

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 1 | 8

APECS setzt europäisches Signal: Technologische Exzellenz und enge Pilot-Linien-Kooperation auf der SEMICON Europa

Die APECS-Pilotlinie gewinnt weiter an strategischer Bedeutung. Auf der SEMICON Europa 2025 zeigte sich deutlich, wie APECS technologische Schwerpunkte schärft, europäische Partnerschaften vertieft und zur Umsetzung der »Chips for Europe Initiative« beiträgt. Auf dem Gemeinschaftsstand des Chips Joint Undertaking und beim STCO-Workshop wurden neueste APECS-Entwicklungen in den Bereichen Heterointegration, Packaging und Design präsentiert. Ergänzt wurde der Messeauftritt durch Beiträge in der europäischen Pilotlinien-Paneldiskussion und bilaterale Fachgespräche mit einer niederländischen Delegation.

Als europäische Referenzinfrastruktur verknüpft APECS – die Pilotlinie für »Advanced Packaging and Heterogeneous Integration for Electronic Components and Systems« – Forschung, Entwicklung und Pilotfertigung zu einem ganzheitlichen Ansatz. Durch die vernetzte Zusammenarbeit mit den anderen europäischen Pilotlinien, dem niederschweligen Technologiezugang für Industrieunternehmen, Universitäten, KMU und Start-ups sowie durch die enge Zusammenarbeit der zehn Partner aus acht europäischen Ländern trägt die APECS-Pilotlinie seit einem Jahr entscheidend dazu bei, Europas technologische Resilienz im Rahmen des EU Chips Acts zu stärken und die Halbleiterindustrie wettbewerbsfähiger und unabhängiger zu machen.

APECS etabliert sich als zentrale europäische Infrastruktur für Advanced Packaging und Heterointegration

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

Am Messestand des Chips Joint Undertaking (Chips JU), an dem sich alle europäischen Pilotlinien präsentierten, konnten Besucher:innen der SEMI-CON Europa einen Einblick in die Potenziale und Fortschritte der APECS-Pilotlinie gewinnen. Der gemeinsame Auftritt verdeutlichte die enge Vernetzung innerhalb des europäischen Pilotlinien-Ökosystems und die strategische Bedeutung von APECS für die Umsetzung der »Chips for Europe Initiative«.

PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 2 | 8

Ein besonderes Highlight des Messeprogramms war der APECS-Workshop zur System-Technology-Co-Optimization (STCO). Johannes Rittner, Project Lead Technology APECS in der FMD-Geschäftsstelle, betonte bei seiner Eröffnungsrede die zentrale Rolle von STCO beim Management von Systemdesign, Test, Zuverlässigkeit und Fertigung. Benjamin Prautsch vom Fraunhofer IIS/EAS erläuterte anschließend, wie STCO die Entwicklung heterogener Prototypen optimiert und sicherstellt, dass Leistung, Kosten und Skalierbarkeit effizient erfüllt werden. Im Workshop diskutierten die Teilnehmer:innen außerdem technologische Enabler wie Chiplet-Technologien und die 2,5D/3D-Integration.

Rolle der Pilotlinien für das europäische Halbleiter-Ökosystem

Dr. Stephan Guttowski, Leiter der FMD-Geschäftsstelle, präsentierte die APECS-Pilotlinie zudem in der von Jari Kinaret (Chips JU) moderierten Panneldiskussion »European Pilot Lines – Aligning Strategy, Efficiency, and Implementation«. Gemeinsam mit Vertretungen der anderen europäischen Pilotlinien NanoIC, FAMES, WBG und PixEurope diskutierte er zentrale Fragen zur strategischen Ausrichtung der Pilotlinien. Guttowski zeigte auf, wie APECS das europäische Halbleiter-Ökosystem stärkt, indem es niedrigschwelligen Zugang zur fortschrittlichen Infrastruktur führender Forschungsinstitute bietet und so Innovationen im Bereich Advanced Packaging und Heterointegration beschleunigt: »Durch die Vernetzung von Partnern aus den Bereichen Design, Materialentwicklung, Equipment

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

und Fertigung trägt APECS dazu bei, robuste europäische Wertschöpfungsketten aufzubauen, erhöht Europas technologische Resilienz und unterstützt den Transfer von der Forschung in die industrielle Anwendung. Die Pilotlinien haben bereits starke Dynamik erzeugt. Künftig wollen wir noch intensiver mit europäischen Industriepartnern zusammenarbeiten.«

PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 3 | 8

Vertiefte europäische Kooperationen: Strategischer Austausch mit niederländischer Delegation

Passend zum diesjährigen SEMICON-Leitthema »Globale Kooperationen für die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit Europas« intensivierte APECS den Austausch mit europäischen Partnern, u.a. bei einem gemeinsamen Workshop mit einer niederländischen Delegation. Die bereits enge Zusammenarbeit zwischen niederländischen Forschungs- und Technologieinstitutionen – darunter TNO – und deutschen Akteuren wie der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD), dem German Chips Competence Centre (G3C) sowie der APECS-Pilotlinie wurde bei einem Treffen im Rahmen der SEMICON Europa 2025 gezielt vertieft.

Im Mittelpunkt standen die Identifizierung gemeinsamer priorisierter FuE-Themen und die Vernetzung nationaler Technologieprogramme beider Länder. Der Austausch diente zugleich als Auftakt für geplante Technologie-Workshops in den Niederlanden Ende des Jahres und bereitete die Grundlage für die Ausarbeitung eines deutsch-niederländischen Aktionsplans.

