

Pressemitteilung

29.10.2020

Schneller, kleiner und komplexer

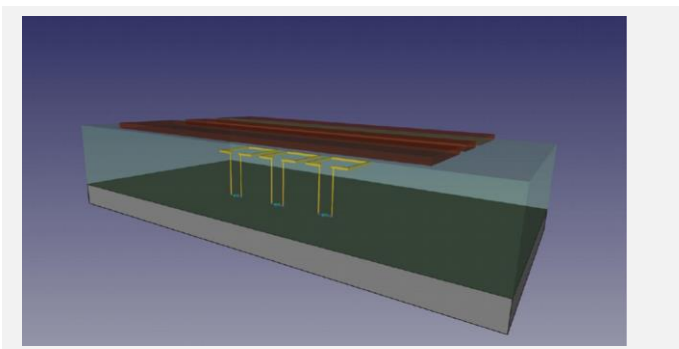
Entwicklung innovativer Technologien zur Strahlenkung von Kommunikationsantennen

Frankfurt (Oder). Drahtlose Kommunikation und Mobilität führen mit stetiger Zunahme der Datenmengen zu immer größeren Anforderungen an die elektronischen Systeme. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, bedarf es komplexen, leistungsfähigen, hardware-basierten Hochfrequenzkomponenten u.a. mit der wesentlichen Funktion des Beamforming, der räumliche Steuerung der Antennenrichtwirkung zur Erhöhung der Kapazität eines Kommunikationssystems bzw. zur Verbesserung der Leistungseffizienz.

Mit dem Ziel, einen Hauptbaustein jedes Beamforming-Systems, dem sogenannten Phasenschieber, mittels innovativer Technologien weiterzuentwickeln, startete mit einer virtuellen Kick-off Veranstaltung am 16. September 2020 das EU finanzierte Gemeinschaftsprojekt SMARTWAVE. Die Projektpartner des Leibniz-Instituts für innovative Mikroelektronik (IHP) sind THALES SA/ Frankreich, TAIPRO Engineering SA/Belgien, RF Microtech SRL/ Italien sowie die Stiftung für Forschung und Technologie Hellas/Griechenland.

In den nächsten zwei Jahren wird im Rahmen der Projektarbeit der Prototyp eines Phasenschiebers entwickelt, der auf der Kombination einer III-V-basierten Komponente beruht, die in einer Phased-Array-Antenne für Satcomm- und/oder Radaranwendungen sowie in einem fortschrittlichen 140 GHz Radarchipsatz mit SiGe BiCMOS-Technologie enthalten ist. Ein neuartiger Ansatz zur Phasenverschiebung, der auf sogenannten rekonfigurierbaren Metamaterialien basiert, verspricht neuartige Technologien für Phasenschieber mit hervorragenden Leistungseigenschaften, höherer Geschwindigkeit und reduziertem Stromverbrauch.

Mit dem gebündelten High-Tech Know How der Projektpartner und der fachlichen Expertise in der Herstellung von Radarmodulen mit III-V Materialien wird eine schnelle Kommerzialisierung für Radar- und Satcomm-Systemen angestrebt.



Project SMARTWAVE© IHP



innovations
for high
performance

microelectronics



Pressemitteilung



innovations
for high
performance

microelectronics

Ansprechpartner

Katja Werner

Public Relations

IHP GmbH - Innovations for High Performance Microelectronics/

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

Im Technologiepark 25

15236 Frankfurt (Oder)

Fon: +49 (335) 5625 206

E-Mail: werner@ihp-microelectronics.com

Website: www.ihp-microelectronics.com

Über das IHP:

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und betreibt Forschung und Entwicklung zu siliziumbasierten Systemen, Höchstfrequenz-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 m² großen Reinraum der Klasse 1 befindet.

www.ihp-microelectronics.com

