

Fraunhofer IPMS



Kurzprofil

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Die führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung



Im Zuge der Reorganisation und Erweiterung der deutschen Forschungsinfrastruktur erfolgt am 26. März 1949 die Gründung der Fraunhofer-Gesellschaft in München.

Ihr Auftrag ist die anwendungsorientierte Forschung zum unmittelbaren Nutzen für die Wirtschaft und zum Vorteil der Gesellschaft.

Joseph von Fraunhofer

Namensgeber ist der als Forscher, Erfinder und Unternehmer gleichermaßen erfolgreiche Münchner Gelehrte Joseph von Fraunhofer (1787–1826).



Die Fraunhofer-Gesellschaft

Auf einen Blick

Anwendungsorientierte Forschung mit Fokus auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie. Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen.

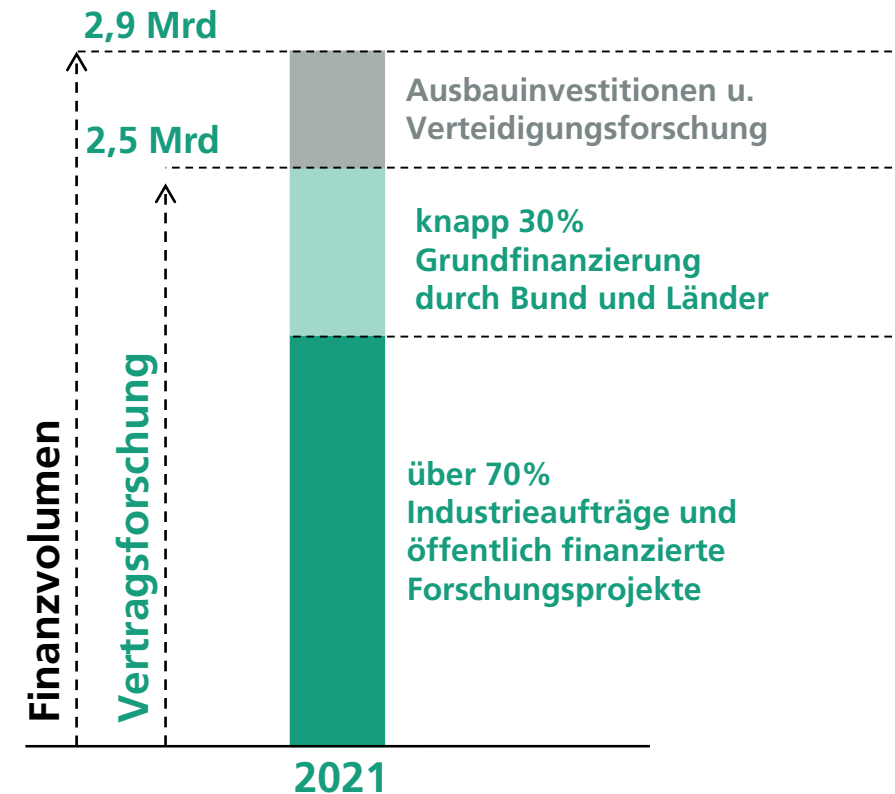


30 000

Mitarbeiterinnen und
Mitarbeiter



76 Institute und
Forschungseinrichtungen

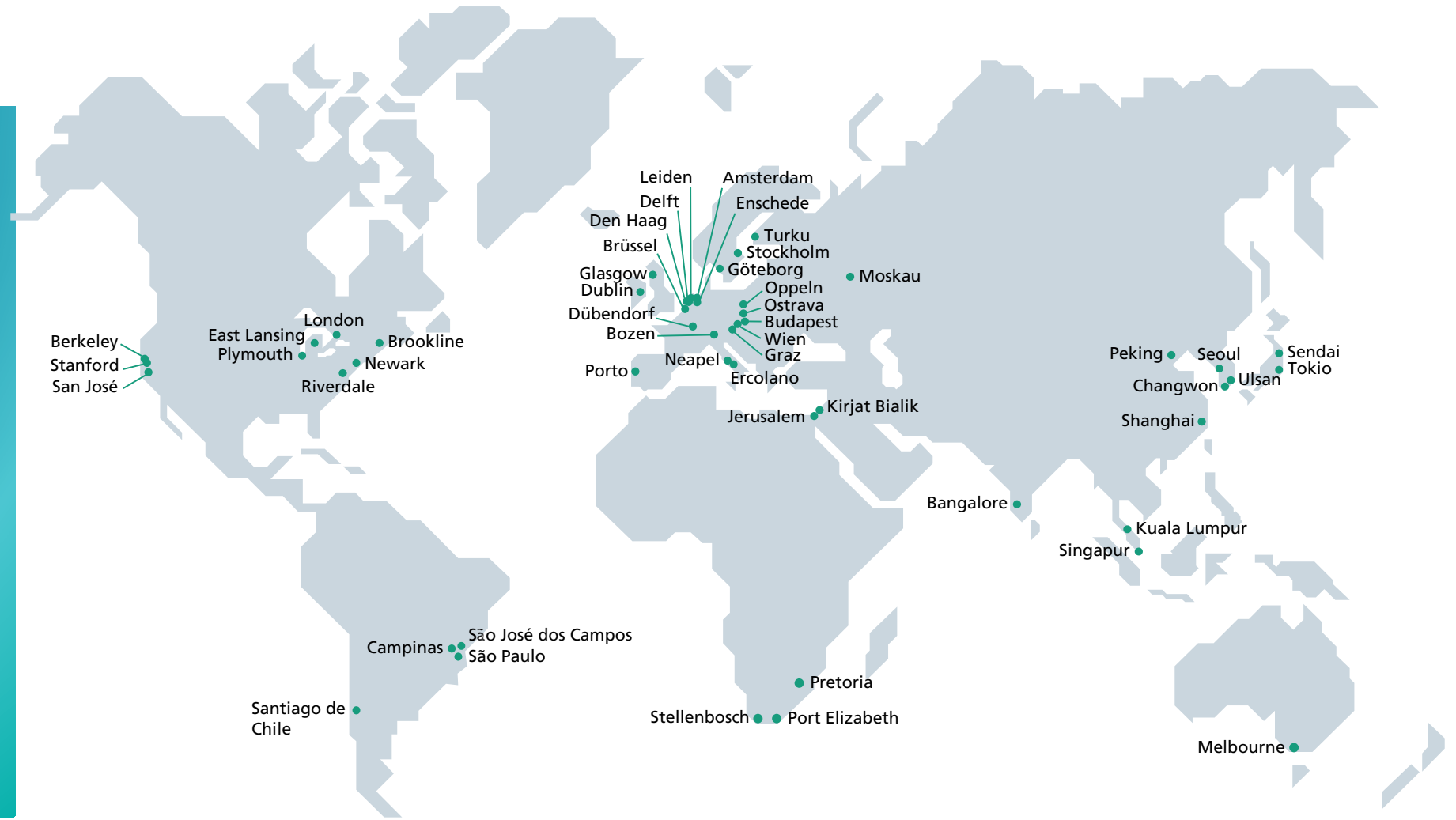


Fraunhofer-Gesellschaft

Internationales Netzwerk



- 8 selbstständige Fraunhofer-Auslandsgesellschaften
- Aktiv mit Partnern aus ca. 80 Ländern
- Representative Offices und Senior Advisors weltweit bilden die Brücke zu lokalen Märkten



Fraunhofer IPMS

Ihr Partner für elektronische und photonische Mikrosysteme

Das Fraunhofer IPMS ist ein international führender Forschungs- und Entwicklungsdienstleister für elektronische und photonische Mikrosysteme in den Anwendungsfeldern Intelligente Industrielösungen, Medizintechnik und Gesundheit sowie Verbesserte Lebensqualität.



