Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

PRESSEINFORMATION

Ausverkaufte Premiere: FIRST by FMD trifft den Nerv der Branche

Mehr als 500 Teilnehmende aus über 200 Unternehmen, unter anderem von ASML, Bosch, Intel, Infineon, GlobalFoundries und TRUMPF, trafen sich am 30. September und 1. Oktober 2026 in Berlin zur ersten FIRST by FMD. Das neue europäische Trendforum brachte genau die Entscheider:innen aus Industrie, Politik und Forschung zusammen, die Europas Mikroelektronik-Zukunft aktiv mitgestalten. Im Fokus stand die APECS-Pilotlinie als grundlegender Baustein des EU Chips Acts.

Europa verfügt über starke Kompetenzen in Forschung, Technologie, Equipment, Materialien und industriellen Anwendungen, hält aber nur rund zehn Prozent des globalen Halbleitermarkts. Im Rahmen des EU Chips Act wurde anvisiert, diesen Anteil auf 20 Prozent zu verdoppeln. Dass dieses ambitionierte Ziel eine Herausforderung ist, zeichnet sich angesichts wachsender internationaler Konkurrenz, technologischer Abhängigkeiten und steigenden Zeitdrucks bei der Markteinführung neuer Technologien ab.

Aus diesem Grund brachte FIRST by FMD, ausgerichtet von der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD), die Player der europäischen Mikroelektronik an einen Tisch.

Die richtigen Menschen für Europas Zukunft an einem Ort

»FIRST brings together technology, research, public sectors, capital and industry«, erklärt Ole Gerkensmeyer, Chief Strategy Officer von Nexperia.

»Bringing these different perspectives together is very important for industrialization. […] The challenge is not innovation itself, but bringing innovation into series production. FIRST brings together the actors who need to work on exactly this transition.«

Die Zusammensetzung der Teilnehmenden bei FIRST spiegelte die Breite und Vielfalt des europäischen Mikroelektronik-Ökosystems wider: von Halbleiterherstellern über Equipment- und Technologieanbieter bis hin zu EDA-, Test- und Messtechnikunternehmen sowie führenden industriellen Anwendern und Systemanbietern waren alle Perspektiven vertreten. Interessante Inputs gab es zudem von jungen Deep-Tech- und Start-up-Unternehmen sowie von weiteren Akteuren aus Forschung, Politik und dem europäischen Halbleiterökosystem.

Aus der Branche in die Branche

FIRST stellte konkrete Projekte, technologische Herausforderungen und erfolgreiche Kooperationen in den Fokus und zeigte, wo die FMD mit ihrem Angebot und der APECS-Pilotline bereits heute dazu beiträgt, Innovationen erfolgreich schneller in den Markt zu bringen.

»The success of FMD and the cooperation between FMD, industry and research organizations essentially depend on close collaboration between these different entities«, sagt auch Thomas Rettich, Leiter Wissenschaftskoordination von TRUMPF. Weiterhin erklärt er: »It is an open innovation system. It depends on cooperation and on projects that are defined jointly. But it also needs an ecosystem […]. Within such an ecosystem, research organizations and industry can come together and develop technologies toward industrial application. We hope to be part of that.«

Von Advanced Packaging bis Photonics: Herausforderungen bewältigen

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation
Email: romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil: +49 173 5434 126
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

Die strategische Perspektive der FIRST wurde durch konkrete Technologieeinblicke ergänzt: Auf der Demo Street sowie in den Innovation Deep Dives und Technology Insights erhielten die Teilnehmenden Einblicke in aktuelle Entwicklungen, Anwendungspotenziale und nächste Schritte zur Industrialisierung. Das Spektrum reichte von Advanced Packaging, Heterointegration, Chiplet-Architekturen und 2.5D-/3D-Integration über MEMS, Sensorik, Photonics, RF und Power Electronics bis hin zu System Technology Co-Optimization (STCO), Quasi-Monolithic Integration (QMI) sowie Design-, Test- und Fertigungsinfrastrukturen. Ein besonderer Fokus lag auf der APECS-Pilotlinie. Demonstratoren veranschaulichten, wie unterschiedliche Design-, Prozess- und Integrationskompetenzen für die nächste Generation mikroelektronischer Systeme zusammenwirken.

Zugang zu Technologie wird zum strategischen Faktor

Die Diskussionen bei FIRST machten deutlich, dass technologische Exzellenz allein allerdings nicht ausreicht, um Innovationen in den Markt zu bringen. Unternehmen benötigen Zugang zu Know-how, spezialisierten Technologien und geeigneten Entwicklungs- und Prozessinfrastrukturen. Hier setzt die APECS-Pilotlinie an, die mit 730 Millionen Euro Gesamtfinanzierung das größte je von der Fraunhofer-Gesellschaft koordinierte Projekt ist.

