VDE

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

MikroSystemTechnik KONGRESS 2025

Wandel durch Fortschritt

Mercatorhalle Duisburg
27. – 29. Oktober 2025
www.mikrosystemtechnik-kongress.de

Programm



Organisation: VDE VDI GMM VDI|VDE|IT

APECS

European Chiplet Innovation

APECS leads the way in advanced packaging and heterogeneous integration by providing diverse technologies on a single platform. It ensures a facilitated access to cutting-edge technology, establishing a strong foundation for resilient and robust European semiconductor supply chains.

P/ADK Design Flows

STCO Design

Interface Processing

Chiplet Integration

- Hetero-integration into (quasi-) monolithic integration
- Chiplet Integration platform (2.5D and 3D)

Analysis & Metrology

Characterization, Test & Reliability

Users

- SMEs
- Start-ups
- System / Design Houses
- IDMs
- RTOs
- Universities

Application Solution developed under the EU Green Deal

Partners:

Fraunhofer MIKROELEKTRONIK · FBH Ferdinand Braun Institut · IHP · TU Graz · VTT · imec · cea leti · FORTH · CNM CSIC · INL International Iberian Nanotechnology Laboratory

apecs.eu

11. MikroSystemTechnik Kongress 2025

Wandel durch Fortschritt

Nichts ist so beständig wie der Wandel

Diese Aussage von Heraklit gilt bis heute unverändert. Wandel findet in vielen Bereichen des Lebens und mit immer höherer Geschwindigkeit statt. Es fällt vielen Menschen zunehmend schwer, dem noch zu folgen.

Fortschritt in der Technik begleitet den Wandel in vielen Themen, etwa bei der Digitalisierung, den erneuerbaren Energien oder der Mobilität. Sie helfen uns, auch die globalen Veränderungen durch neue Herausforderungen wie sich ändernde geopolitische Randbedingungen oder den Klimawandel zu bewältigen oder sie zu gestalten.

Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik sind Treiber dieses Fortschritts

Ohne Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik kommt keine andere industrielle Branche aus. Die Krisen der letzten Jahre haben gezeigt, dass ein sicherer Zugang zu Hardware in der erforderlichen Qualität und Quantität notwendig ist, von der Standard-Elektronik bis hin zu innovativen Ansätzen. In Deutschland und Europa entstehen neue Fertigungskapazitäten und führen auch zu neuen Herausforderungen im Bereich der Fachkräfte-Gewinnung. Leider werden – wie Studien des VDE zeigen – Innovationen eher mit Informatik in Verbindung gebracht, Elektrotechnik gilt bei Schülern und Lehrern als wenig innovativ und wird mit „Strippen ziehen“ in Verbindung gebracht. Hier braucht es unser Engagement, um diesen Vorbehalt mit Beispielen zu widerlegen. Wir hoffen, dass der Mikrosystemtechnik-Kongress hierzu einen Beitrag leisten kann und neue Anstöße gibt.

Wir laden ein nach Duisburg

Wir laden Sie herzlich nach Duisburg, den Industriestandort mit den letzten Hochöfen in der Metropole Ruhr ein, in der viele Zukunftstechnologien beheimatet sind. Hier findet nicht zuletzt der Wandel von der durch Kohle geprägten zur nachhaltigen Industrie statt. Im Rahmen der Abendveranstaltung werden wir den Landschaftspark Nord, eine ehemalige Hochofenanlage und Teil der Route Industriekultur, besuchen.

Wir freuen uns auf Ihre Beiträge, die den Wandel durch Fortschritt heute und in Zukunft aufzeigen. Der Kongress ist eine gute Gelegenheit, um mit Kolleginnen und Kollegen ins Gespräch zu kommen, die eigenen Ergebnisse zu präsentieren und neue Impulse mitzunehmen.

