

# Pressemitteilung

20.02.2020

## **IHP gibt Start von 5G-CLARITY-Projekt zur Multi-Konnektivität von künftigen privaten Netzwerken bekannt** **IHP koordiniert 5G-PPP-Projekt mit europäischen Industrie- und Hochschulpartnern, um über 5G hinausgehende private Netzwerke mit mehreren Zugängen zu entwickeln**

**Frankfurt (Oder).** Das IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik gab heute den Start von 5G-CLARITY bekannt, ein Projekt mit einem Konsortium von 12 europäischen Partnern. Ziel ist die Entwicklung von automatisierten Lösungen basierend auf künstlicher Intelligenz für über 5G-hinausgehende private Netzwerke, die mehrere drahtlose Zugangstechnologien und deren Weiterentwicklungen integrieren.

Das IHP ist Koordinator des Projekts, das die Integration von unterschiedlichen drahtlosen Zugangstechnologien in ein System zum Ziel hat. Zentimetergenaue Lokalisierungstechniken unterstützen spezifische Applikation von Navigation bis Geo-fencing (Kunstwort von engl. geographic für geographisch und fence für Zaun), dabei wird durch das Überschreiten einer gedachten Begrenzung auf der Erdoberfläche oder in der Luft eine Aktion automatisiert ausgelöst. Als Koordinator unterstreicht das IHP seinen Forschungsfokus, der unter anderem auf drahtlosen Innovationen bei der Bereitstellung von standortbasierten Diensten beruht und hebt sein Engagement für die Erarbeitung von Technologien hervor, die der gesamten drahtlosen Industrie für öffentliche und nicht öffentliche Netzwerke zugutekommen. "Für das IHP ist es von großer Bedeutung, Teil dieses wegweisenden Projekts zu sein, das die Grundlage für intelligente, private Netzwerke mit Mehrfachzugriff in der 5G-Ära und darüber hinaus legen wird", sagt Dr. Jesús Gutiérrez, 5G-CLARITY-Projektkoordinator und Projektleiter am IHP.

Die Lösungen, auf die sich das 5G-CLARITY-Projekt konzentriert, stützen sich auf drei Hauptinnovationspfeiler: 1) Weiterentwicklung des aktuellen Standards 3GPP 5G New Radio zur Verbesserung nicht-öffentlicher Netzwerke in zukünftigen Mobilfunkstandards; 2) nahtlose Integration der Funkzugangstechnologie 5G New Radio und deren Weiterentwicklungen mit dem Standard für nichtlizenzierte drahtlose Netzwerke (IEEE 802.11-Technologien), einschließlich der gängigen drahtlosen Übertragungstechniken (Wi-Fi und LiFi); und 3) Einbeziehung von Techniken der künstlichen Intelligenz zur Selbstorganisation und autonomen Verwaltung des privaten Netzwerks mit Mehrfachzugriff.

Mit diesen Innovationen sollen signifikante Leistungsverbesserungen erreicht werden, einschließlich 1) einer Downlink-Datenrate (vom Internet zum Endgerät) über 1 Gbit/s pro Nutzer, aktuell sind es nur einige 100 Mbit/s; 2) der Verzögerung (Latenz) unter 1 ms für Uplink- und Downlink, aktuell beträgt die Latenzzeit ~10 ms; 3) einer Zuverlässigkeit über 99,9999 %, 4) der Positionierungsgenauigkeit unter 1 cm und 5) Synchronisation auf Nano-Sekunden-Niveau.



innovations  
for high  
performance  
microelectronics



# Pressemitteilung



innovations  
for high  
performance  
microelectronics

Die Lösungen werden in zwei privaten 5G Testumgebungen auf ihre Anwendbarkeit demonstriert und getestet: einer Smart Factory-Umgebung von Bosch in der Nähe von Barcelona in Spanien und einer Museumsumgebung von 5G UK in Bristol in Großbritannien.

Dem Konsortium gehören neben dem IHP 11 weitere Partner an: Accelleran, Bosch, Ericsson LMI, Gigasys Solutions, i2CAT (Fundació Privada Internet i Innovació Digital a Catalunya), InterDigital Europe, pureLifi, Telefonica, die Universität Bristol, die Universität Edinburgh und die Universität Granada. Das Projekt mit einer Laufzeit von 30 Monaten begann am 1. November 2019 und wird von der Europäischen Kommission mit insgesamt 5,75 Mio. EUR gefördert.



Projektteam beim Kick-off am IHP in Frankfurt (Oder). © IHP 2020

## Weiterführende Information:

5G-CLARITY: <https://5g-ppp.eu/5g-clarity/>

Website: <https://www.5gclarity.com/>

## Ansprechpartner:

Anne-Kristin Jentsch

Public Relations

IHP GmbH – Innovations for High Performance Microelectronics/  
Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 207

E-Mail: [jentsch@ihp-microelectronics.com](mailto:jentsch@ihp-microelectronics.com)

Website: [www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)



# Pressemitteilung

---



## Über das IHP:

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchsthfrequenz-Schaltungen und -Technologien einschließlich neuer Materialien. Es erarbeitet innovative Lösungen für Anwendungsbereiche wie die drahtlose und Breitbandkommunikation, Sicherheit, Medizintechnik, Industrie 4.0, Mobilität und Raumfahrt. Das IHP beschäftigt ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 µm-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1000 m<sup>2</sup> großen Reinraum der Klasse 1 befindetet.

[www.ihp-microelectronics.com](http://www.ihp-microelectronics.com)

innovations  
for high  
performance  

---

microelectronics

