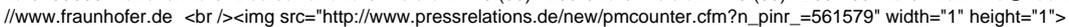




Verlässliche eingebettete Systeme für Industrie 4.0

Verlässliche eingebettete Systeme für Industrie 4.0 Von der drahtgebunden Kommunikation zu Funk Um die komplexen Szenarien der Smart Production zu realisieren, ist eine hochgradige Vernetzung notwendig. Bisher wird diese weitestgehend durch verkabelte Kommunikationssysteme, beispielsweise Industriebusse, realisiert. Flexibler und günstiger sind Funknetze, da hier keine Kabel verlegt werden müssen und auch bewegliche Komponenten wie intelligente Werkstücke in die Kommunikation eingebunden werden können. Allerdings ist es für die sichere und zuverlässige Produktion wichtig, dass die Kommunikation minimale Reaktionszeiten sowie höchste Verlässlichkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit bietet. Dies ist mit gängigen Funksystemen noch nicht umgesetzt. "Um Industrie 4.0 in die Automatisierungsbranche zu bringen, müssen wir bei der Vernetzung eingebetteter Systeme deren Verlässlichkeit erhöhen und die Latenzzeiten verringern" erläutert Prof. Dr.-Ing. Rudi Knorr, Sprecher der Fraunhofer-Allianz Embedded Systems, den F&E-Bedarf bei der Vernetzung eingebetteter Systeme. Denn bei Industrie 4.0 ist eine präzise Steuerung der Maschinen notwendig, so dass eine Kommunikationsinfrastruktur entwickelt werden muss, die kurze und zuverlässige Antwortzeiten der Systeme ermöglicht. Intelligente Automation für die Smart Factory Um die starke Position des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus zu behaupten, müssen sich künftige Produktionssysteme schneller auf neue Markt- und Kundenanforderungen anpassen lassen. Auch muss die Einführung von automatisierten Arbeitsschritten für kleine Losgrößen mit weniger Aufwand und damit wirtschaftlicher als heute möglich werden. Ein wichtiger Rohstoff hierfür sind rekonfigurierbare, vernetzte eingebettete Systeme. Als verlässliche Funktionsträger sorgen sie in Kombination mit Smart Services für eine intelligente Automation. "Es ist davon auszugehen, dass künftig eingebettete Systeme nicht nur in den Produktionssystemen, sondern auch in den Produkten selber zu finden sind.", ist sich Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite, stellvertretender Sprecher der Fraunhofer-Allianz Embedded Systems, sicher. Das ist bereits an dem wandlungsfähigen Montagesystem der SmartFactoryOWL a Fraunhofer-Gesellschaft Hansastraße 27 c 80686 München Deutschland Telefon: +49 (89) 1205-0 Telefax: +49 (89) 1205-7531 Mail: info@fraunhofer.de URL: <http://www.fraunhofer.de> 

Pressekontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer Gesellschaft

80686 München

fraunhofer.de
info@fraunhofer.de

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Und deswegen hat die Arbeit unserer Forscher und Entwickler großen Einfluss auf das zukünftige Leben der Menschen. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege. Wir erfinden Zukunft.