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

Über die APECS-Pilotlinie

PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 4 | 8

Im Rahmen des EU Chips Acts baut die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) mit APECS 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. Durch die Aktivierung neuer Funktionalitäten im Rahmen des »System Technology Co-Optimization« (STCO) Ansatzes, des end-to-end Designs sowie der Pilotproduktionskapazitäten ermöglicht die Pilotlinie die Weiterentwicklung von Innovationen von der Forschung zu praktischen und skalierbaren Fertigungslösungen. Darüber hinaus bietet APECS einen One-Stop-Shop für Kunden in praktisch allen klassischen vertikalen Industriebranchen, einschließlich Großunternehmen, KMU und Start-ups.

In einem starken europäischen Konsortium bündelt APECS die technologischen Kompetenzen, Infrastrukturen und das Know-how von insgesamt zehn Partnern aus acht europäischen Ländern: Deutschland (Fraunhofer-Verbund Mikroelektronik, FBH, IHP), Österreich (TU Graz), Finnland (VTT), Belgien (imec), Frankreich (CEA-Leti), Griechenland (FORTH), Spanien (IMB-CNM, CSIC) und Portugal (INL). Die APECS-Pilotlinie wird von der Fraunhofer-Gesellschaft koordiniert und von der FMD implementiert.

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. Die Gesamtfinanzierung für die APECS-Pilotlinie beläuft sich auf 730 Millionen Euro über 4,5 Jahre. Mehr Informationen finden Sie unter: <https://www.apecs.eu/>.

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

Über die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)

PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 5 | 8

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 5400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einer einzigartigen Kompetenz- und Infrastrukturvielfalt. Mehr Informationen finden Sie unter www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP



PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 6 | 8

In der Paneldiskussion »European Pilot Lines – Aligning Strategy, Efficiency, and Implementation« zeigte Dr. Stephan Guttowski, Leiter der FMD-Geschäftsstelle, auf, wie APECS das europäische Halbleiter-Ökosystem stärkt, indem es niedrigschwelligen Zugang zur fortschrittlichen Infrastruktur führender Forschungsinstitute bietet und so Innovationen im Bereich Advanced Packaging und Heterointegration beschleunigt.

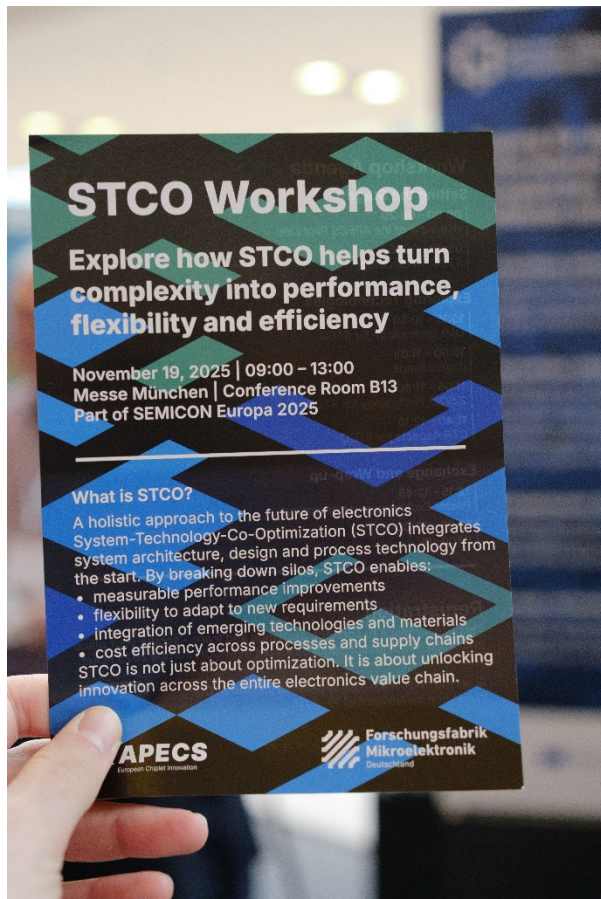
© Fraunhofer Mikroelektronik

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP



PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 7 | 8

Ein besonderes Highlight des Messeprogramms war der STCO-Workshop: Durch die Aktivierung neuer Funktionalitäten im Rahmen des »System Technology Co-Optimization«-Ansatzes, des end-to-end Designs sowie der Pilotproduktionskapazitäten ermöglicht die APECS-Pilotlinie die Weiterentwicklung von Innovationen von der Forschung zu praktischen und skalierbaren Fertigungslösungen.

© Fraunhofer Mikroelektronik

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP



PRESSEINFORMATION

21. November 2025 || Seite 8 | 8

Am Messestand des Chips Joint Undertaking (Chips JU), an dem sich alle europäischen Pilotlinien präsentierten, konnten Besucher:innen der SEMI-CON Europa einen Einblick in die Potenziale und Fortschritte der APECS-Pilotlinie gewinnen. Der gemeinsame Auftritt verdeutlichte die enge Vernetzung innerhalb des europäischen Pilotlinien-Ökosystems und die strategische Bedeutung von APECS für die Umsetzung der »Chips for Europe Initiative«.

© Fraunhofer Mikroelektronik

Pressekontakt Romy Zschiedrich, Leiterin Kommunikation

E-Mail romy.zschiedrich@mikroelektronik.fraunhofer.de | Mobil +49 173 5434 126

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de