© Fraunhofer IMS / Ruhr-Universität Bochum





Prof. Dr. Anton Grabmaier und Prof. Dr. Martin Hoffmann,
Conference Chairs

Themen der Tagung

T Technologien

T 1. Integrationstechnologien
T 2. Materialien
T 3. Prozesstechnologien
T 4. Aufbau- und Verbindungstechnik
T 5. Modellierung und Simulation

K Komponenten

K 1. Mikroelektronik
K 2. Mikrosensoren
K 3. Mikroaktoren
K 4. Optische und Photonische Komponenten
K 5. Quantentechnologische Komponenten
K 6. 0D - 1D - 2D - Komponenten
K 7. Messtechnik, Test, Zuverlässigkeit, Robustheit

S Systeme

S 1. Integrierte Systeme
S 2. Hybride und mikrohybride Systeme
S 3. Quantentechnologische Systeme
S 4. Systemaspekte
S 5. Systementwurf

A Anwendungen

A 1. Gesundheit und Lifestyle
A 2. Nachhaltigkeit, Energie und Klima
A 3. Mobilität
A 4. Kommunikation
A 5. Sicherheit
A 6. Wirtschaft und Arbeit 4.0

Inhalt

Kongressleitung (Organisatoren, Chairs, Komitees) . . . . . 6 - 9

Programmübersicht . . . . . 10 - 11

Junges Forum MST 12

VDE Young Net Lounge 14

Programm 17

Montag, 27. Oktober 2025 17

Dienstag, 28. Oktober 2025 . . . . . 18 - 35
Postersession (1) . . . . . 26 - 31

Mittwoch, 29. Oktober 2025 . . . . . 36 - 55
Postersession (2) . . . . . 46 - 51

INVENT a CHIP 57

COSIMA 58

Allgemeine Hinweise 60

Ausstellerverzeichnis 62

Ausstellungs- und Raumplan 63

Sponsoren und Aussteller 64

Kongressleitung

Der MikroSystemTechnik Kongress ist eine gemeinsame Veranstaltung des BMFTR und des VDE.

Organisatoren

VDE/VDI-GMM-Gesellschaft für Mikroelektronik, Mikrosystem- und Feinwerktechnik (GMM)
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT)

Chairmen des Kongresses 2025

Prof. Dr. Anton Grabmaier
Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg

Prof. Dr. Martin Hoffmann
Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Mikrosystemtechnik

Co-Chair

Dr. Attila Bilgic
Ludwig Krohne GmbH, Duisburg

Steuerungskomitee

Jens Anders	Universität Stuttgart, Institut für Intelligente Sensorik und Theoretische Elektrotechnik
Attila Bilgic	Ludwig Krohne GmbH, Duisburg
Karl-Heinz Bock	Technische Universität Dresden
Frank Bösenberg	Silicon Saxony e.V., Dresden
Thomas P. Burg	Technische Universität Darmstadt
Joachim Burghartz	Universität Stuttgart, IMS Chips Institut für Mikroelektronik
Alfons Dehé	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. , Villingen-Schwenningen
Andreas Dietzel	Technische Universität Braunschweig, Institut für Mikrotechnik
Wiebke Ehret	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
Lukas Erdt	SUSS Micro Tec Lithography GmbH, Garching
Karl-Peter Fritz	Hahn-Schickard, Stuttgart
Anton Grabmaier	Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg
Matthias Grosch	NanoMikroWerkstoffePhotonik e.V., Düsseldorf
Tim Gutheit	Infineon Technologies AG, Neubiberg
Philipp Gutmann	AMA Verband für Sensorik und Messetechnik e.V., Berlin
Michael Gutowski	microTEC Südwest e.V., Freiburg

