

# PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

28. Oktober 2019 || Seite 1 | 3

## Die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) stellt ihre neuesten Technologieinnovationen auf dem MikroSystemTechnik-Kongress 2019 in Berlin vor

**Auf dem MST-Kongress vom 28. bis 30. Oktober im Estrel Berlin präsentieren sich auf dem FMD-Gemeinschaftsstand gemeinsam acht Fraunhofer-Institute des Verbunds Mikroelektronik sowie die Leibniz-Institute FBH und IHP. Inhaltliche Schwerpunkte der Ausstellung sind Optoelektronische Systeme, Sensorsysteme sowie Microwave & Terahertz.**

Als der größte standortübergreifende FuE-Zusammenschluss für die Mikro- / Nanoelektronik in Europa ermöglicht die FMD ihren Kunden erstmalig FuE-Dienstleistungen, Anwendungslösungen und neue Technologien in einem hohen technischen Reifegrad aus einer Hand. Eine deutschlandweit koordinierte technologische Expertise mit Lösungsansätzen in allen Bereichen der gesamten mikroelektronischen Innovationskette ist ein weiterer Vorteil für die FMD-Kunden. Zudem besitzt die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland den größten Anlagenpool für technologieübergreifende Forschung und Entwicklung (von Silizium- und Verbindungshalbleiterbauelementen bis zur Systemintegration) – von der Material- und Prozessentwicklung bis zur kundenspezifischen Pilotherstellung.

### Exemplarische Entwicklungen des Fraunhofer ENAS innerhalb der FMD

Neben zahlreichen Vorträgen und Posterbeiträgen zeigt das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS aus Chemnitz als Teil der FMD am Gemeinschaftsstand seine Entwicklungen in den Themenbereichen Microwave & Terahertz, Sensorsysteme sowie Optoelektronische Systeme.

**CNT-basierte Elektronik:** Im Bereich Microwave & Terahertz stellt das Institut Elektronikkomponenten basierend auf Kohlenstoffnanoröhrchen (sogenannte CNTs) vor. Dazu gehören Hochfrequenz CNT-FET mit erhöhter Linearität für Wireless-Anwendungen sowie heterogene Integrationstechnologien für CNT-FETs in ASIC, MEMS und MOEMS.

IN KOOPERATION MIT

Fraunhofer ENAS ist Teil der



#### Redaktion

**Dr. Martina Vogel** | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-203 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | [www.enas.fraunhofer.de](http://www.enas.fraunhofer.de) | [martina.vogel@enas.fraunhofer.de](mailto:martina.vogel@enas.fraunhofer.de)

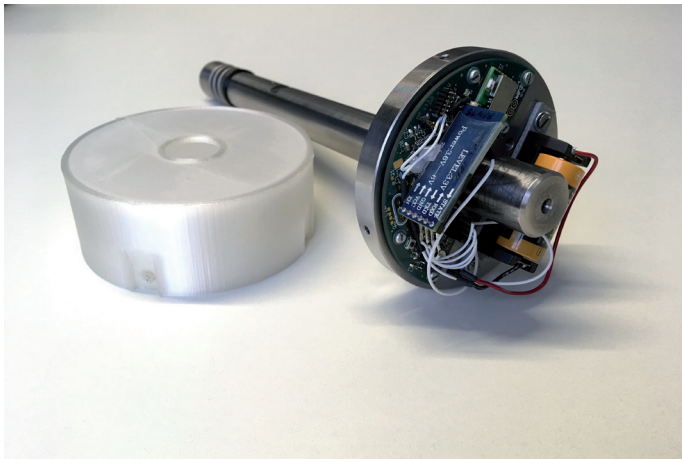
**Andrea Messig-Wetzel** | Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS | Telefon +49 371 45001-204 | Technologie-Campus 3 | 09126 Chemnitz | [www.enas.fraunhofer.de](http://www.enas.fraunhofer.de) | [andrea.messig-wetzel@enas.fraunhofer.de](mailto:andrea.messig-wetzel@enas.fraunhofer.de)

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ELEKTRONISCHE NANOSYSTEME ENAS

**Monitoringsysteme basierend auf Inertialsensorik:** Fraunhofer ENAS präsentiert in einem Gemeinschaftsprojekt mit dem Fraunhofer IWU einen Werkstückträger mit integriertem Monitoring-System. Das System erfasst mit Hilfe von Drehraten- und Beschleunigungssensoren die Drehzahl des Werkstückes und dessen Position. Diese Daten helfen bei der Überwachung und Optimierung von Umform- oder Zerspanungsprozessen. Daneben zeigen die Forscherinnen und Forscher ein Winkelmesssystem, das auf Drehratensensoren basiert.

