

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION10. März 2016 || Seite 1 | 4

Fraunhofer IIS stellt Technologien für das Internet der Dinge und Industrie 4.0-Anwendungen auf der CeBIT vor

Erlangen/Hannover, 10. März 2016 – CeBIT, Halle 6, Stand B36: Im Internet der Dinge (IoT) kommunizieren und vernetzen sich Objekte, Produkte selbstständig und tauschen wichtige Informationen aus. Mit MIOTY stellt das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS eine intelligente Plattform für IoT-Anwendungen vor, an die bis zu 100.000 Sensoren gleichzeitig ihre Informationen senden und austauschen können. Die Übertragung vom Sensor zur Plattform erfolgt mit einem patentierten, robusten Funkprotokoll auch über große Entfernungen, das die zuverlässige Weitergabe der Sensordaten gewährleistet. MIOTY ist für IoT-Anwendungen in der digitalisierten Produktion und zur Fernabfrage von Daten in intelligenten Umgebungen einsetzbar. Das Fraunhofer IIS zeigt auch praxisnah den Einsatz intelligenter, drahtloser Sensornetze zur Warenkommissionierung und in der digitalen Produktion sowie softwarebasierte Energiemanagementlösungen mit speziellem Sicherheitskonzept.

Die Basis für das Internet der Dinge sind intelligente Sensoren und Funk- bzw. Kommunikationstechnologien, die Objekte, Anlagen und Personen miteinander vernetzen und wichtige Daten für nachfolgende Aktionen und Prozesse selbstständig weitergeben. Um hier zuverlässige und reibungslose Übertragung zu gewährleisten stellen die Wissenschaftler des Fraunhofer IIS auf der CeBIT 2016 neue Funkprotokolle, Softwareplattformen, intelligente Sensornetze sowie Energiemanagementlösungen vor. Robust, energieeffizient und intelligent können diese Technologien miteinander kombiniert verschiedene Anwendungen in der digitalen Produktion, in der Logistik, in der Warenkommissionierung oder für die Fernwartung übernehmen. Dieses Jahr am neuen Standort in Halle 6 Stand B36 zeigen die IIS-Entwickler praxisnahe Lösungen.

MIOTY - Funkkommunikation als Basistechnologie für das Internet der Dinge und Industrie 4.0

Klein, robust und energieeffizient – so sehen die Sensoren der MIOTY-Plattform aus, die sich in jedes Umfeld, ob Produktionsanlage oder Smart City, integrieren lassen. Mit

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Angela Raguse | Telefon +49 9131 776-5105 | angela.raguse@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

einem speziellen, patentierte Funkprotokoll ausgestattet, können mehr als 100.000 Sensoren ihre Daten über dieses Protokoll auch über mehrere Kilometer Entfernung an die MIOTY-Plattform übertragen. Dort werden die Informationen gesammelt und dann für weitere Aktionen oder für Detailinformationen an andere Sensoren oder Aktoren weitergeleitet, ganz so wie dies in Anwendungen des Internet der Dinge notwendig ist. Bei dem Funkverfahren handelt es sich um die Übertragung mehrere Datenpakete, die sicherstellen, dass keine Information verloren geht – besonders wichtig, wenn hiervon weitere Einstellungen beispielsweise bei der Überwachung von Großanlagen oder bei automatisierten Produktionsanlagen notwendig sind. Besonders energieeffizient können die Sensoren über mehrere Jahre wartungsfrei eingesetzt werden.

PRESSEINFORMATION

10. März 2016 || Seite 2 | 4

s-net® - Drahtlose Multi-hop-Netze im Einsatz bei der Produktionsvorbereitung und Warenkommissionierung

Mit intelligenter, energieeffizienter Sensornetztechnologie kann die Produktionsvorbereitung und Warenkommissionierung optimiert werden. Dabei wird die Information über die benötigten Waren bzw. Fertigungsteile individuell pro Auftrag per Funk an das jeweilige Entnahmefach weitergegeben. Die licht-geführte Kommissionierung passt sich dank bidirektionaler Kommunikation sofort an, wenn die Entnahme der Waren bzw. Teile bestätigt wurde und ein neuer Auftrag wird angezeigt. Der Kommissionierer wird dabei individuell per Farbcode direkt an das korrekte Fach geleitet, an dem er die Anzahl der zu entnehmenden Teile angezeigt bekommt. Nach Bestätigung wird er zum nächsten Fach geführt. Die Technologie ist auch für Teilbereiche oder Regalreihen einsetzbar und stellt eine intelligente, nachrüstbare Lösung für mittelständische und große Unternehmen dar, die einen praxisnahen, effizienten Einstieg in Industrie 4.0-Anwendungen suchen.