Amelie Hagelauer	Fraunhofer Research Institution for Microsystems and Solid State Technologies EMFT, München
Michael Heuken	Aixtron SE, Herzogenrath
Martin Hoffmann	Ruhr-Universität Bochum
Sven Ingebrandt	RWTH Aachen University
Victoria Jakobi	IVAM Fachverband für Mikrotechnik, Dortmund
Gerhard Kahmen	IHP GmbH, Frankfurt/ Oder
Jan Korvink	Karlsruher Institut für Technologie KIT
André Kretschmann	Robert Bosch GmbH Renningen
Florian Krogmann	Innovative Sensor Technology IST AG, Ebnat-Kappel
Harald Kuhn	Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, Chemnitz
Christoph Kutter	Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper- Technologien EMFT, München
Hubert Lakner	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden
Thomas Meißner	Balluff GmbH, Neuhausen a.d.F.
Jan Mehner	Technische Universität Chemnitz
Prof. Thomas Mikolajick	Technische Universität Dresden, Namlab
Jens Müller	Technische Universität Ilmenau
Volker Nestle	Festo SE & Co. KG, Esslingen
Thomas P. Pilz	Pilz GmbH & Co.KG, Ostfildern
Axel Preusse	GlobalFoundries Dresden
Volker Saile	Karlsruher Institut für Technologie KIT
Ulrich Schmid	Technische Universität Wien, Institut für Sensor und Aktuatorsysteme
Ronald Schnabel	VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik Mikrosystem- und Feinwerktechnik, Offenbach am Main
Johanna Schreiner	VDMA - Electronics, Micro and Nano Technologies EMINT, Frankfurt am Main
Jörg Schulze	Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB, Erlangen
Uwe Schwarz	X-FAB MEMS Foundry GmbH, Erfurt
Matthias Seydack	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
Eike-Christian Spitzner	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Dresden
Eric Starke	SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla
Gerd Teepe	Celtro GmbH, Dresden
Anh Tuan Tham	Endress+Hauser GmbH+Co.KG, Stahnsdorf
Hoc Khiem Trieu	Technische Universität Hamburg
Roland Zengerle	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
André Zimmermann	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. , Stuttgart

Kongressleitung

Programmkomitee

Oliver Amft	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Karin Bauer	Fraunhofer Research Institution for Microsystems and Solid State Technologies EMFT, München
Thomas P. Burg	Technische Universität Darmstadt
Joachim Burghartz	IMS Chips Institut für Mikroelektronik Stuttgart, Universität Stuttgart
Alfons Dehé	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Villingen-Schwenningen
Andreas Dietzel	Technische Universität Braunschweig, Institut für Mikrotechnik
Inga Anita Fischer	BTU Cottbus-Senftenberg
Andreas Foitzik	Technische Fachhochschule Wildau
Anton Grabmaier	Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg
Peter Hauptmann	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Karla Hiller	Technische Universität Chemnitz
Martin Hoffmann	Ruhr-Universität Bochum
Dennis Hohlfeld	Universität Rostock
Sven Ingebrandt	RWTH Aachen University
Robert Kirchner	Technische Universität Dresden
Roy Knechtel	Hochschule Schmalkalden
Manfred Kohl	Karlsruher Institut für Technologie KIT
Christoph Kutter	Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper- Technologien EMFT, München
Hubert Lakner	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS , Dresden
Christina Leinenbach	Robert Bosch GmbH, Gerlingen
Steffen Leopold	X-Fab Semiconductor Foundries AG, Erfurt
Andreas Leson	Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS, Dresden
Björn Lüssem	Universität Bremen, Institut IMSAS
Andreas Mai	Leibniz Institut für innovative Mikroelektronik IHP, Frankfurt/ Oder
Hagen Malberg	Technische Universität Dresden
Uwe Marschner	TU Dresden

Jan Mehner	Technische Universität Chemnitz
Ulrich M. Mescheder	Fachhochschule Furtwangen, Institut für Angewandte Forschung IAF
Claas Müller	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg - Institut für Mikrosystemtechnik IMTEK
Jens Müller	Technische Universität Ilmenau
Axel Müller-Groeling	Fraunhofer-Gesellschaft, München
Oliver Paul	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik IMTEK
Nils Pohl	Ruhr-Universität Bochum
Martin Richter	Fraunhofer Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper -Technologien EMFT, München
Volker Saile	Karlsruher Institut für Technologie
Olivier Schecker	Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft - University of Applied Sciences, Karlsruhe
Ulrich Schmid	Technische Universität Wien, Institut für Sensor und Aktuatorsysteme
Jörg Schulze	Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB, Erlangen
Andreas Schütze	Universität des Saarlandes, Saarbrücken
Stefan Sinzinger	Technische Universität Ilmenau
Roland Thewes	Technische Universität Berlin
Hoc Khiem Trieu	Technische Universität Hamburg
Michael Vellekoop	Universität Bremen
Thomas Velten	Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT, Sulzbach
Uwe Vogel	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden
Patrick Wagler	Ruhr-Universität Bochum
Ulrike Wallrabe	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik IMTEK
Peter Woias	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik IMTEK
Roland Zengerle	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Martin Ziegler	Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Programmübersicht

