

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION21. April 2017 || Seite 1 | 2

Fraunhofer IIS stellt Edge Computing Plattform OGEMA für Industrie 4.0-Anwendungen vor

Nürnberg/Hannover: In digitalen Industrie 4.0-Prozessen fallen eine Vielzahl von Daten an. Häufig ist hier eine Kommunikation über die Cloud nicht schnell und effektiv genug. Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS stellt mit OGEMA eine Edge Computing-Plattform auf der Hannover Messe vor, die für eine sparsame und sichere Datensammlung und Verarbeitung von Informationen direkt in der Anwendung sorgt.

Für viele Anwendungen wird deutlich, dass eine Datensammlung in der Cloud nicht die optimale Lösung ist. Derzeit konkurrieren daher zwei Wege bei der Datenspeicherung und -verarbeitung: Cloud und Edge Computing. Besonders bei Industrie 4.0-Anwendungen fallen bei der Produktion große Datenmengen an, die tatsächlich in diesem Umfang meist nicht benötigt werden. Hier bietet die Fraunhofer IIS OGEMA-Plattform eine effiziente Lösung an: Dezentral und direkt am Ort des Prozesses werden die notwendigen Daten analysiert und verarbeitet. Mit diesem Edge Computing-Ansatz werden Daten, Services und Anwendungsinformationen unmittelbar an die logische »Randstelle« (Edge) eines Netzwerks verlagert. Der aufwendige Weg zur und von der Cloud, der häufig den »Flaschenhals« für eine schnelle und effektive Kommunikation bildet, entfällt.

Die Zukunft der Cloud liegt in der Edge – und zwar sicher!

Beim Edge Computing werden nur Daten übertragen, die tatsächlich in der Cloud für die Optimierung von Prozessen benötigt werden. Mit dieser Architektur können Sicherheitsanforderungen und der Wunsch nach Datensparsamkeit leichter eingehalten werden. Die Verfügbarkeit von Systemen, geringe Latenzzeiten sowie Datensicherung und Verschlüsselung sind einfacher umsetzbar.

OGEMA als Edge Computing Plattform

Das OGEMA Gateway sammelt alle eingehenden Daten und speichert diese intern ab. Anschließend selektiert OGEMA als eigenständiges, dezentrales System die Daten und sendet die relevanten Informationen nach individuellen Vorgaben zur Speicherung an

Leitung 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

Jasmin Specht | Telefon +49 9131 776-9335 | jasmin.specht@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de/ogema

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

lokale Server oder wenn nötig in die Cloud. Die spezifischen Schnittstellen erleichtern den Zugriff auf die internen Systemdaten. Maßgeschneiderte Services mit Analysefunktionalität bereiten erfasste Daten für die Cloud auf. Mit OGEMA werden Sensorik und Aktuatorik aller Produktionsanlagen in einem System integriert und problemlos mit der Cloud verbunden. Ein ideales Einsatzgebiet ist die Modernisierung von älteren Anlagen und Anpassung an gängige Kommunikationsprotokolle, da dies von OGEMA unterstützt und jederzeit erweitert werden kann. Durch ein mehrstufiges Sicherheitskonzept sind OGEMA und seine Applikationen optimal vor Cyberattacken geschützt.

PRESSEINFORMATION

21. April 2017 || Seite 2 | 2

Anwendungsbeispiel: Individuelle Produktion

Durch die Integration verschiedenster Kommunikationsprotokolle und die Internetanbindung können Kunden ihre Produktvorstellungen über einen Konfigurator erstellen. Nur die jeweils benötigten Steuerungsbefehle werden dank OGEMA direkt an die verarbeitenden Maschinen weiter gegeben. Durch direkten Austausch von Arbeitsplänen, Produktionsprogrammen und entsprechenden Rückmeldungen kann damit die Produktion bis zur Losgröße 1 individualisiert werden.

Auf der Hannover Messe in Halle 2, Stand A52 vom 24.–28. April 2017 wird OGEMA für individuelle Produktion vorgestellt.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 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 Audiocodierverfahren 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 und Medientechnologien, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikationssysteme, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik, Versorgungsketten sowie Zerstörungsfreie Prüfung. Über 900 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, Weisachenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 150 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 24 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de