

37/2016

27. Juni 2016

Drahtlose Kommunikation in der Industrie

VDE|DKE bringen Stakeholder zusammen, Ziel: ein eigenes Frequenzspektrum für die Industrie

Die Digitalisierung braucht eine zuverlässige, drahtlose Kommunikation in Echtzeit, so lautet die Botschaft der ZDKI-Konferenz (Zuverlässige drahtlose Kommunikation in der Industrie), die am 20. und 21. Juni auf dem Forschungscampus der Robert Bosch GmbH in Renningen stattfand und einen Überblick über den aktuellen Stand der Forschungsarbeit gab.

Organisiert wurde die Tagung von den Normungsexperten des VDE. „Vernetzung ist eine tragende Säule der Digitalisierung und vor allem von Industrie 4.0“, sagte Ansgar Hinz, Vorstandsvorsitzender des VDE, zu Beginn der Konferenz. „Roboter, die durch die Werkshallen streifen, Anlagen, die sich selbst organisieren, oder Bauteile, die sich autonom zu ihren Bearbeitungsmaschinen bewegen, können dies nicht mithilfe von Kabeltechnik tun.“ Dem drahtlosen Datenaustausch in den Werkshallen sind allerdings noch Grenzen gesetzt. Ausfälle, wie sie Privatanutzer zum Beispiel von ihrem Mobilgerät im Zug kennen, sind für Fertigungsprozesse nicht akzeptabel. Auch die relativ große Latenz – also die Verzögerungszeit –, die aus der drahtlosen Kommunikation bisher bekannt ist, macht das Kabel im Industriefeld noch unverzichtbar.

Der Forschungsverbund ZDKI will dies ändern. Um die Kommunikationsprobleme in der Industrie 4.0 zu lösen, arbeiten unter seinem Dach acht Projekte an unterschiedlichen Anwendungsfeldern und mit verschiedenen Ansätzen. Die Projekte adressieren zwei zentrale Forderungen für kabellose Kommunikation: Zuverlässigkeit sowie geringe Latenzzeiten. Damit legen sie die Grundlage für Industrie-4.0. Gefördert wird das Programm vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Mit der Begleitforschung sind das ifak Institut e.V., die Universitäten aus Bremen, Dresden und Kaiserslautern zusammen mit den Normungsexperten des VDE betraut. Auf der Konferenz präsentierten die Verantwortlichen aus den einzelnen Projekten ihre verschiedenen Ansätze, die von der Modifizierung der W-LAN-Technik bis zur Entwicklung komplett neuer Funkssysteme reichen. Eines der gemeinsamen Ziele ist es, in Zukunft diese Technologien in einem für die Industrie

4.0 zugewiesenem Frequenzspektrum einzusetzen.

Die Arbeit des Förderprogramms hat große Bedeutung für den Standort Deutschland, wie Stefan Müller, parlamentarischer Staatssekretär im BMBF, hervorhob. „Deutschland ist der Fabrikaurüster der Welt“, so Müller, „doch es wäre riskant und kurzsichtig, sich auf den Lorbeeren auszuruhen.“ Er forderte für Deutschland eine stärkere interdisziplinäre Zusammenarbeit, wie dies bereits in den ZDKI-Projekten der Fall ist. Einen Einblick in die Sichtweise eines Anwenders gab Dr. Sama Mbang, Industrie-4.0-Experte im Daimler-Werk in Sindelfingen. Er stellte mehrere Industrie-4.0-Projekte des Autobauers vor – wie etwa eine virtuelle Werkstatt für den Werkzeugbau. Bernd Kärcher, Forschungsleiter für Mechatronik bei Festo, stellte die Arbeitsgruppe Netzkommunikation innerhalb der Plattform Industrie-4.0 vor und betonte, dass Kommunikation ein zentrales Element von Industrie 4.0 sei. Eine wichtige Rolle wird der zukünftige Kommunikationsstandard 5G spielen, wie unter anderem Henning Wiemann, Principal Researcher bei Ericsson, hervorhob. Er präsentierte verschiedene Anwendungsgebiete für 5G, die vom Einsatz in der Fabrik bis zum Smart Meter reichen. Die im ZDKI-Programm entwickelten Technologien werden ein integraler Bestandteil von 5G sein.

Über ZDKI

Das Förderprogramm „Zuverlässige drahtlose Kommunikation in der Industrie (ZDKI)“ adressiert die Erforschung von Funktechnologien für industrielle Anwendungen – insbesondere im Kontext von Industrie 4.0. Über 50 Partner aus Industrie und Wissenschaft haben sich in acht Projekten organisiert, um bis 2018 technologische Lösungen zu erarbeiten. Unterstützt werden sie dabei von dem Begleitforschungsprojekt BZKI, das von VDE|DKE koordiniert wird. Die unter ZDKI zusammengefassten Projekte werden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Weitere Informationen: www.industrialradio.de

Über VDE|DKE:

Die vom VDE getragene DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE erarbeitet Normen und Sicherheitsbestimmungen für die Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Sie vertritt die deutschen Interessen im Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) und in der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC). Rund 5.500 Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung erarbeiten das VDE-Vorschriftenwerk in der DKE. Die VDE-Bestimmungen basieren heute größtenteils auf Europäischen Normen, die zu etwa 80 Prozent das Ergebnis der internationalen Normungsarbeit der IEC sind.

Mehr Informationen unter www.vde.com und www.dke.de.



Für die Redaktion: Das beigefügte Bild zeigt Sven Haman (Robert Bosch GmbH), PStS Stefan Müller und Ansgar Hinz (von links, Bildquelle: VDE).

Pressekontakt: Melanie Unseld, Tel. 069 6308461, melanie.unseld@vde.com