

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG29. September 2022 || Seite 1 | 4

Professionelle Mobilfunkanwendungen auf der »5G Connect« erleben – interaktiv und international

Nürnberg: Auf der »5G Connect« präsentierte das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS zusammen mit Industriepartnern die große Vielfalt der professionellen Anwendungen rund um 5G. Am 29. September 2022 konnten Interessentinnen und Interessenten aus der Industrie mehr über Automotive-Anwendungen, hochpräzise Lokalisierung und flexible Kommunikation im 5G-Bavaria-Testbed »Industrie 4.0« erfahren. 5G-Bavaria bietet im Nürnberger Nordostpark eine offene, herstellerunabhängige Testumgebung, in der kundenspezifische Anwendungsszenarien erprobt werden können.

Gleich zwei Mal gab es am 29. September für registrierte Gäste die Möglichkeit, 5G zu erleben: In Präsenz und online verfolgten jeweils über 100 Teilnehmende die interaktive Podiumsdiskussion, in der Vertreterinnen und Vertreter aus Industrie und Forschung Chancen, Herausforderungen und Best Practice-Beispiele in 5G-Anwendungsszenarien vorstellten. Vor Ort waren über 15 Exponate und Demonstratoren in den Themenclustern »Campus Networks«, »Enhanced Communication«, »Accurate Positioning«, »Aviation and Space«, »Automotive« und »Mobile Edge Computing« ausgestellt, um sich zu informieren und auszuprobieren, was 5G in praxisnahen Applikationen leisten kann. Ab 18:00 Uhr gab es für alle internationalen Gäste einen englischsprachigen Online-Teil.

Die Fülle von 5G-Anwendungen an einem Ort – von Automotive bis Industrie 4.0

»Es ist das erste Mal, dass wir so viele 5G-Anwendungen an einem Ort vereint haben. Das Spektrum auf der »5G Connect« erstreckt sich von Lokalisierung und Kommunikation bis hin zur Sicherheit«, sagt Bernhard Niemann. Er koordiniert als Leiter der Abteilung Breitband und Rundfunk die 5G-Aktivitäten am Fraunhofer IIS. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zeigten unter anderem Werkzeuge für die Validierung von 5G-basierten Automotive-Anwendungen. Mit dabei war auch eine Simulationsumgebung, mit deren Hilfe die Verbesserung der Abdeckungsgüte von Mobilfunknetzen durch die Nutzung von Satellitensignalen vorhergesagt werden kann. In einem mobilen Campusnetz können Firmen den Einsatz von 5G auch bei sich vor Ort einfach und kostengünstig erproben.

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

Angela Raguse | Telefon +49 9131 776-5105 | angela.raguse-foessel@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Für sichere und reibungslose Produktionsabläufe können Unternehmen mit der Evaluationsplattform für MEC (Multi-Edge-Computing)-Technologien testen, wie 5G und Edge Computing in ihren Produktionsumgebungen eingesetzt werden können. Unter Edge Computing versteht man ein Verfahren, bei dem Daten, Services und Anwendungsinformationen unmittelbar an die logische »Randstelle« (Edge) eines Netzwerks verlagert werden. So entfallen aufwändige Wege zur und von der Cloud und machen die Kommunikation damit erheblich schneller und echtzeitfähig.

PRESEMITTEILUNG

29. September 2022 || Seite 2 | 4

»Live« die Lokalisierung eines mobilen Roboters erleben

»Zum ersten Mal konnten hier unsere Teilnehmenden aus der ganzen Welt eine Live-5G-Lokalisierung auf einem kommerziellen Endgerät sehen«, erläutert Thomas von der Grün, Leiter der Abteilung für Präzise Lokalisierung und Analytics. »In einem eigenständigen Campusnetz bestimmen wir die Position eines mobilen Roboters in Echtzeit in einer industriellen Logistik-Umgebung.« Dies erfolgt durch die Kombination von Maschinellem Lernen mit 5G UL-TDOA (Uplink-Time Difference of Arrival), einem laufzeitbasierten Verfahren der Funkortung, bei dem die Zeit zwischen dem Mobilgerät und mehreren Basisstationen gemessen wird. Darüber hinaus können sich über das am Fraunhofer IIS entwickelte 5G-Fingerprinting auch mobile Endgeräte in fremden Infrastrukturen schnell eigenständig lokalisieren und so Geräte im Innen- und Außenbereich tracken.

»Der Einsatz neuer Mobilfunk-Technologien stellt ein wichtiges, strategisches Mittel für Unternehmen dar, ihre Produktionsabläufe transparenter, effizienter und robuster zu gestalten. Das Fraunhofer IIS bietet als Partner vielen Unternehmen ideale Bedingungen zur Evaluierung einer 5G-Entscheidung«, sagt Karin Loidl, Technology Advisor 5G am Fraunhofer IIS.

Schneller im Markt

Das Fraunhofer IIS beteiligt sich seit mehreren Jahren an der Forschung und Entwicklung technischer Lösungen, die auf den neuen 5G Mobilfunkstandard ausgerichtet sind und berät Systementwickler, Netz- und Infrastrukturanbieter sowie anwendende Unternehmen zur Kommunikation und Lokalisierung mit 5G. Mit der 5G Bavaria-Initiative, dem 5G Bavaria-Testbed »Industrie 4.0« und dem 5G Bavaria-Testbed Automotive finden Unternehmen eine wichtige zentrale Anlaufstelle für Tests und Entwicklungsbegleitung für ihre Anwendungen.

Erfahren Sie mehr: <https://www.iis.fraunhofer.de/de/muv/2022/5g-connect.html>

IN ZUSAMMENARBEIT MIT



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Live-Lokalisierung in 5G eines mobilen Roboters im 5G Bavaria Testbed »Industrie 4.0« im Nürnberger Nordostpark © Fraunhofer IIS/Paul Pulkert | Bild in Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

PRESEMITTEILUNG

29. September 2022 || Seite 3 | 4



#WeKnow5G – nicht nur vor Ort, sondern auch mit dem mobilen Campusnetz - die 5G Connect brachte Forschung und Anwender zu Innovationen in Industrie, und Logistik zusammen © Fraunhofer IIS/Paul Pulkert | Bild in Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

Die Fraunhofer-Gesellschaft mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Unter ihrem Dach arbeiten 76 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 30 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Das **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** mit Hauptsitz in Erlangen betreibt internationale Spitzenforschung für mikroelektronische und informationstechnische Systemlösungen und Dienstleistungen. Es ist heute das größte Institut 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.

Mehr als 1100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das 1985 gegründete Institut hat 15 Standorte

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

in 11 Städten: Erlangen (Hauptsitz), Nürnberg, Fürth und Dresden sowie in Ilmenau, München, Bamberg, Waischenfeld, Würzburg, Deggendorf und Passau. Das Budget von 191 Millionen Euro pro Jahr finanziert sich zu 75 Prozent aus der Auftragsforschung. Ca. 25 Prozent werden durch die Grundfinanzierung und interne Projekte der Fraunhofer-Gesellschaft gedeckt. Mehr unter: www.iis.fraunhofer.de

PRESEMITTEILUNG

29. September 2022 || Seite 4 | 4
