



Pressemitteilung

Mit Zukunftstechnologien durchstarten: »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland«

Um die Position der europäischen Halbleiter- und Elektronikindustrie im globalen Wettbewerb zu stärken, haben elf Institute des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik gemeinsam mit zwei Instituten der Leibniz-Gemeinschaft ein Konzept für eine standortübergreifende Forschungsfabrik für Mikro- und Nanoelektronik erarbeitet. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt die dazu nötigen Investitionen. Die Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka übergab am 6. April 2017 die Bewilligungsbescheide – 280 Millionen Euro für Fraunhofer und 70 Millionen Euro für Leibniz.

Berlin, 06.04.2017

Erstmalig Forschung und Entwicklung über mehrere Standorte hinweg

Seit mehr als 20 Jahren unterstützen die Fraunhofer-Institute des Verbunds Mikroelektronik und die beteiligten Leibniz-Institute die deutsche Wirtschaft mit ihrer anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung für Hightech-Produkte. Um auch kleineren Unternehmen Spitzentechnologien unter optimalen Bedingungen anbieten zu können, werden elf Fraunhofer-Institute sowie das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) in Frankfurt/Oder und das Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) in Berlin ihre Technologieforschung in einem gemeinsamen, standortübergreifenden Technologiepool »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« zusammenführen und ausbauen. Die bisherigen Standorte der Institute bleiben dabei erhalten, der Ausbau und der Betrieb werden in einer gemeinsamen Geschäftsstelle koordiniert und organisiert. Das Ziel ist es, den Kunden aus Großindustrie, kleinen und mittleren Unternehmen sowie den Universitäten die gesamte Wertschöpfungskette für die Mikro- und Nanoelektronik unkompliziert aus einer Hand anbieten zu können.

Wettbewerbsfähigkeit stärken

Mit dem Aufbau der »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« entsteht ein einzigartiges Angebot für die deutsche und europäische Halbleiter- und Elektronikindustrie. Die Kooperation von insgesamt 13 Forschungsinstituten bildet bereits beim Projektstart den weltweit größten Pool für Technologien und Intellectual Property Rights auf dem Gebiet der Smart Systems. Die neue Form der Zusammenarbeit wird erheblich dazu beitragen, die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie zu stärken. Die »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« wird mehr als 2.000 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die notwendige Ausstattung für die technologische Forschung und Entwicklung unter einem virtuellen Dach neu organisieren. Mittelfristig sollen durch die Maßnahme weitere 500 Arbeitsplätze geschaffen werden. Der Fokus der institutsübergreifenden Arbeit wird auf vier zukunftsrelevanten Technologiebereichen liegen – »Silizium-basierte Technologien«, »Verbindungshalbleiter und Sondersubstrate«, »Heterointegration« und »Design, Test und Zuverlässigkeit«.

Leibniz-Institute FBH und IHP beteiligt

Das FBH bringt im Rahmen der »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« seine Expertise bei der Entwicklung von energieeffizienten Halbleiter-Komponenten ein. Es erforscht neuartige Materialien und entwickelt die notwendigen Bauelemente für Anwendungen wie Elektromobilität, alternative Energien oder die mobile Kommunikation der Zukunft. Es entwickelt zudem neuartige Bauelemente für den Terahertz-Bereich, u.a. für die zerstörungsfreie

Prüfung, und die Quantentechnologie, die künftig eine abhörsichere Datenübertragung und hochpräzise Messgeräte ermöglichen soll. Darüber hinaus baut das FBH auch seine bestehende Kooperation mit dem IHP aus, bei dem beide Institute durch heterointegrierte Schaltungen die hohen Ausgangsleistungen von Indiumphosphid mit der Komplexität der Siliziumtechnologie kombinieren.

Das IHP bringt sein Know-how im Bereich komplexer siliziumbasierter Hochfrequenz- und photonischer Technologien ein. Die neuen technischen Möglichkeiten des IHP werden so zukünftig Entwicklungen von neuartigen Bauelementen und leistungsfähigen Basistechnologien für hochintegrierte Schaltkreise ermöglichen, die im Rahmen der »Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland« genutzt werden. Neben der Erforschung von Integrationsmöglichkeiten neuer Materialsysteme in eine Siliziumplattform, bleibt die schnelle Überführung der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse in industrierelevante Herstellungsprozesse ein wesentliches Ziel der Kooperation. Somit können zeitnah Anwendungen im Bereich der Kommunikation, der Informationsübertragung von stetig steigenden Datenmengen oder der Sicherheitstechnik auf Basis von neusten Forschungsergebnissen ermöglicht werden.

Kontakte in den Leibniz-Instituten

Ferdinand-Braun-Institut
Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik
Petra Immerz

Tel. 030.6392-2626
E-Mail petra.immerz@fbh-berlin.de
Web www.fbh-berlin.de

Leibniz-Institut für
innovative Mikroelektronik
Annika Bischof

Tel. 0335.5625-206
E-Mail bischof@ihp-microelectronics.com
Web www.ihp-microelectronics.com

Hintergrundinformationen – das FBH

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. Diese sind Schlüsselbausteine für Innovationen in den gesellschaftlichen Bedarfsfeldern Kommunikation, Energie, Gesundheit und Mobilität. Die enge Zusammenarbeit des FBH mit Industriepartnern und Forschungseinrichtungen garantiert die schnelle Umsetzung der Ergebnisse in praktische Anwendungen. Das Institut beschäftigt 290 Mitarbeiter. Es gehört zum Forschungsverbund Berlin e.V. und ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.

www.fbh-berlin.de

Hintergrundinformationen – das IHP

Das IHP ist ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft und 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. Das IHP beschäftigt ca. 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Es verfügt über eine Pilotlinie für technologische Entwicklungen und die Präparation von Hochgeschwindigkeits-Schaltkreisen mit 0,13/0,25 µm-BiCMOS-Technologien, die sich in einem 1000 m² großen Reinraum der Klasse 1 befindet.

www.ihp-microelectronics.com