komponenten elektrischer Energieversorgungssysteme
- Verifikation von Smart Grid Komponenten

Spezifische Anwendungen,

- Einbindung und Koordination der Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen
- IT für Elektromobilität/intermodale Mobilitätssysteme/Markt- und Netzbasiertes Scheduling
- Dienste für energiebezogene Fahr- und Betriebsstrategien von Elektrofahrzeugen
- Nutzungsansätze für digitale Haushaltszähler
- Industrielles Lastmanagement

Der Workshop wird in Kooperation mit der D-A-CH-Tagung **Energieinformatik 2013** und der **39. Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON'13)** organisiert. Im Rahmen der Kooperation können ausgewählte Beiträge im Tagungsband der Konferenz veröffentlicht und auch in diesem Rahmen vorgestellt werden.

DEADLINES

30.04.2013 Fristverlängerung:

14.05.2013

Einreichung von Beiträgen

17.05.2013 Fristverlängerung:

24.05.2013

Entscheidung Annahme bzw. Ablehnung

14.06.2013

Abgabe überarbeiteter Beiträge (1. Iteration)

05.07.2013

Feedback Gutachter

19.07.2013

Abgabe fertiger Beiträge (2. Iteration)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE