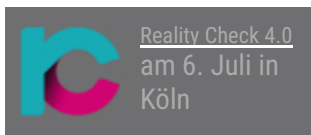


MENÜ



SUCHE

[IOT-PRAXIS](#) [IOT-TECHNOLOGIE](#) [IOT-SECURITY](#) [INDUSTRIE 4.0 UND IIC](#) [IOT-SZENE](#) [IOT-SPECIALS](#) [IOT-EXPERTEN](#)



Vernetzung und Security **it's OWL mischt bei zwei Schlüsselprojekten mit**

09.04.17 | Autor: Jürgen Schreier

In Sachen Leitmarkt Industrie 4.0 ist die Region Ostwestfalen-Lippe mit dem Spitzencluster it's OWL gut dabei. In zwei Projekte - FlexSi-Pro und FIND - sind Einrichtungen und Wissenschaftler aus der Region eingebunden.

Die deutsche Wirtschaft will Leitmarkt und Leitanbieter im Bereich der Industrie 4.0 werden. Die dafür notwendige Automation sowie die Kopplung der Produktion an neue digitale Dienstleistungen stellen hohe Anforderungen an die Flexibilität der Maschinen und Anlagen, aber auch an die Kommunikationstechnologien. Industrieanlagen haben eine sehr hohe Lebensdauer und stellen hohe Anforderungen an die technische Zuverlässigkeit. Deshalb lassen sich die Kommunikationstechnologien in den Maschinen und Anlagen nur schwer aktualisieren und aufrüsten. In den Maschinen und Anlagen befinden sich folglich Insellösungen, die größtenteils nicht miteinander kompatibel sind.

Flexibilität soll nicht zu Lasten der Sicherheit gehen

Gleichzeitig steigt jedoch die Komplexität der Maschinen und Anlagen wegen der Vielzahl der eingesetzten Technologien. Aktuell fehlt es an Konzepten, um die Fülle von vernetzten Komponenten zu integrieren, effizient zu verwalten und einen durchgängigen Informationsaustausch zu gewährleisten. Genau hier setzen die Projekte FlexSi-Pro und FIND an, an denen die Wissenschaftler aus dem ostwestfälischen Lemgo beteiligt sind.

In dem Projekt FlexSi-Pro, an dem das Fraunhofer-Anwendungszentrum für Industrielle Automation (IOSB-INA) mitwirkt, werden Konzepte zur Virtualisierung von Netzfunktionen in Software umgesetzt. Ein wichtiger Aspekt bei FlexSi-Pro besteht darin, dass mehr Flexibilität nicht zulasten der Sicherheit geht, weshalb die Industrie 4.0-Konzepte, die ein Plus an Flexibilität bringen sollen, stets mit einer integrierten Betrachtung von Sicherheitsaspekten entworfen werden. Gleiches gilt für den Aspekt der Zeitsensitivität - beispielsweise durch echtzeitfähiges Ethernet auf Basis von Time Sensitive Networking (TSN). Produktionsanlagen könnten somit in

Bildergalerie: 3 Bilder

Bei den Projekten geht es darum, die Vielzahl von vernetzten Komponenten in Maschinen und Anlagen zu integrieren, effizient zu verwalten und einen durchgängigen Informationsaustausch zu gewährleisten. (Bild: pixabay)

FIRMEN ZUM THEMA

- < Hochschule Ostwestfalen Lippe
- < Fraunhofer-Anwendungszentrum Industrial Automation (IOSB-INA)

share me

share me

tweet me

PDF

Weiterempfehlen

Drucken

Zukunft - ähnlich wie heute Server oder virtuelle Maschinen einer Cloud - als Produktionscluster betrachtet und bei Bedarf an- oder vermietet werden.

Anzeige

B2B Seminare
Mehr Wissen für Ihren Erfolg.

Industrie 4.0 aus der
360 Grad Perspektive **NEU!**

Referent: Philipp Ramin
Orte: Frankfurt, Köln, Stuttgart

Mehr erfahren

 Vogel Business Media www.vogel.de

Software Defined Networking muss "maschinentauglich" werden

Um das Ziel - mehr Flexibilität, bessere Zeitsensitivität, mehr Sicherheit - zu erreichen, ist es erforderlich, dass die bisher nahezu nur im klassischen Internet eingesetzten Technologie "Software Defined Networking (SDN)" mit den extrem hohen Anforderungen von Produktionsanlagen hinsichtlich Robustheit, Sicherheit und Zeitsensitivität zurechtkommt. Dazu wird durch die beteiligten Projektpartner unter anderem Know-how aus dem Bereich der Automatisierungstechnik mit solchem aus

dem Bereich des klassischen Internet bzw. des Internet der Dinge zusammengeführt. „Damit wird die Fabrik der Zukunft von einer erhöhten Flexibilität und Sicherheit der Kommunikationsnetze profitieren“, ist Dr. Holger Flatt, Gruppenleiter bei Fraunhofer in Lemgo, überzeugt.

Weitere Konsortialpartner des FlexSi-Pro-Projekts sind

- die Wibu-Systems AG,
- die Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH,
- das Karlsruher Institut für Technologie (KIT),
- die HOMAG Holzbearbeitungssysteme GmbH sowie
- die Weidmüller Interface GmbH & Co. KG.

Das Kickoff-Meeting zu FlexSi-Pro fand am 10. Februar 2017 am Fraunhofer IOSB in Karlsruhe statt.

Vernetzung und Security

it's OWL mischt bei zwei Schlüsselprojekten mit

09.04.17 | Autor: Jürgen Schreier

Beim Projekt FIND, an dem das Institut für Industrielle Informationstechnik (inIT) der Hochschule OWL beteiligt ist, geht es um das Erarbeiten von Lösungen für das intelligente Netzmanagement sowie die Integration der verschiedenen Netztechnologien zur einfachen Handhabung großer Kommunikationsnetze. Dabei werden auch aktuelle Entwicklungen der fünften Mobilfunkgeneration (5G) wie Cloud- und Virtualisierungstechnologien berücksichtigt.

[share me](#)

[share me](#)

[tweet me](#)

[PDF](#)

[Weiterempfehlen](#)

[Drucken](#)

BILDERGALERIE



Fotostrecke starten: Klicken Sie auf ein Bild (3 Bilder)

Sensoren oder Aktoren in Echtzeit steuern

Eines der wichtigsten angestrebten Ergebnisse ist die Konzeption und Implementierung eines neuartigen Netzwerksteuerungssystems. Dieses soll für angeschlossene Komponenten wie Sensoren oder Aktoren sicherstellen, dass deren Anforderungen an Datenraten und Echtzeitfähigkeit erfüllt werden. Weitere Forschungsgegenstände sind die Entwicklung von Steueralgorithmen, Schnittstellen und Adaptern zur Integration von Systemen in die FIND-Architektur. So entsteht ein komplexes Managementsystem, das den Anwendern nicht nur eine übergeordnete Sicht auf alle beteiligten Netzwerkressourcen gibt, sondern auch die zentrale Kontrolle über die einzelnen Komponenten ermöglicht.

Die im Projekt FIND erarbeiteten Lösungen ermöglichen die Integration von Systemen und Komponenten von Produktionsanlagen sowie das Management komplexer Kommunikationsnetze im Kontext von Industrie 4.0. Dabei soll der Einsatz der neuesten Internet- und Mobilfunktechnologien signifikante Kostenvorteile bringen. Einsatz findet die neue FIND-Architektur etwa beim Zugriffsmanagement, das eine durchgehende Nachverfolgbarkeit aller Aspekte eines Produktionsprozesses gewährleistet. Mithilfe eines einheitlichen Sicherheitsmodells wird darüber hinaus die nutzerfreundliche Darstellung aller sicherheitsrelevanten Vorgänge ermöglicht. Mit FIND hat der Anwender die Kontrolle über den gesamten Produktionsprozess. Die im Projekt erzielten Ergebnisse werden insbesondere auch kleinen und mittleren Unternehmen zugänglich gemacht. FIND schafft so für alle Unternehmen Zugänge zu den Vorteilen der Industrie 4.0.

Anzeige



FIND bringt namhafte Industriepartner zusammen

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite, Leiter des Lemgoer Fraunhofer-Anwendungszentrum und des Instituts für Industrielle Informationstechnik der Hochschule OWL: „Wir freuen uns, dass sich gleich beide Lemgoer Forschungseinrichtungen in diesem Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit ihren eingereichten Konzepten durchsetzen konnten. So können wir gemeinsam mit unseren

Konsortialpartnern einen signifikanten Beitrag zur Entwicklung des Industriellen Internets leisten.“

„Um insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen bei der Einführung von Industrie 4.0 zu unterstützen, werden wir die Ergebnisse beider Projekte in der SmartFactoryOWL, einer gemeinsamen Initiative des Fraunhofer IOSB-INA und der Hochschule OWL, erproben und demonstrieren“, erklärt Dr. Lukasz Wisniewski, Gruppenleiter im inIT.

Als Verbundkoordinator des FIND-Projekts fungiert die DFKI GmbH in Kaiserslautern. Industriepartner beim FIND-Projekt sind

- FESTO,
- die Robert Bosch GmbH
- die Bosch Rexroth AG,
- die HMS Technology Center Ravensburg GmbH,
- die rt-solutions.de GmbH und
- Siemens