

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

7. April 2022 || Seite 1 | 3

Fraunhofer-Vorstand bestätigt Weiterführung des Leistungszentrums Mikro/Nano

Mit Technologiesouveränität gegen den Chipmangel: weitere Bündelung sächsischer Kompetenz in Forschung und Entwicklung für die Mikroelektronik

Die wirtschaftlichen Folgen der aktuellen Lieferengpässe verdeutlichen die Bedeutung der Mikroelektronik. Um hier für die Zukunft gerüstet zu sein, ist, neben neuen Produktionsstätten in Europa, eine Technologiesouveränität in Forschung und Entwicklung erforderlich. Genau dieser Herausforderung stellt sich das Leistungszentrum »Funktionsintegration für die Mikro-/Nanoelektronik«. Es bündelt die Kompetenzen von vier Mikroelektronik-Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft sowie einschlägiger Institute an Universitäten und Hochschulen in Dresden und Chemnitz. Dadurch schafft das Leistungszentrum ein breites Angebot für Technologien der Mikroelektronik und Mikromechanik. Dieses richtet sich sowohl an die großen Player der Mikroelektronikindustrie als auch dezidiert an kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), denen durch die Bereitstellung von flexiblen Technologieplattformen ein niederschwelliges Angebot unterbreitet wird, um von Hochtechnologie zu profitieren, ohne selbst die investitionsintensiven Plattformen entwickeln zu müssen.

Nach einem Beschluss des Vorstands der Fraunhofer-Gesellschaft geht das Leistungszentrum »Funktionsintegration für die Mikro-/Nanoelektronik« (kurz: Leistungszentrum Mikro/Nano) in die Verlängerung. Es wird in den Jahren 2022-2024 zur Stärkung seiner Transferaktivitäten mit jährlich 1 Mio. € aus Fraunhofer-Mitteln gefördert. Dabei wird es laufend evaluiert. Wenn zum Ende des Förderzeitraums eine positive Gesamtbewertung besteht, erfolgt eine Anschlussfinanzierung zur Weiterführung für eine nächste Dreijahresperiode. D.h. bei Erfolg Kontinuität – ein Leitprinzip vieler Aktivitäten der Fraunhofer-Gesellschaft.

In den Jahren 2016-2021 wurden, auch mit Projektförderung für das Leistungszentrum durch den Freistaat Sachsen, gemeinsam institutsübergreifende Technologieplattformen entwickelt. In der nun beginnenden Phase der Verstetigung wird der Fokus verstärkt auf den Transfer in die Industrie durch das Angebot von Forschungs- und Entwicklungsleistung unter Nutzung dieser Technologieplattformen

Redaktion

Mario Walther | Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS | Telefon +49 351 8823-354 |
Maria-Reiche-Straße 2 | 01109 Dresden | www.ipms.fraunhofer.de | mario.walther@ipms.fraunhofer.de

LEISTUNGSZENTRUM »FUNKTIONSINTEGRATION FÜR DIE MIKRO-/NANOELEKTRONIK«

liegen. Hierbei werden auch gezielt neue Formen der digitalen Präsentation, wie z.B. ein virtueller Showroom zur Kundenansprache, verwendet.

PRESSEINFORMATION

7. April 2022 || Seite 2 | 3

»Das Leistungszentrum Mikro/Nano hat sich als wertvoller Partner der Industrie etabliert und transferiert systematisch neue Forschungsergebnisse hin zu innovativen Produktentwicklungen und Anwendungen«, so der Koordinator des Leistungszentrums, Prof. Dr. Hubert Lakner vom Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS. Ein thematischer Schwerpunkt des Transferangebots des Leistungszentrums Mikro/Nano ist der Bereich der integrierten vernetzten Multisensorik für das industrielle Internet der Dinge (IIoT). Ferner bietet das Leistungszentrum eine Transferplattform für die Entwicklung und Nutzung mikromechanischer Ultraschallwandler (MUT) sowie eine Technologieplattform für die Prozessierung und das Wafer-Level-Packaging von 300-mm-Wafern. Das Angebot an Industriekunden reicht von der klassischen Auftragsforschung über die Bereitstellung von Demonstratoren und Prototypen bis hin zur Pilotfertigung.