Quality Management

ISO 9001

www.dekraseal.com

Auf einen Blick



- 490 Mitarbeitende
- 4 Standorte



- 51 Mio. € Gesamtbudget
- 21 Mio. € Industrieerträge

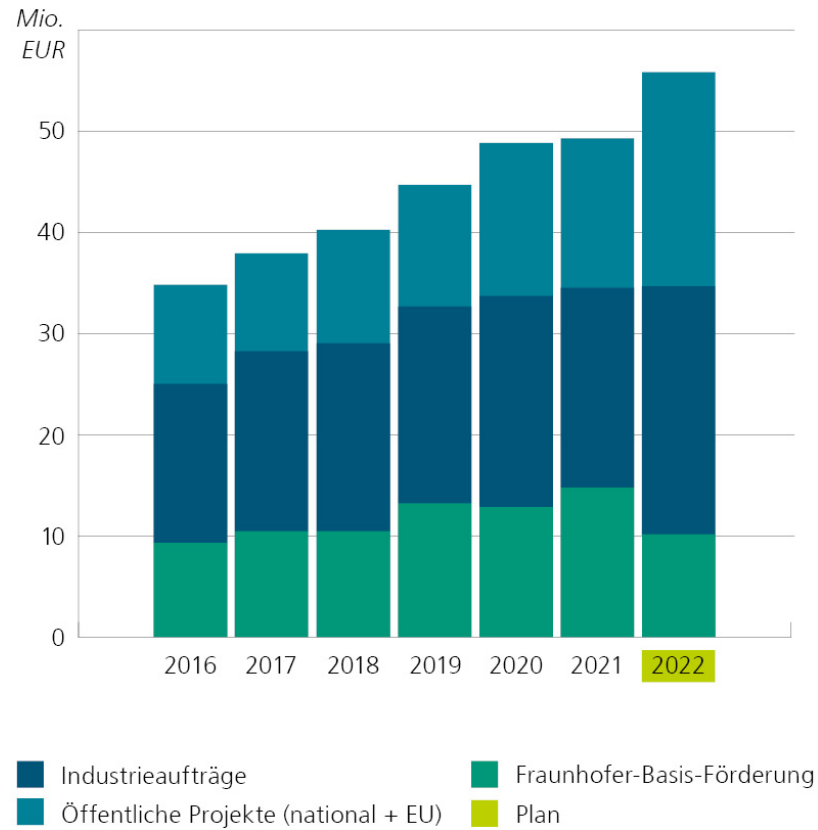


- 200 mm Reinraum für MEMS / MOEMS
- 300 mm Reinraum für Mikro- und Nanoelektronik