Energiemanagement und Industrie 4.0 mit OGEMA 2.0 vereint verschiedene Kommunikationssprachen

Beim Einsatz und der Steuerung von Energiesystemen und Geräten gibt es eine große Anzahl an Kommunikationssprachen von ZigBee® über HomeMatic bis hin zu Modbus. OGEMA 2.0 bietet als Softwareplattform für Energiemanagement und -steuerung sowie für industrielle Prozesse die Möglichkeit, alle diese Protokolle in ein System zu integrieren. Die Experten des Fraunhofer IIS zeigen dabei, wie komfortable eigene Applikationen zur Steuerung über mobile Geräte erstellt werden können. Das stufenweise Sicherheitskonzept, das die Wissenschaftler entwickelt haben, bietet abhängig von der Anwendung, ob professionell oder privat, jeweils verschiedene Einstellungsmöglichkeiten und individuelle Nutzerrechte. Eine Testversion der Software ist über die Webseite www.iis.fraunhofer.de/ogema verfügbar.

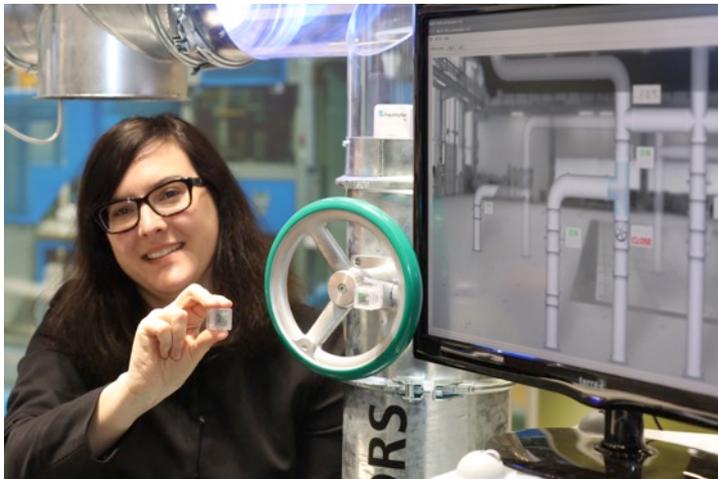
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Präzise und kompakt informiert – das Angebot der Fraunhofer Technologie-Briefings auf der CeBIT

PRESSEINFORMATION

10. März 2016 || Seite 3 | 4

Mit den Fraunhofer Technologie-Briefings wenden sich die Fraunhofer-Institute an die CeBIT-Messebesucher mit knappem Zeitbudget. Am Mittwoch, 16. März 2016 stellen den Besucher Prof. Alexander Pflaum, Otto-Friedrich-Universität Bamberg und Dr. Günter Rohmer, Leiter des Bereich Lokalisierung und Vernetzung am Fraunhofer IIS, Trends und Technologien für die digitale Wertschöpfungskette und Industrie 4.0 vor und diskutieren zusammen mit Industrievertretern Umsetzungsmöglichkeiten beim Umstieg in Industrie 4.0-Anwendungen.

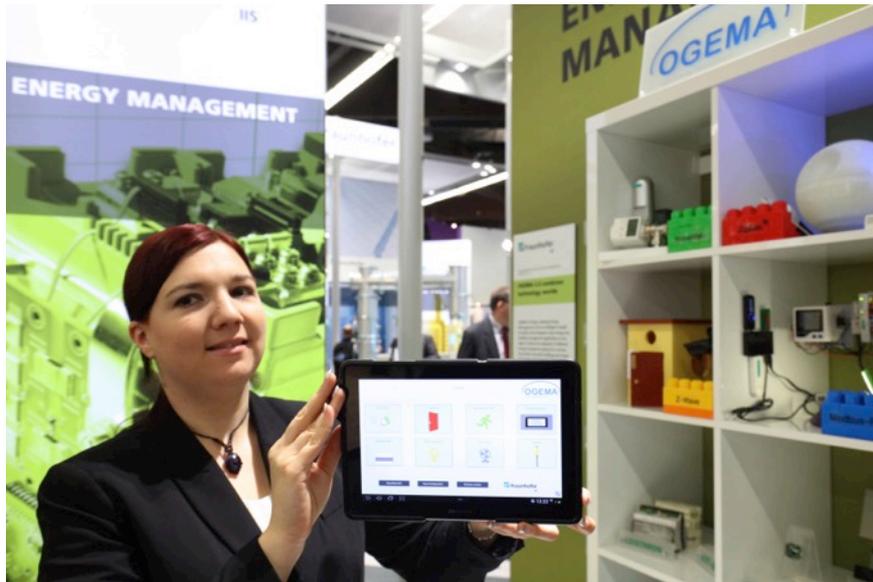


MIOTY – IoT-Plattform für Industrie 4.0 Anwendungen. © Fraunhofer IIS/Kurt Fuchs | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.



s-net™ Technologie im Einsatz für PickbyLocalLight-Anwendungen. © Fraunhofer IIS/David Hartfield | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS



PRESSEINFORMATION

10. März 2016 || Seite 4 | 4

**OGEMA 2.0 – verbindet Energiewelten. © Fraunhofer IIS/Kurt Fuchs | Bild in Farbe und Druckqualität:
www.iis.fraunhofer.de/pr.**

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 66 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Knapp 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Unter anderem mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodiervorgaben mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern betreiben die Wissenschaftler internationale Spitzenforschung in den Forschungsfeldern Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Versorgungsketten sowie zerstörungsfreie Prüfung. Rund 880 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 13 Standorte in 10 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Weismannsdorf, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 120 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 23 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.
Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de