

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

18.03.2019 || Seite 1 | 3

SmartFactoryOWL in Lemgo mit 5G-Mobilfunk ausgestattet
Forscher von Fraunhofer IOSB-INA und inIT nutzen neuen Funkstandard für Industrieanwendungen

(Lemgo) Der neue Funknetzstandard 5G ist weltweit in aller Munde – vor allem im privaten Mobilfunkbereich. Doch insbesondere für die drahtlose, flexible und schnelle Kommunikation eröffnen sich zahlreiche neue Möglichkeiten. Fraunhofer in Lemgo betreibt daher ab sofort gemeinsam mit dem Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) der TH OWL eines der ersten privaten 5G-Netze überhaupt: Ziel sind neue industrielle Anwendungen und Geschäftsmodelle für die Automation und die Produktion. Denn hier geht es vor allem um Zuverlässigkeit, Sicherheit und Geschwindigkeit.



Bild © Fraunhofer IOSB-INA

5G-Forschung für die Industrie aus Lemgo (vlnr): Dr. Lukasz Wisniewski (inIT), Sebastian Schriegel (Fraunhofer IOSB-INA) und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Jasperneite Leiter Fraunhofer IOSB-INA)

Pressekontakt

Dipl.-Medienwiss. Mischa Gutknecht-Stöhr | Fraunhofer IOSB-INA | Telefon +49 5261 94290-35 |
Campusallee 1 | 32657 Lemgo | www.fraunhofer-lemgo.de | mischa.gutknecht-stoehr@iosb-ina.fraunhofer.de

Zunächst unscheinbar: Eine behördliche Urkunde der Bundesnetzagentur, eine Basisstation mit Antenne, ein Funkmessplatz und ein Transportroboter, der aussieht wie ein ferngesteuertes Auto. Was die drei Lemgoer Wissenschaftler jedoch zeigen, könnte die Datenkommunikation der Zukunft in den produzierenden Unternehmen sein: In der SmartFactoryOWL, einer gemeinsamen Initiative des Fraunhofer IOSB-INA und der TH OWL, wird seit März eines der ersten privaten 5G-Netze betrieben. Dieser Technologie werden heute diejenigen Eigenschaften zugeschrieben, die das weithin verbreitete WLAN und die bisherigen Mobilfunksysteme nicht bieten können: eine garantierte Übertragungsqualität mit fest definierten Bandbreiten und Übertragungszeiten. Mit dem neuen 5G-Netzwerk stellt der Standort Lemgo wieder einmal seine Vorreiterrolle in der Industriellen Kommunikation unter Beweis. Prof. Jürgen Jasperneite, Leiter des Fraunhofer IOSB-INA, freut sich über die neue Ausrüstung in der Lemgoer Forschungs- und Demonstrationsfabrik:

„Vor zwei Wochen haben wir die Frequenzuteilung und die Betreibererlaubnis durch die Bundesnetzagentur für ein privates Netz bekommen. Jetzt haben wir die entsprechende Hardware für die 5G-Basisstation und das Kernnetzwerk im Haus, sodass wir ab sofort gemeinsam mit Partnern in Forschungs- und Industrieprojekten unterschiedlichste Anwendungsfälle bearbeiten und erproben können.“

5G: Flexible Ressourcenzusicherung für industrielle Anwendungen

Das Besondere an der 5G-Funktechnologie: Sie ist geeignet für Anwendungen, die Übertragungs- bzw. Reaktionszeiten unter einer tausendstel Sekunde erfordern. Im Gegensatz zum WLAN besteht der wesentliche Vorteil darin, dass die sogenannte Dienstgüte (Geschwindigkeit und Übertragungszeit) mit Hilfe des „Network Slicing“ garantiert werden kann. Damit hat der Betreiber eines „privaten“ 5G Netzwerks die vollständige Kontrolle über die verfügbaren Ressourcen und ein hohes Maß an Flexibilität. Zusammen mit einem bereits in der SmartFactoryOWL vorhandenen Rechencluster (Edge Computing) besteht ein Testfeld für viele Echtzeit-Anwendungen.

Ein Anwendungsgebiet für 5G in der Industrie sind die Steuerung mobiler Roboter oder die Fernbedienung von automatisierten Maschinen und Anlagen. Ein anderes Beispiel sind führerlose Transportsysteme in der Intralogistik, deren Steuerung gebündelt, von einem Rechencluster in der Fabrik aus erfolgen kann. „Alle datenintensiven Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Bandbreite, z.B. Virtual Reality- oder Big Data-Anwendungen – in Produktanlaufphasen oder Servicefällen, finden mit 5G eine geeignete Technologie“, fasst Jasperneite zusammen.