Leistungszentren – Forschungstransfer über effektive Innovationsökosysteme

Leistungszentren organisieren den Schulterschluss der universitären und außeruniversitären Forschung mit der Wirtschaft. Universitäten, Hochschulen, Fraunhofer-Institute und ggf. weitere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen arbeiten an einem Standort themenspezifisch mit Unternehmen und gesellschaftlichen Akteuren anwendungsnah zusammen, um Innovationen schnell in die Anwendung zu bringen.

Das Leistungszentrum Mikro/Nano vereint als regionales Innovationsökosystem Kompetenzen der vier Fraunhofer-Institute IPMS, ENAS, IIS-EAS und IZM-ASSID, ergänzt durch die einschlägige Expertise von Instituten der TU Dresden, TU Chemnitz und HTW Dresden. Gemeinsam erarbeiten Projektteams Lösungen für Partner und Kunden zu den folgenden Forschungs- und Entwicklungsthemen hoher Industrierelevanz:

- Neue Materialien für neue Funktionalitäten
 - Modulare heterogene Wafersysteme
 - Plattform für Ultraschall-Sensorik
 - Optische Systeme/integrierte Spektrometer mit Nanostrukturen
 - Sensoren/Aktoren in Werkzeugen und Maschinen.
-

LEISTUNGSZENTRUM »FUNKTIONSINTEGRATION FÜR DIE MIKRO-/NANOELEKTRONIK«

Ferner bietet das Leistungs-/Transferzentrum die Möglichkeit zur anwendungs- und kundenspezifischen Entwicklung und Pilotfertigung von Komponenten, Schaltungen und System-in-Package-(SiP-)Lösungen für Sensorik und Aktorik. So entstehen aus der Kooperation heraus institutsübergreifende Systemlösungen und –demonstratoren zur Sensorik/Aktorik für Industrie 4.0 und speziell für das industrielle Internet der Dinge (IIoT).

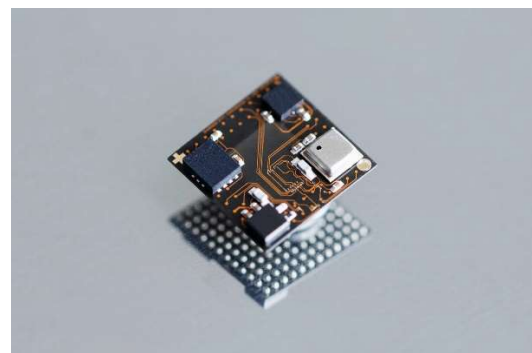
PRESSEINFORMATION

7. April 2022 || Seite 3 | 3

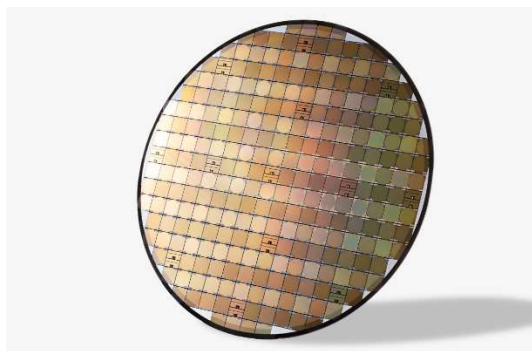
Bildmaterial



Das Leistungszentrum Mikro/Nano bündelt Kompetenzen der vier Kerninstitute Fraunhofer IPMS, ENAS, IIS-EAS und IZM-ASSID
© Fraunhofer IPMS



Vom Leistungszentrum entwickelte universelle Sensorplattform (USEP) für Industrial IoT
© Fraunhofer IIS



Wafer mit mikromechanischen Ultraschallwandlern
© Fraunhofer IPMS