Zeit	Ausstellung	Philharmonie	Rudolf-Schock-Saal	Tagungsraum 4	Tagungsraum 6	VDE Young Net Lounge
Montag, 27. Oktober 2025						
08:30	Registrierung Junges Forum MST					
18:00 – 19:30		Eröffnungs-veranstaltung S.17 ▪ Vorstellung COSIMA Teams ▪ Preisverleihung INVENT a CHIP				
19:30 – 22:00	Get Together					Opening Party & Lounge Acts
Dienstag, 28. Oktober 2025						
08:30 – 08:45		Begrüßung S.18				
08:45 – 08:50		Grußwort S.18				
08:50 – 09:50		**Keynotes** S.18				
09:50 – 10:00		Vorstellung VDE Positions-papier Quanten-technologien S.18				
10:00 – 10:10		EUREL Kooperation VDE & MEE (Ungarn) S.19				
10:10 – 10:30	*Kaffeepause – Networking und Ausstellung*					
10:30 – 11:50		**S2:** Optik (1) S.20	**S3:** Mikrosensoren (1) S.21	**S4:** Carbon MEMS S.22	**S5:** Aufbau- und Ver-bindungstechnik S.23	Speed-Dating
11:50 – 13:00	*Mittagspause und Ausstellung*					Lunch Roulette
13:00 – 14:20		**S6:** COSIMA S.24	**S7:** World Café – Sensoren der Zukunft S.24	**S8:** Prozess-technologien (1) S.25	**S9:** Aussteller-Pitches S.25	
14:20 – 15.20	*Kaffeepause und Postersession (1)* S.26					
15.20 – 18:00		**S10:** Optik (2) S.32	**S11:** Mikrosensoren (2) S.33	**S12:** Prozess-technologien (2) S.34	**S13:** Materialien S.35	Konzept-Challenge
18:30 – 22:30	*Abend-veranstaltung*					

Zeit	Ausstellung	Philharmonie	Rudolf-Schock-Saal	Tagungsraum 4	Tagungsraum 6	VDE Young Net Lounge
Mittwoch, 29. Oktober 2025						
08:30 – 08:40		Begrüßung S.36				
08:40 – 09:40		**Keynotes** S.36				
09:40 – 10:30		**GMM und COSIMA Preis-verleihungen** S.37				
10:30 – 11:00	*Kaffeepause – Networking und Ausstellung*					
11:00 – 12:20		**S14:** Start Up S.38	**S15:** Systementwurf S.39	**S16:** Nachhaltige IKT S.40	**S17**: Universitäre Forschungsinfra-struktur für die Mikroelektronik in Deutschland S.41	COSIMA-Ausklang
12:20 – 13:20	*Mittagspause und Ausstellung*					
13:20 – 14:40		**S18:** Nachwuchsmodul S.42	**S19:** European Chiplet Innovation S.43	**S20:** Integrierte Systeme S.44	**S21:** Quanten-technologische Komponenten S.45	
14:40 – 15:40	*Kaffeepause und Postersession (2)* S.46					Career Development
15:40 – 17:30		**S22:** Klima & Nachhaltigkeit S.52	**S23:** Gesundheit S.53	**S24:** Integrations-technologien S.54	**S25:** Mikroaktoren S.55	



Herzliche Einladung:

Junges Forum MST

27.10.2025

08:30 Uhr

Duisburg Mercatorhalle

Agenda:

