

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

18.04.2016 | Seite 1

Hannover Messe: Fraunhofer HHI zeigt optische LiFi-Lösung für die zuverlässige drahtlose Kommunikation in der Industrie

Für den Erfolg von Industrie 4.0 sind zuverlässige drahtlose Kommunikationslösungen mit geringer Latenz unverzichtbar. Das Fraunhofer Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, HHI bietet mit seiner optischen drahtlosen Kommunikation – auch LiFi genannt – eine neuartige Lösung für datensichere Kommunikation und robuste Verbindungen. Gezeigt wird diese Technologie von 25. bis 29. April auf der Hannover Messe am Fraunhofer-Gemeinschaftsstand C16/22 in Halle 2.

Hightech-Produkte wie die Automobile von heute sind durch den Kunden immer stärker personalisierbar und erfordern eine zunehmend flexible und schnell konfigurierbare Fertigung. Um diese Flexibilität in der Fertigungszelle der Zukunft zu erreichen, muss vor allem die leitungsgebundene Industriekommunikation gegen drahtlose Technologien ersetzt werden.



Momentan wird zumeist WiFi für diese Anwendungen eingesetzt. Dabei besteht jedoch die Möglichkeit, dass die Übertragung auch durch Wände hindurch gestört werden kann und damit ein erhöhtes Risiko für den Teil- oder auch Komplettausfall der Produktion. Daneben ist das Funkspektrum heute schon durch datenintensive Anwendungen stark belegt.

FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

Die vom Fraunhofer HHI entwickelte optische Drahtlosübertragung (Optical Wireless Communication, OWC), auch LiFi genannt, ist eine flexible Zugangstechnologie für den Einsatz im industriellen Umfeld. Diese innovative Technologie schafft zusätzliche Bandbreite im lizenzfrei verfügbaren und bisher ungenutzten optischen Frequenzspektrum, wo viele neue, attraktive Anwendungsszenarien realisierbar sind.

PRESSEINFORMATION18.04.2016 | Seite 2

„Licht als Kommunikationsmedium ist auf Grund der geringen Interferenzen mit den bestehenden Technologien eine faszinierende Lösung“, sagt Dominic Schulz M. Eng., Projektleiter am Fraunhofer HHI. „Wir sind überzeugt, dass wir mithilfe von LiFi zahlreiche drahtlose Kommunikationsanforderungen in der Industrie effizient bedienen können.“

LiFi wird derzeit als neue mobile Zugangstechnologie vom Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) standardisiert, so dass es schon bald im industriellen Umfeld einsetzbar sein wird. In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Initiative „Zuverlässige drahtlose Kommunikation in der Industrie“ (ZDKI) geförderten Projekts „Optical Wireless Networks for Flexible Car Manufacturing Cells“ (OWICELLS) untersucht und erprobt das Fraunhofer HHI gemeinsam mit den Firmen BMW, EVOPRO und OSRAM neuartige Konzepte, die den Einsatz der optischen Drahtlostechnologie in der Industrie ermöglichen sollen. Ziel ist durch den Einsatz von sogenannten multiple-input multiple-output (MIMO) Konzepten eine hohe Robustheit auch bei unterbrochener Sichtverbindung zu ermöglichen.

Das **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut** ist weltweit führend in der Entwicklung von mobilen und festen Breitband-Kommunikationsnetzen und Multimedia-Systemen. Zusammen mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI an photonischen Komponenten und Systemen, faseroptischen Sensorsystemen sowie an Bildsignalverarbeitung und -übertragung. www.hhi.fraunhofer.de

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.