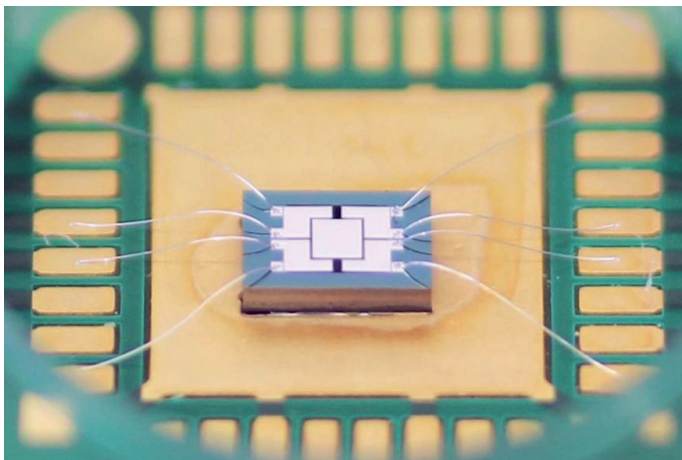
PRESEINFORMATION

28. Oktober 2019 || Seite 2 | 3



**Der Werkstückträger mit Sensorsystem für Profilwalzmaschinen wurde gemeinsam mit dem Fraunhofer IWU entwickelt.**  
Foto: Roman Forke, Fraunhofer ENAS

**Piezelektrisches Aluminiumnitrid für MEMS:** Im Bereich optoelektronische Systeme nutzt das Fraunhofer ENAS piezelektrisches Aluminiumnitrid als monolithisch integrierte Dünnschicht für Sensoren und Aktuatoren. Als Beispiele zeigt das Institut ein- und zweiachsige piezelektrische MOEMS mit einer hohen Spiegelauslenkung.



**Auf Basis des piezelektrischen Material Aluminiumnitrid werden Sensoren und Aktoren wie der gezeigte Mikrospiegel aufgebaut.**  
Foto: Chris Stöckel, Fraunhofer ENAS

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 26 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,6 Milliarden Euro. Davon fallen 2,2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.

## International konkurrenzfähiges, dezentrales Forschungsangebot

In der FMD kooperieren elf Institute des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik sowie das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) und das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP), um ihren Kunden einen umfassenden und einfacheren Zugang zu Spitzentechnologien zu ermöglichen.

Die vor zweieinhalb Jahren ins Leben gerufene FMD hat das Ziel, die Entwicklung, vor allem aber auch die Herstellung und Vermarktung mikroelektronischer Produkte in Deutschland zu fördern, um eine Abwanderung der Kompetenzen in andere Regionen zu verhindern.

Die Idee, Forschung und Entwicklung über mehrere Standorte hinweg erfolgreich zu betreiben, unterstützt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit rund 350 Millionen Euro bis Ende 2020. Mit dieser Förderung möchte das BMBF die Innovationsfähigkeit der Halbleiter- und Elektronikindustrie in Deutschland und Europa im globalen Wettbewerb stärken und unterstützt das Vorhaben mit der größten Investition in Forschungsgeräte seit der Wiedervereinigung Deutschlands.

---

### PRESSEINFORMATION

28. Oktober 2019 || Seite 3 | 3

---

---

Die **Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)** ist der größte standortübergreifende FuE-Zusammenschluss für die Mikro- / Nanoelektronik in Europa. Die FMD bietet erstmalig FuE-Dienstleistungen, Anwendungslösungen und neue Technologien in einem hohen technischen Reifegrad für einen breiten Kundenkreis aus einer Hand.

Der **Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik** – 1996 gegründet – ist der größte europäische Forschungs- und Entwicklungsanbieter für Smart Systems. Als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft bündelt er langjährige Erfahrung und die Expertise von ca. 3000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus derzeit elf Fraunhofer-Instituten, plus fünf Gastinstitute aus anderen Fraunhofer-Verbänden.

Das **Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)** ist eines der weltweit führenden Institute für anwendungsorientierte und industriennahe Forschung in der Mikrowellentechnik und Optoelektronik. Es erforscht elektronische und optische Komponenten, Module und Systeme auf der Basis von Verbindungshalbleitern.

Das **IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik** 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.

---

### Redaktion

**Akvile Zaludaite** | Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland | Telefon +49 30 688 3759-6101 | Anna-Louisa-Karsch- Straße 2 | 10178 Berlin | [www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de](http://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de) | [akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de](mailto:akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de) |