08:30 Uhr	Treffpunkt an der Mercatorhalle/ Forum (Landfermannstraße 6, 47051 Duisburg) ○ Anmeldung, Kennenlernen und kleines Frühstück
09:15 Uhr	Abfahrt mit dem Bus zu Krohne Messtechnik GmbH
09:45 Uhr	Begrüßung bei Krohne Messtechnik und anschließende Werksführung
10:00 Uhr	Fachvorträge: ○ Flow @ KROHNE – Wie ein MID funktioniert ○ Development @ KROHNE – wie wir den Weg zum Produkt gehen
11:00 Uhr	Führung durch Krohne Messtechnik
12:00 Uhr	Gemeinsames Mittagessen bei Krohne Messtechnik
13:00 Uhr	Bustransfer zum Fraunhofer IMS
13:30 Uhr	Führung und Vorträge beim Fraunhofer IMS ○ Themen werden noch bekannt gegeben
16:00 Uhr	Kaffee & Kuchen beim Fraunhofer IMS

17:00 Uhr Rückfahrt mit dem Bus zur Mercatorhalle

18:00 Uhr Offizielle Auftaktveranstaltung zum MST-Kongress 2025

19:30 Uhr Opening Party der ***VDE Young Net Lounge – sponsored by BOSCH***

Mit Abendessen und Getränken

Bis 22:00 Uhr

Junges Forum MST

Das Junge Forum MST ist das offizielle Vorprogramm zum MST Kongress für junge Interessierte an der Mikrosystemtechnik. Es richtet sich an Studierende und Young Professionals, die gerne schon vorab mit anderen jungen Leuten mit Interesse an Mikrosystemtechnik in Kontakt kommen und gemeinsam den Kongress erleben möchten.

VDE Young Net Lounge – sponsored by BOSCH

An allen Veranstaltungstagen des MST-Kongresses steht die VDE Young Net Lounge Studierenden und Young Professionals der Mikrosystemtechnik sowie Interessierten offen. In der Lounge erwarten dich inspirierende Vorträge, interaktive Workshops und vielfältige Networking-Formate – speziell zugeschnitten auf die Interessen junger Teilnehmender. Nutze die Gelegenheit, dich in entspannter Atmosphäre mit anderen auszutauschen, wertvolle Kontakte zu knüpfen und Impulse für deine persönliche und berufliche Zukunft mitzunehmen.

Parallel dazu haben alle Teilnehmenden die Möglichkeit, das vollständige Programm des MST-Kongresses mit Vorträgen, Postersessions und weiteren Formaten zu besuchen.

Weitere Informationen, Teilnahmepreise und Anmeldung unter:
https://www.mikrosystemtechnik-kongress.de/de/junge-talente

Kontakt
Bei Fragen wende dich gerne an das Orga-Team des Jungen Forum MST:
junges-forum-mst@vde-youngnet.de

Info: Änderungen am Programm und Zeitangaben sind vorbehalten.

Herzliche Einladung zur

VDE Young Net Lounge – sponsored by Bosch

27.10.2025 - 29.10.2025

Duisburg Mercatorhalle

Agenda:

Montag, 27. Oktober 2025:

19:30 Uhr: *Opening Party & Lounge Acts der VDE Young Net Lounge*
Mit Abendessen und Getränken
DJ und gute Laune garantiert!
Bis 22:00 Uhr

Dienstag, 28. Oktober 2025:

10:30 Uhr: *Speed-Dating*
Triff verschiedene Vertreter*innen aus Forschung und Industrie.
Bis 11:50 Uhr

11:50 Uhr: *Lunch Roulette*
4 Personen, ein Tisch, anregende Gespräche.
Bis 13:00 Uhr

15:20 Uhr: *Konzept-Challenge*
Erarbeite zusammen mit einer erfahrenen Führungskraft innovative Konzepte.
■ Themen werden noch bekannt gegeben
Bis 18:00 Uhr

15:20 Uhr: *Bewerbungsfotoshooting*
Nutze die Gelegenheit des Kongresses, um von einem Profifotografen Bewerbungsfotos machen zu lassen.
Bis 18:00 Uhr

