

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

25.01.2017 | Seite 1

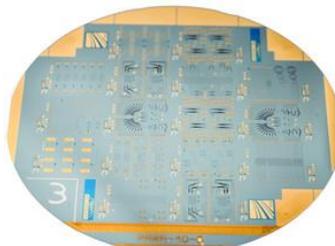
Fraunhofer HHI auf der Photonics West, 28. Januar -2. Februar 2017, San Francisco

Bei der diesjährigen Photonics West stellt das Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut HHI seine aktuellsten Entwicklungen aus den Bereichen Photonische Komponenten sowie Photonische Netze und Systeme vor.

Auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand 4629-28 finden Sie folgende Highlights:

InP Foundry Services – Toolbox für die photonische Integration

Das Fraunhofer HHI ermöglicht die eigene Gestaltung von InP PICs mit passiven und aktiven Elementen auf einem Substrat mit einer schnellen Durchlaufzeit von drei Monaten. Aus einer Reihe von bewährten Elementen kann gewählt werden; z.B. 40 GHz-Empfänger, 20 GHz-Sender und passive Wellenleiter mit Verlusten von 1 dB/cm. Rx- sowie Tx/Rx-PICs sind bereits kommerziell über Jeppix erhältlich. Spezielle Design- und Layout-Software wird zur Verfügung gestellt.



Terahertz-Sensorik – Zerstörungsfreie, berührungslose Messungen mit Terahertz

Die Terahertz-Strahlung wird vermehrt in Industrieumfeldern zu Zwecken der Materialuntersuchung eingesetzt. Schichtdicken von Beschichtungen, die Geometrie von Polymer-Komponenten oder Unregelmäßigkeiten bei nicht leitenden Materialien können untersucht werden. Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die spektroskopische Untersuchung von Gasen.



FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

PolyBoard Foundry Services – Die Integrationsplattform für Ihre Ideen

Die Integrationsplattform PolyBoard ermöglicht eine schnelle Prototypenentwicklung, kurze Iterationszyklen und geringen Vorab-Entwicklungsaufwand. Die Technologie erlaubt die Integration von On-Chip-Freiraum-Elementen, 3D-Strukturen, Graphen-Elektro-Absorptions-Modulatoren sowie von weiteren optischen Funktionalitäten wie Schaltern, variablen optischen Abschwächern, abstimmbaren Lasern und flexiblen Hochfrequenz- sowie optischen Verbindungen. Kommen Sie an den Fraunhofer-Stand, um mehr über Dienste des Fraunhofer HHI zu erfahren. Diese umfassen Simulation, CAD, Technologie-Entwicklung, Geräteherstellung, Charakterisierung und Qualifizierung.

-----
PRESSEINFORMATION25.01.2017 | Seite 2

Plattform für Hochgeschwindigkeits-Signalverarbeitung in Echtzeit

Die hochflexible, FPGA-basierte Entwicklungs- und Demonstrationsplattform für Signalverarbeitungsalgorithmen und Datenübertragung in Echtzeit. Die Plattform umfasst 65GSa/s DACs, 56GSa/s ADCs, optische Schnittstellen der Klasse 100GbE und Virtex Ultrascale/Ultrascale+ FPGA-Verarbeitungskapazitäten in einem robusten 19-Zoll-Gehäuse.



Visible Light Communication bis zu 1 Gbit/s

LED-Lampen, die üblicherweise zu Beleuchtungszwecken verwendet werden, übermitteln Daten sicher, mit hoher Geschwindigkeit und mit geringer Latenz – auch in Umfeldern, in denen Funk auf Schwierigkeiten stößt. Die Standard-RJ45-Schnittstelle ermöglicht die schnelle Integration in bestehende Netze und die Nutzung für verschiedene Anwendungen, wie die Verbreitung von High-Definition-Video-Streaming sowie Zweiwegkommunikation.



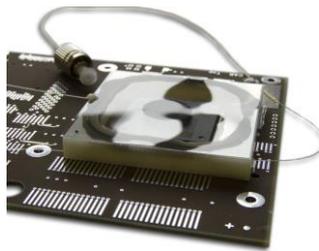
FRAUNHOFER HEINRICH-HERTZ-INSTITUT

Optische Dünnglas-Siegel – Ultradünne optische Siegel zum Schutz und zur Überwachung von sicherheitsrelevanter Elektronik

PRESSEINFORMATION

25.01.2017 | Seite 3

Der physische Schutz und die Überwachung sensibler, sicherheitsrelevanter Elektronik vor Manipulationen und nicht-autorisiertem Zugriff Dritter stellt zunehmend eine Herausforderung für viele Unternehmen oder öffentliche Institutionen dar. Der finanzielle Schaden, aber auch die Konsequenzen (z.B. Datenmanipulation oder Datenmitschnitte) eines unerkannten Angriffs können enorm sein.



Zusammen mit dem Satellitenhersteller OHB systems AG hat das Fraunhofer HHI daher ein optisches Siegel aus ultradünnem Glas entwickelt, das zentrale elektronische Bausteine, die z.B. für die Verschlüsselung von Daten zuständig sind, versiegelt. Durch eine optisch auslesbare Signatur im Siegel können Manipulationsversuche sofort erkannt werden. Die Überprüfung des Siegels erfolgt durch einen externen Glasfaseranschluss.

Innovationen für die digitale Gesellschaft von morgen stehen im Mittelpunkt der Forschungs- und Entwicklungsarbeit des **Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts HHI**. Dabei ist das Fraunhofer HHI weltweit führend in der Erforschung von mobilen und optischen Kommunikationsnetzen und -systemen sowie der Kodierung von Videosignalen und der Datenverarbeitung. Gemeinsam mit internationalen Partnern aus Forschung und Industrie arbeitet das Fraunhofer HHI im gesamten Spektrum der digitalen Infrastruktur – von der grundlegenden Forschung bis hin zur Entwicklung von Prototypen und Lösungen. www.hhi.fraunhofer.de

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von mehr als 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen über 1,8 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Die internationale Zusammenarbeit wird durch Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien gefördert.

Presse: **Anne Rommel** | anne.rommel@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 353
Fachkontakt: **Jörn Falk** | joern.falk@hhi.fraunhofer.de | Telefon +49 30 31002 275