

# PRESSEINFORMATION

---

**PRESSEINFORMATION**24. Februar 2015 || Seite 1 | 3

---

## OGEMA 2.0 – Das Open Source Framework für ein effizientes Energiemanagementsystem

**Nürnberg, 24. Februar 2015 – embedded world, Halle 4, Stand 548: Das Steuern und Beobachten von Gebäudefunktionen mit Hilfe von Smartphones liegt aktuell im Trend. Heute benötigt der Anwender für jedes Nutzungsszenario noch seine eigenen Geräte und unterschiedlichen Apps, die meist nicht kompatibel sind. Die Lösung von Fraunhofer lautet: OGEMA 2.0 – ein Open Source Framework, auf dem verschiedenste Systeme, Komponenten und Applikationen für Energie- und Gebäudemanagement implementiert werden können.**

### Eine Plattform für viele Systeme und Komponenten

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS hat zusammen mit den Fraunhofer-Instituten für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES und für solare Energiesysteme ISE mit OGEMA 2.0 eine intelligente Komplettlösung entwickelt, die viele Energie- und Gebäudemanagementanwendungen auf einer Plattform ermöglicht. Das Open Source Software Framework OGEMA 2.0 (**O**pen **G**ateway **E**nergy **M**anagement 2.0) ermöglicht die Realisierung von unterschiedlichen Energiemanagementsystemen für gewerbliche, private und öffentliche Gebäude sowie industrielle Prozesse. Die Besonderheiten liegen in dem mehrstufigen Sicherheitskonzept und in der Hardwareunabhängigkeit der Software.

### OGEMA 2.0 ist ein systemunabhängiges Java-Framework

Das Framework nutzt eine Java-Plattform und vereinheitlicht Datenmodelle zur Steuerung von verschiedensten Energieerzeugern, -speichern und -verbrauchern. Das integrierte App-Konzept erlaubt die flexible Installation der Anwendungssoftware für unterschiedliche Nutzungsszenarien: So kann die Steuerung von verschiedenen Geräten über eine oder mehrere Web-Apps im Smartphone vorgenommen werden. Durch die Hardwareunabhängigkeit der Software kann jeder Nutzer seine Komponenten leicht an unterschiedliche Plattformen wie PCs, Server oder eingebettete Systeme adaptieren.

---

#### Leiter Unternehmenskommunikation

**Thoralf Dietz** | Telefon +49 9131 776-1630 | [thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de](mailto:thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

#### Redaktion

**Jasmin Specht** | Telefon +49 9131 776-4440 | [jasmin.specht@iis.fraunhofer.de](mailto:jasmin.specht@iis.fraunhofer.de) | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

## **Individuelle und bedarfsgerechte Lösungen für ein effektives Energiemanagement in Gebäuden**

---

**PRESSEINFORMATION**24. Februar 2015 || Seite 2 | 3

---

OGEMA 2.0 ermöglicht die Umsetzung angepasster Lösungen vor allem für das lokale Energiemanagement. Darüber hinaus führt OGEMA 2.0 unterschiedliche Kommunikationsschnittstellen, zum Beispiel zum Smart Grid und zum Smart Meter, zusammen und öffnet den Weg für eine gezielte Beteiligung der Stromkunden am intelligenten Energiemanagement.

Für das Gebäudemanagement können u. a. die Zimmertemperatur, Luftfeuchtigkeit und der CO<sup>2</sup>-Gehalt gemessen und auf mobilen Endgeräten angezeigt werden. Eine Optimierung für ein gesundes Raumklima erfolgt automatisch oder manuell nach Handlungsempfehlungen, direkt vor Ort oder aber auch von unterwegs. Außerdem kann das System über Sensoren bei Gefahren wie Rauchentwicklung oder Überschwemmung warnen. Eigene Photovoltaik- oder Kraftwärmekopplungs-Anlagen können ebenso eingebunden werden wie Haushaltsgeräte oder die Beleuchtung. Das Zusammenspiel der Apps und Geräte hilft, Energiekosten einzusparen und den Wohnkomfort zu erhöhen. Neben Energiemanagementsystemen können auch Systeme für andere Einsatzbereiche wie beispielsweise Ambient Assisted Living oder Industrie 4.0-Anwendungen auf diesem Framework implementiert werden.

## **Sicherheitskonzept mit unterschiedlichen Nutzungsrechten**

Fraunhofer IIS entwickelt ein anpassbares Sicherheitskonzept. Der genutzte Sicherheitslevel kann an die jeweiligen Erfordernisse in verschiedenen Stufen angepasst werden. Der niedrigste Level eignet sich für einfache Single-User-Installationen im privaten Bereich mit individuellen Zugriffsrechten für die Apps. Der nächste Sicherheitslevel unterstützt Multi-User-Systeme. Die Apps erzeugen jeweils Daten pro Benutzergruppe, die nur durch berechtigte Nutzer angezeigt und ausgewertet werden können. So ist es möglich, dass unterschiedliche User dieselbe App nutzen können, ohne private Daten des anderen zu erfahren.

Der Quellcode des Frameworks und ein vorkonfiguriertes Demo-Kit ist kostenlos unter [www.iis.fraunhofer.de/ogema](http://www.iis.fraunhofer.de/ogema) downloadbar.

---

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS****PRESSEINFORMATION**

24. Februar 2015 || Seite 3 | 3

Smart Home-Benutzeroberfläche der Küche als Anwendungsbeispiel für OGEMA 2.0.

© Fraunhofer IIS/Jasmin Specht | Bild in Farbe und Druckqualität: [www.iis.fraunhofer.de/pr](http://www.iis.fraunhofer.de/pr).

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro.

Das 1985 gegründete **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern forschen und entwickeln die Wissenschaftler in folgenden Forschungsfeldern: Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik sowie Versorgungsketten und Zerstörungsfreie Prüfung.

Rund 830 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Fraunhofer IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen hat weitere Standorte in Dresden, Fürth, Nürnberg, Coburg, Deggendorf, Ilmenau, Würzburg, Bamberg und Waischenfeld. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter [www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de).