»APECS adds complementary capabilities across Europe – from materials, front-end and back-end processing to advanced packaging and testing; from devices and components to modules and, ultimately, complete system applications«, erklärt Dr. Dirk Schumann, Projektleiter APECS. »This is more than connecting individual pilot facilities. It creates a continuous innovation path across borders and across technological domains. For industry, that means access not only to a single technology or process step, but to the complementary capabilities required to move an idea through the full value chain.«

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation
Email: romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil: +49 173 5434 126
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

Dies wurde auch aus Sicht der Industrie untermauert: »We need to bring Europe's extremely strong research infrastructure together with industry, so that RTOs are not only part of R&D, but also become part of manufacturing«, sagt Volker Herbig, Vice President of the Microsystems & Photonics Business Unit at X-FAB. »This is the missing link, and we can address it with APECS at the European level and with FMD in Germany.«

FMD als verbindendes Element der Mikroelektronik-Kompetenzen in Deutschland

Die Relevanz der übergreifenden Zusammenarbeit zeigte sich auch in den politischen und strategischen Perspektiven. Prof. Holger Hanselka, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, betonte in seiner Rede die Bedeutung europäischer Zusammenarbeit und einer engen Verbindung von Forschung und Industrie. Entscheidend sei, vorhandene Stärken zusammenzuführen und gemeinsam in skalierbare Technologien zu überführen. »At FIRST, we bring together research, industry, ministries and the European Commission [around] the same goals, the same direction and the same timeline.«

Kilian Gross von der Europäischen Kommission stellte zudem die Bedeutung der FMD als verbindendes Element der Mikroelektronik-Kompetenzen in Deutschland und Europa heraus, während Dr. Alexandra-Gwyn Paetz vom Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) auf die Hightech Agenda Deutschland als Aktionsplan mit langfristigen Prioritäten und Meilensteinen für Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz verwies. Für die Mikroelektronik gehören dazu unter anderem die Stärkung des Chipdesigns in Deutschland und der Ausbau europäischer Kooperationen bei strategischen technologischen Prioritäten.

FIRST wurde aus der Taufe gehoben und wird 2027 fortgesetzt

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation
Email: romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil: +49 173 5434 126
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

Die Premiere von FIRST hat gezeigt, dass der Bedarf an strategischem Austausch in der mikroelektronischen Branche groß ist. Die besondere Stärke des Formats lag in der Verbindung unterschiedlicher Perspektiven. Strategische Fragen trafen auf konkrete industrielle Anforderungen, technologische Entwicklungen auf Anwendungen und Forschung auf Unternehmen, die diese Technologien in Produkte und Prozesse überführen.

Über FMD und APECS

Die FMD als Kooperation von 13 Fraunhofer-Instituten mit den Leibniz-Instituten FBH und IHP ist der zentrale Ansprechpartner für alle Fragestellungen rund um die mikro- und nanoelektronische Forschung und Entwicklung in Deutschland und Europa. Als One-Stop-Shop verbindet die FMD wissenschaftlich exzellente Technologien und Systemlösungen ihrer kooperierenden Forschungsinstitute zu einem kundenspezifischen Gesamtangebot. Unter dem virtuellen Dach der FMD entstand somit 2017 einer der größten Zusammenschlüsse dieser Art mit inzwischen mehr als 5500 Mitarbeiter:innen und einer einzigartigen Kompetenz- und Infrastrukturvielfalt. Mehr Informationen finden Sie unter: https://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de/

Im Rahmen des EU Chips Acts baut die FMD mit APECS – der Pilotlinie für »Advanced Packaging and Heterogeneous Integration for Electronic Components and Systems« – in den kommenden Jahren eine umfassende Pilotlinie für resiliente und vertrauenswürdige heterogene Systeme auf, die die Innovationsfähigkeit der europäischen Industrie in ihrer gesamten Breite fördert und einen wesentlichen Baustein im Hinblick auf die technologische Resilienz Europas bildet. In einem starken europäischen Konsortium bündelt APECS die technologischen Kompetenzen, Infrastrukturen und das Know-how von insgesamt zehn Partnern aus acht europäischen Ländern.

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation
Email: romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil: +49 173 5434 126
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

APECS wird durch Chips Joint Undertaking und durch nationale Förderungen von Belgien, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Österreich, Portugal und Spanien im Rahmen der »Chips for Europe Initiative« kofinanziert. Mehr Informationen finden Sie unter: https://www.apecs.eu/.



Dr. Dirk Schumann erläutert beim Grand Opening der FIRST die strategische Bedeutung der FMD für die Industrie: Durch den Zugang zu spezialisierten Technologien und kapitalintensiver Infrastruktur können Unternehmen Entwicklungs- und Investitionsrisiken reduzieren und Innovationen schneller vorantreiben.

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation
Email: romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil: +49 173 5434 126
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de