

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

19. Februar 2018 || Seite 1 | 2

Fraunhofer IIS präsentiert 5G-Lösungen für industrielles IoT auf dem Mobile World Congress 2018

Erlangen/Barcelona: Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS stellt auf dem Mobile World Congress in Barcelona vom 26. Februar bis 1. März 2018 seine neuesten Entwicklungen im Bereich Mobilkommunikation für den neuen 5G-Standard vor. Zwei Live-Demonstrationen zeigen, wie die Fortschritte bei Lokalisierung und Kommunikation mit niedriger Latenz Industrieprozesse beschleunigen.

Durch drahtlose Kommunikation mit geringen Latenzen und hochpräzise Lokalisierung werden industrielle Produktionsprozesse deutlich flexibler. Zudem stellen die Industrie und insbesondere die Produktion hohe Ansprüche an Verlässlichkeit, Latenz und Positionierungsgenauigkeit, damit die Interaktion zwischen Maschinen nahtlos gelingt. Die Entwicklung des neuen Kommunikationsstandard 5G adressiert diese erhöhten Anforderungen.

Das Fraunhofer IIS entwickelt derzeit Prototypen niedriglatenter Kommunikationssysteme und hochpräziser Lokalisierungssysteme für den aktuellen LTE-Standard und das kommende 5G New Radio (NR). Auf dem Mobile World Congress 2018 werden in Halle 7 am Fraunhofer-Stand 7G31 zwei ausgewählte Technologiedemonstrationen für das industrielle Internet of Things (IoT) präsentiert:

Kommunikation mit niedriger Latenz

Kommunikation mit hoher Verlässlichkeit und geringen Latenzen ist die Grundvoraussetzung für nahtlose Interaktion zwischen Maschinen in zeitkritischen Anwendungen.

Auf dem Mobile World Congress 2018 demonstriert das Fraunhofer IIS die Vorteile niedriger Latenzzeiten am Beispiel einer Sichtprüfung. Das System, das die verwendeten Kameras auslöst, nutzt zwei verschiedene Übertragungswege in direktem Vergleich: Zum einen eine Niedrig-Latenz-Verbindung, die die neue LTE-Technologie mit verkürzten Übertragungszeitintervallen (LTE sTTI) verwendet, und zum anderen eine gewöhnliche Wi-Fi-Verbindung. So können sich die Besucher anhand einer Sichtprüfung in einem Produktionsprozess selbst ein Bild von den Vorteilen von LTE sTTI

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Claudia Wutz | Telefon +49 9131 776-4071 | claudia.wutz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

für industrielle Anwendungen machen. Diese Technologie ermöglicht verringerte Ende-zu-Ende-Latenzzeiten und minimiert Schwankungen der Latenz (Jitter).

PRESSEINFORMATION

19. Februar 2018 || Seite 2 | 2

Hochpräzise Lokalisierung

5G-Lokalisierung verbessert die aktuelle 4G-Lokalisierung durch die Einführung neuer Technologien und Funktionen und erschließt damit bisher ungekannte Möglichkeiten. Hierzu zählen unter anderem die Ausnutzung einer größeren Bandbreite für eine bessere Zeitauflösung, die Verwendung dichter Netzwerke und die Einführung neuer, hochentwickelter Verarbeitungstechniken.

Auf dem Mobile World Congress veranschaulicht das Fraunhofer IIS, was mit diesen Neuerungen in einer Uplink-TDOA-Architektur in Form eines dichten Netzwerks unter Innenraumbedingungen möglich ist. Die Besucher erleben per Livestream direkt aus dem Test- und Anwendungszentrum L.I.N.K. des Fraunhofer IIS-Standorts in Nürnberg ein Logistikzenario, bei dem ein fahrerloses Transportfahrzeug (FTF) und Logistik-Mitarbeiter mit Anwender-Equipment ausgestattet sind. Während das FTF die Teile zu den Montagestationen bringt, werden die hochpräzisen Lokalisierungsdaten in den Videostream aus der Fabrik eingeblendet.

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS in Erlangen ist eine weltweit führende anwendungsorientierte Forschungseinrichtung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Die Forschung am Fraunhofer IIS orientiert sich an zwei Leitthemen:

In **»Audio und Medientechnologien«** prägt das Institut seit mehr als 30 Jahren die Digitalisierung der Medien. Mit mp3 und AAC wurden wegweisende Standards entwickelt und auch an der Digitalisierung des Kinos war das Fraunhofer IIS maßgeblich beteiligt. Die aktuellen Entwicklungen eröffnen neue Klangwelten und werden eingesetzt in Virtual Reality, Automotive Sound Systemen, Mobiltelefonie sowie für Rundfunk und Streaming.

Im Zusammenhang mit **»kognitiver Sensorik«** erforscht das Institut Technologien für Sensorik, Datenübertragungstechnik, Datenanalysemethoden sowie die Verwertung von Daten im Rahmen datengetriebener Dienstleistungen und entsprechender Geschäftsmodelle. Damit wird die Funktion des klassischen »intelligenten« Sensors um eine kognitive Komponente erweitert.

Über 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 13 Standorte in 10 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Bamberg, Waischenfeld, Coburg, Würzburg, Ilmenau und Deggendorf. Das Budget von 150 Millionen Euro pro Jahr wird bis auf eine Grundfinanzierung in Höhe von 24 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de