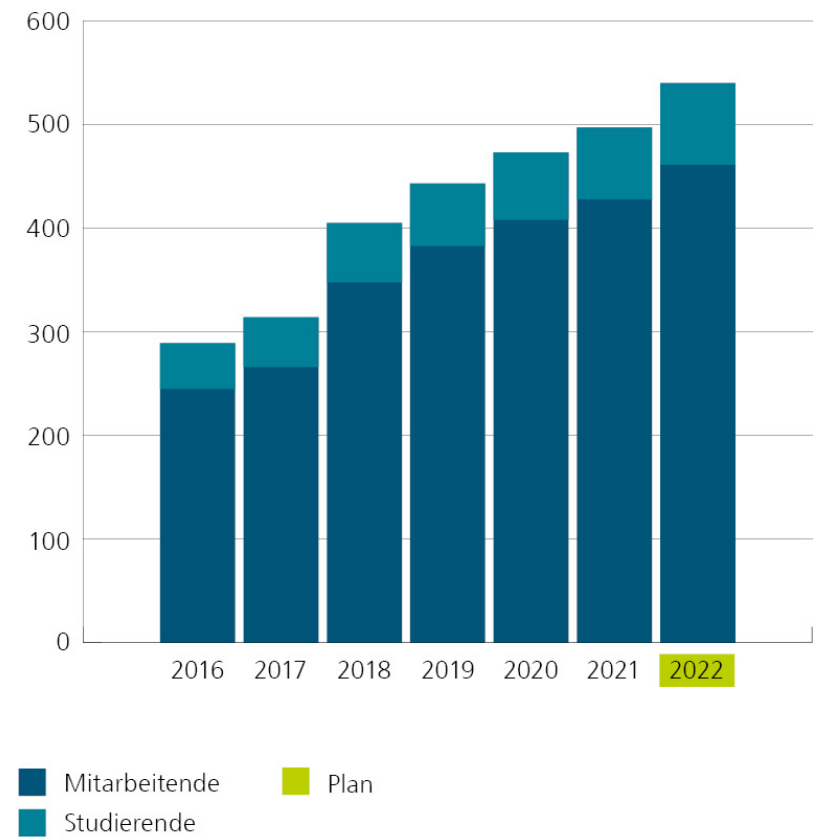
Fraunhofer IPMS

Übersicht

Gesamtbudget

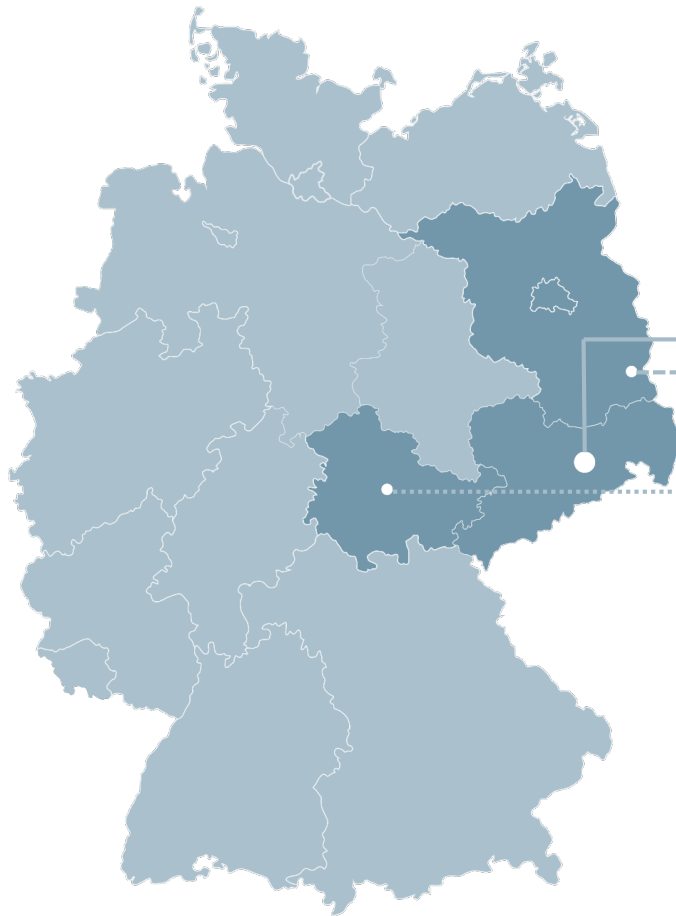


Mitarbeitende



Fraunhofer IPMS

Standorte



Dresden (Hauptstandort)
»Institute for Photonic Microsystems« IPMS



Dresden
»Center Nanoelectronic Technologies« CNT



Cottbus
»Integrated Silicon Systems« IPMS-ISS



Erfurt
Fraunhofer-Zentrum »Mikroelektronische und Optische Systeme für die Biomedizin« MEOS

Fraunhofer IPMS

Unser Leistungsangebot



1

Business Development
Machbarkeitsstudien

2

Forschung & Innovation
Neue Materialien, Prozesse und Bauelemente

3

Engineering
Vom Prototyp bis zum qualifizierten Prozess

4

Fertigungsservice
Technologietransfer und Pilotproduktion

Fraunhofer IPMS Reinräume

200 mm MEMS & 300 mm Mikro- und Nanoelektronik



200 mm MOEMS / MEMS

- 1500 m², Klasse 10 (ISO 4)
- 200 mm (8") CMOS-kompatible Waferlinie
- 3-Schichtbetrieb für F&E und Pilotfertigung
- System zur Überwachung der technologischen Parameter
- MES-gestützte Planung und Dokumentation
- Zertifizierung nach ISO 9001:2015

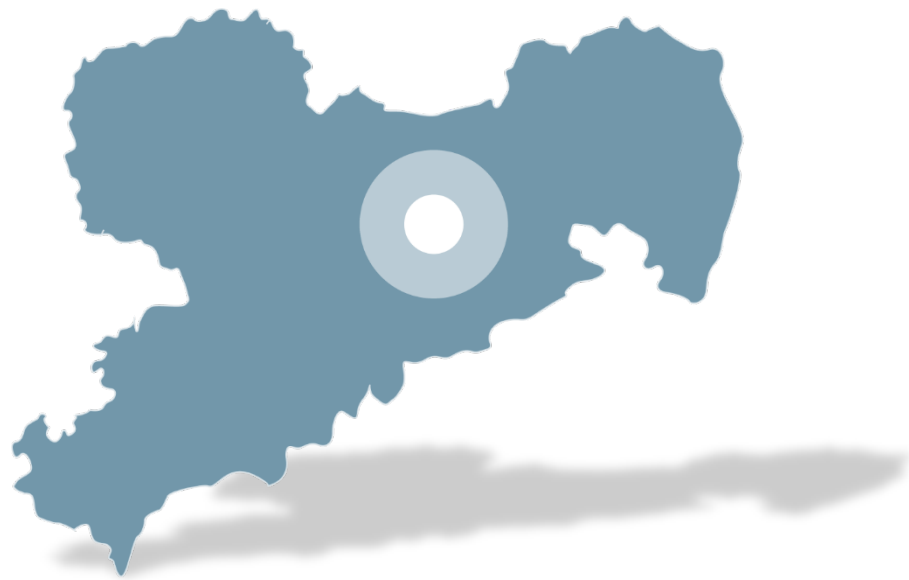


300 mm Mikro- und Nanoelektronik

- 2700 m², Klasse 1000 & 400 m² Laborfläche
- 300 mm Ausstattung mit industriellem Standard
- 80 Anlagen zur Waferprozessierung, Messtechnik & Analytik
- Charakterisierung und Verifizierung im Sub-nm-Bereich
- Vollständige Integration in den Prozessablauf des Kunden in 28-nm-Technologie und darüber hinaus

Fraunhofer IPMS

Netzwerke



Regionale Zusammenarbeit

- Wir befinden uns im Zentrum von Silicon Saxony, dem größten Netzwerk für Mikroelektronik in Europa
- Starke Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie mit vielen Chipherstellern in unmittelbarer Nähe
- Zusammenarbeit mit Universitäten und anderen Fraunhofer-Instituten im Leistungszentrum Mikro/Nano

Nationale Netzwerke

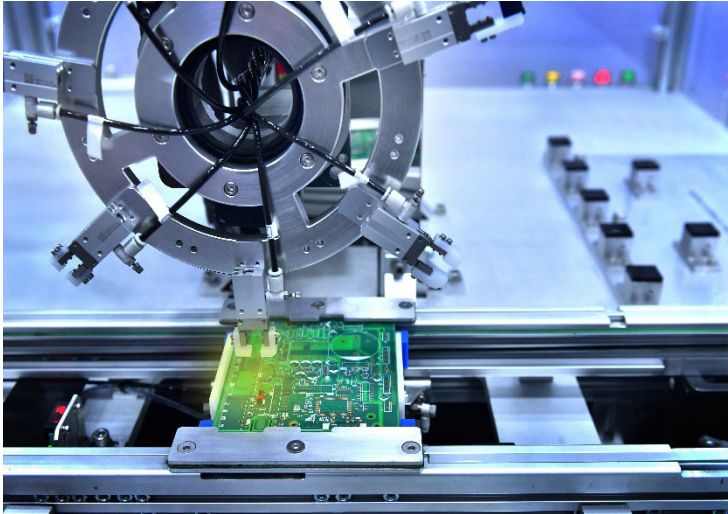
- Teil der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)

Weltweite Netzwerke

- Wir sind Mitglied in über 30 internationalen Netzwerken und Verbänden

Anwendungsfelder

Innovative Technologien für den Markt



Intelligente Industrielösungen

- Logistik
- Produktion
- Prozesstechnik



Verbesserte Lebensqualität

- Mobilität & Arbeit
- Sport & Gesundheit



Medizintechnik & Gesundheit

- Prävention & Therapie
- Diagnostik & Sensorik
- Medizinische Bildgebung

Components & Systems

Focus of Our Research & Development



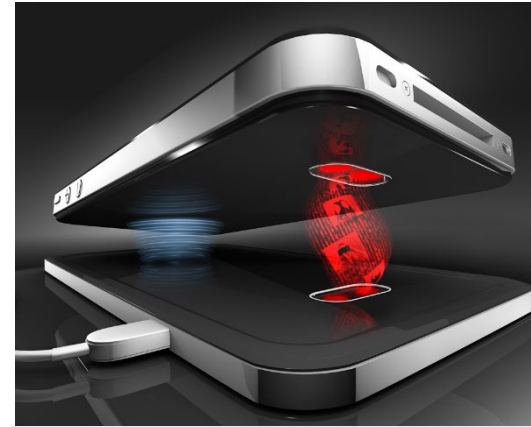
Sensoren

- Ultraschall-Sensoren
- Optische Sensoren (MEMS-Scanner, Spektrometer)
- Chemische Sensoren (ISFET, IMS)
- Elektr. Sensoren ((L)OFET)



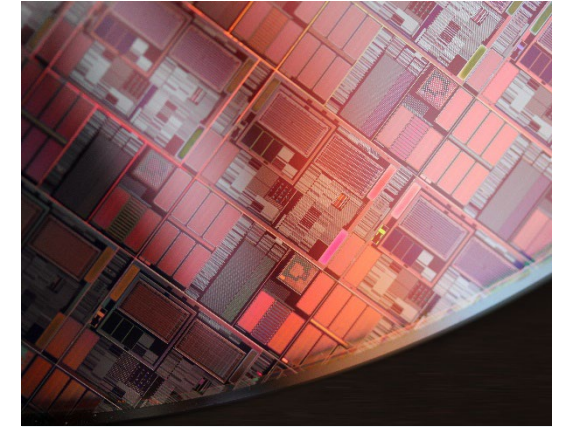
Aktoren

- Mechanische Aktoren (CMUT, NDMUT)
- Optische Aktoren (MEMS-Scanner, SLM)



Datenkommunikation

- Li-Fi-Datenübertragung
- RFID-Kommunikation
- IP Cores für FPGA und ASIC
- Risc V IP Cores

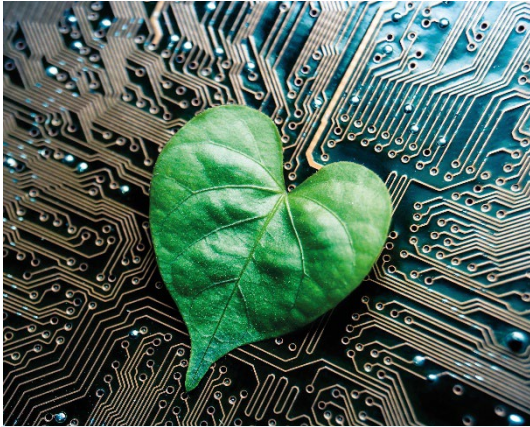


Computing / Speicher

- Speichertechnologien
- 300-mm-Technologien
- RF-Charakterisierung
- Energy harvesting

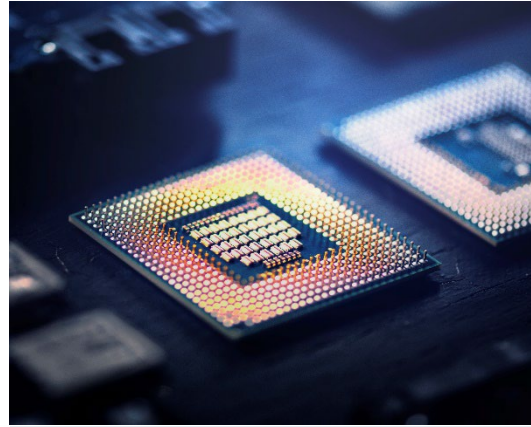
Strategische Forschungsfelder

Forschung für die Innovationen von morgen



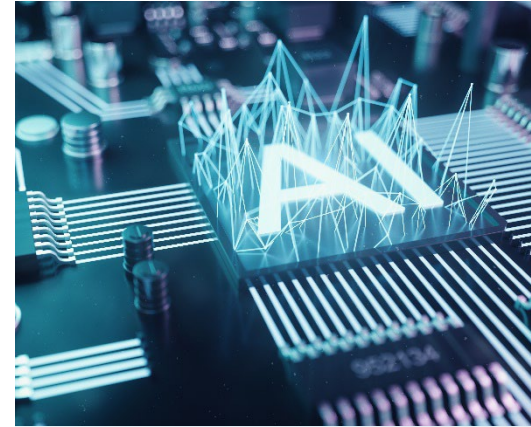
Green ICT

- Nachhaltige, energieeffiziente Mikroelektronik
- Nachhaltige Fertigungsverfahren in der Mikroelektronikproduktion



Quantencomputing

- Skalierbare Fertigungstechnologien für Silizium-Qubits
- Neue Materialien, Prozesse und Integrationskonzepte



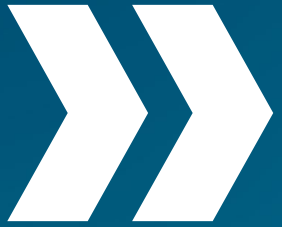
Neuromorphic Computing

- Materialien, Technologien und Hardware-Lösungen für das "denkende Computing" der Zukunft
- Edge KI-Lösungen



Trusted Electronics

- Vertrauenswürdige Fertigung und AVT
- Vertrauenswürdige Bauelemente
- Vertrauenswürdige Schaltungen und Systeme



Was uns auszeichnet

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IPMS ist es uns gelungen, einen Marktvorsprung von 6 Jahren und die internationale Marktführerschaft zu erlangen.«

Heimann Sensor

Follow us on social media

