

## Verbundprojekt: Energiesparende und vertrauenswürdige Höchstfrequenzelektronik aus Europa - BEYOND5 -; Teilvorhaben: Energiesparende Höchstfrequenzsysteme als Schlüsseltechnologie für vernetzte Kommunikation und autonome Mobilität

Laufzeit: 01.06.2020 - 31.05.2023 Förderkennzeichen: 16MEE00555

Koordinator: Technische Universität Dresden - Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik - Vodafone  
Stiftungslehrstuhl Mobile Nachrichtensysteme

Das übergreifende Ziel von BEYOND5 ist der Aufbau einer vollständig europäischen Zulieferkette für Radiofrequenzelektronik, die neue RF-Anwendungsdomänen für Sensorik, Kommunikation, 5G-Funkinfrastruktur und darüber hinaus ermöglicht. BEYOND5 ist in erster Linie ein Technologieprojekt, an dem die wichtigsten europäischen Akteure mitwirken. Das Projekt deckt die gesamte Wertschöpfungskette von Materialien, Halbleitertechnologien, Designs und Komponenten bis hin zu den Systemen ab. BEYOND5 ist bestrebt, mobiles Breitband (5G), das Internet der Dinge (IoT) und die Automatisierungskonnektivität für selbstfahrende Autos in einer einzigen Technologieplattform zusammenzuführen, die auf den fortschrittlichsten in Europa hergestellten SOI-Technologien, nämlich FDSOI und RFSOI, basiert. Die TUD wird sich auf energieeffizientes und flexibles Basisbanddesign für das digitale 5G-Strahlformungssystem konzentrieren. Im Einzelnen wird die TUD rechnerisch effiziente Basisband-Algorithmen untersuchen, um die für die digitale Strahlformung erforderlichen Signalverarbeitungsaufgaben zu ermöglichen. In der Zwischenzeit wird die TUD effiziente, flexible und skalierbare Hardware entwickeln, die sich an unterschiedliche Verkehrslasten im System anpasst, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Ziel ist es, die Möglichkeiten und Herausforderungen beim Aufbau eines kommerziell nutzbaren mm-Wellen-Massiv-MIMO-Basisbandes unter Verwendung von 22FDX zu untersuchen.

Verbund: Energiesparende und vertrauenswürdige Höchstfrequenzelektronik aus Europa

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Belgien, Schweiz, Frankreich, Israel, Niederlande, Polen, Rumänien, Schweden, Türkei

Themen: Förderung, Information u. Kommunikation

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen