

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

1. Oktober 2021 || Seite 1 | 2

Herausragende Expertise auf dem Gebiet der drahtlosen Kommunikation

Der Leiter der Abteilung »Printed Functionalities« des Fraunhofer-Instituts für Elektronische Nanosysteme ENAS, Dr. Ralf Zichner, ist seit 1. Oktober 2021 Inhaber der Professur Hochfrequenztechnik an der der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Chemnitz.

Der Schwerpunkt der Professur liegt in der Weiterentwicklung von Technologien der Hochfrequenztechnik für die nächste Generation der drahtlosen Kommunikation. Im Fokus stehen dabei die Entwicklung neuartiger Antennensysteme und die wissenschaftliche Erforschung von elektromagnetischen Wellenausbreitungseffekten im dreidimensionalen Raum. Es geht explizit darum, neuartige Antennen zu entwickeln, welche in ihrer Polarisationsdiversität, Resonanzfrequenz und Bandbreite digital gesteuert werden können und somit eine neuartige Qualität der spektralen Analyse elektromagnetischer Wellen ermöglichen. Dabei werden z.B. kompakte 2D- und 3D-Antennen erforscht, welche ihre Anwendung in cyber-physikalischen Systemen / intelligenten Systemen, in Geräten der nächsten Generation mobiler Kommunikation (6G, 7G, ..., xG) sowie in drahtlosen Sensorsystemen finden.

»Die drahtlose Kommunikation stellt einen essenziellen Eckpfeiler heutiger und zukünftiger Technologieevolutionen dar. Wir arbeiten mit der Entwicklung neuartiger Antennensysteme daran, die drahtlose Kommunikation von übermorgen sicherzustellen. Kooperationen wie z.B. mit dem Fraunhofer ENAS sind dabei der Schlüssel zum Erfolg.«, sagt Prof. Zichner.

IN ZUSAMMENARBEIT
MIT



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Redaktion

Dr. Martina Vogel | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-203 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | www.enas.fraunhofer.de | martina.vogel@enas.fraunhofer.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. Ralf Zichner | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-441 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | www.enas.fraunhofer.de | ralf.zichner@enas.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ELEKTRONISCHE NANOSYSTEME ENAS



**Prof. Dr. Ralf Zichner ist
Leiter der Abteilung
Printed Functionalities
am Fraunhofer ENAS
und übernimmt ab
Oktober 2021 die Pro-
fessur Hochfrequenz-
technik an der TU
Chemnitz.
Foto: Fraunhofer ENAS**

PRESSEINFORMATION

1. Oktober 2021 || Seite 2 | 2

Zur Person:

Als promovierter Elektrotechnik-Ingenieur beschäftigt sich Herr Prof. Zichner seit acht Jahren mit dem Gebiet der gedruckten Elektronik mit dem Schwerpunkt der Entwicklung von Antennensystemen. Als Abteilungsleiter des Fraunhofer ENAS ist er sowohl innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft als auch in der Industrie stark vernetzt. Er setzt sich für Forschung und Entwicklung im Bereich der drahtlosen Kommunikationssysteme und Technologien zur Herstellung von Komponenten der gedruckten Elektronik ein. Er ist in verschiedenen Gremien aktiv, als Mitglied im VDE-Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., als Fachausschussmitglied des VDE-ITG Fachausschuss 7.5 Wellenausbreitung, Reviewer und Mitglied im Editorial Board des Journal »Microsystem Technologies« (Springer Verlag), gewähltes Mitglied im Wissenschaftlich-Technischen Rat der Fraunhofer-Gesellschaft, Spokesperson der OE-A Working Group »Hybrid Systems« im VDMA und Vorstandsmitglied des Organic Electronics Saxony e.V..

Das **Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS** ist der Spezialist und Entwicklungspartner im Bereich Smart Systems und deren Integration für unterschiedlichste Anwendungen. Auf die Herausforderung Mikro- und Nanosensoren sowie -aktoren und Elektronikkomponenten mit Schnittstellen zur Kommunikation und einer autarken Energieversorgung zu Smart Systems zu verknüpfen hat sich Fraunhofer ENAS spezialisiert und unterstützt damit das Zukunftsthema Internet der Dinge. Das Institut entwickelt für und mit seinen Kunden Einzelkomponenten, die entsprechenden Technologien für deren Fertigung, Systemkonzepte und Systemintegrationstechnologien und unterstützt aktiv den Technologietransfer. Es bietet Innovationsberatung, begleitet Kundenprojekte von der Idee über den Entwurf, die Technologieentwicklung oder die Umsetzung anhand bestehender Technologien bis zum getesteten Prototypen.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** mit Sitz in Deutschland ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt sie eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Sie ist Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz. Mit inspirierenden Ideen und nachhaltigen wissenschaftlich-technologischen Lösungen fördert die Fraunhofer-Gesellschaft Wissenschaft und Wirtschaft und wirkt mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft. Die 1949 gegründete Organisation betreibt in Deutschland derzeit 75 Institute und Forschungseinrichtungen. Rund 29 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, überwiegend mit natur- oder ingenieurwissenschaftlicher Ausbildung, erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,8 Milliarden Euro. Davon fallen 2,4 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung.