

# PRESEMITTEILUNG

## Fraunhofer IMS kündigt fortschrittliche photonische Integrationsfähigkeiten an und lädt zur Teilnahme an Engineering Runs ein

**Duisburg, 18.09.2024** – Fraunhofer IMS, das Kompetenzzentrum für Mikroelektronik und MEMS-Technologie innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft, freut sich, seine wegweisenden Technologien im Bereich photonisch integrierter Schaltungen (PICs) in einer 200-mm-Wafer-Fertigungsumgebung zu präsentieren.

Die Labore und Reinräume des IMS sind für die Forschung und Entwicklung in kleinem Maßstab sowie für die Pilotfertigung zugeschnitten und bieten so Flexibilität und Skalierbarkeit für verschiedene Projekte.

### State-of-the-Art Photonik-Plattform

Die hochmoderne Siliziumnitrid (SiN) basierte Photonik-Plattform von Fraunhofer IMS unterstützt die verlustarmen, breitbandigen Anwendungen und wird durch die Möglichkeit einer neuartigen quasi-monolithischen Integration erweitert. Dieser Ansatz ermöglicht eine Vielzahl von Wellenleitermaterialien, einschließlich zum Beispiel SiN und Tantalpentoxid (Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), die Wellenlängen von sichtbarem Licht bis zum mittleren Infrarotbereich von 370 nm bis 3 µm abdecken. Aktuelle photonische Komponenten umfassen Koppler, Wellenleiter und Interferometer. Benutzerdefinierte Designs sind ebenfalls möglich.

Fraunhofer IMS bietet umfassende Unterstützung für Technologie-, Geräte- und Schaltungssimulationen unter Berücksichtigung von Verpackungs- und Systemanforderungen. Das erfahrene Team gewährleistet qualitativ hochwertige Ergebnisse während der gesamten Entwicklung.

Mit Fachwissen in Mikroelektronik, mikroelektromechanischen Systemen (MEMS) und Photonik konzentriert sich Fraunhofer IMS auf die Post-CMOS-Integration von PICs für intelligente Sensorsysteme. Dies schließt die Arbeit mit externen Foundry-Wafern für Anwendungen in der optischen Datenverarbeitung, Biosensoren und Quanten-Photonik auf Chips ein.

---

#### Redaktion

**Barbara Ward** | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-279 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | [www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de) | [presse@ims.fraunhofer.de](mailto:presse@ims.fraunhofer.de)

---

**PRESEMITTEILUNG**18. September 2024 | Seite 2 von 2

---

## Starten Sie Ihre eigenen PIC-Designs im Reinraum des Fraunhofer IMS

Fraunhofer IMS lädt Teilnehmende ein, ab Q1 2025 an Engineering Runs teilzunehmen, um ihre eigenen PIC-Designs in einem hochwertigen Reinraum zu erstellen. Diese Gelegenheit ist ideal für innovative Köpfe, die ihre photonischen Designs mit Unterstützung unserer hochmodernen Einrichtungen und Expertise zum Leben erwecken möchten.

Für weitere Informationen oder um an unseren Engineering Runs teilzunehmen, besuchen Sie das Fraunhofer IMS auf der VISION 2024 in Halle 10 am Stand E76.

Oder kontaktieren Sie Technology Services ([sales@ims.fraunhofer.de](mailto:sales@ims.fraunhofer.de)).

## Über Fraunhofer IMS

*Mit intelligenten Sensorsystemen eine sichere und nachhaltige Zukunft gestalten: In zahlreichen hochmodernen Forschungslaboren arbeitet das Fraunhofer IMS mit über 250 talentierten wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Studierenden an innovativen mikroelektronischen Lösungen. Als zuverlässiger Forschungs- und Entwicklungspartner für die Industrie verfolgt das Institut das Ziel, maßgeschneiderte Sensorik für Ihre spezifischen Anforderungen in den Bereichen biomedizinische Sensoren, optische Systeme, Open Source Halbleiter, eingebettete KI, Technologieservices und sogar Quantentechnologie zu entwickeln. Die Teams in den vier Geschäftsbereichen – Health, Industry, Mobility sowie Space and Security – engagieren sich dabei für die Umsetzung hervorragender und vielseitig einsetzbarer Mikroelektronik in all Ihren Projekten. Diese Lösungen zeichnen sich zum Beispiel durch eine hohe Integrationsfähigkeit, enorme Energieeffizienz und zuverlässige Funktionalität auch unter rauen Bedingungen aus.*

[www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de)

## Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS

Barbara Ward

[presse@ims.fraunhofer.de](mailto:presse@ims.fraunhofer.de)

Finkenstraße 61

47057 Duisburg

---

### Redaktion

**Barbara Ward** | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783-279 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | [www.ims.fraunhofer.de](http://www.ims.fraunhofer.de) | [presse@ims.fraunhofer.de](mailto:presse@ims.fraunhofer.de)