Technik fürs Leben

BOSCH

Mittwoch, 29. Oktober 2025:

11:00 Uhr: *Preisverleihungsparty*
Kreative Preise für Teilnehmer*innen von COSIMA und „Invent a Chip“.
Bis 12:20 Uhr

14:40 Uhr: *Career Development*
- Nutze die Chance, deinen Lebenslauf mit der Unterstützung von erfahrenen HR-Profis zu optimieren.
- Nimm an einer spannenden Fishbowl-Diskussion zum Thema „Zukunft der MST“ teil.

Bis 15:40 Uhr

Abseits unseres Hauptprogramms laden wir dich herzlich dazu ein, das vielseitige Angebot des Kongresses zu erkunden oder sich in unserer Lounge aufzuhalten – ideal zum Netzwerken und neue Kontakte knüpfen.

VDE Young Net Lounge – sponsored by BOSCH
Die VDE Young Net Lounge sponsored by BOSCH ist DER Treffpunkt für Studierende und Young Professionals beim MST Kongress. Hier vernetzt du dich mit Entscheider*innen aus Industrie und Forschung, holst dir Impulse für deine Karriere und tauschst dich zu Zukunftsthemen aus.







© Robert Bosch GmbH

microTEC Südwest

Innovation entsteht nicht im Alleingang.



microTEC Südwest bietet seinen Mitgliedern unverzichtbare Wettbewerbsvorteile:

- Wir **vernetzen Kompetenzen und Ressourcen**
- Wir **erhöhen Sichtbarkeit & Reichweite**
- Wir **unterstützen im Sichern und Stärken von Fachkräften**



Mehr unter

›› www.microtec-suedwest.de

Mehr über uns:

Montag, 27. Oktober 2025 18:00–22:00

Philharmonie

18:00–19:30 **Eröffnungsveranstaltung**
Technologiepolitischer Abend



Alf Henryk Wulf

Präsident des VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.)



Matthias Hauer

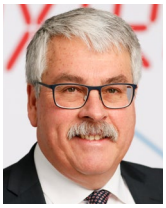
Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Forschung, Technologie und Raumfahrt

---



Mona Neubaur

Ministerin für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie
und stellvertretende Ministerpräsidentin des Landes Nordrhein-Westfalen.



Prof. Dr. Michael Heuken

AIXTRON SE

- **Vorstellung COSIMA Teams**
- **Preisverleihung INVENT a CHIP**

19:30–22:00 **Get Together** (Raum Ausstellung)

© MWIKE NRW/Nils Leon Brauer

Dienstag, 28. Oktober 2025 08:30 – 10:00

08:30 – 08:45 ***Philharmonie***



© Fraunhofer IMS / Ruhr-Universität Bochum

Begrüßung

Prof. Dr. Anton Grabmaier
Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg



Prof. Dr. Martin Hoffmann
Ruhr-Universität Bochum

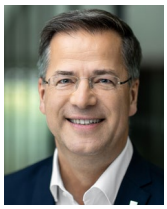
08:45 – 08:50 ***Philharmonie***



Grußwort

Sören Link
Oberbürgermeister der Stadt Duisburg

08:50 – 09:20 ***Keynote / Philharmonie***



Forschungsinfrastrukturen der Mikroelektronik bei Fraunhofer und ihre Bedeutung für Deutschland und Europa

Prof. Dr. Axel Müller-Groeling
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

09:20 – 09:50 ***Keynote / Philharmonie***



Konzertierte Aktion Nationale Mikroelektronik-Strategie

Dr. Roland Krüppel
Stellvertretender Referatsleiter „Elektronik und autonomes Fahren; Supercomputing“ im Bundesministerin für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR)

09:50 – 10:00 ***Philharmonie***

Vorstellung VDE Positionspapier Quantentechnologien

Dr. Thomas Becks
Geschäftsführer
VDE e.V.
Deutsche Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT)

10:10 – 10:30 Kaffeepause - Networking und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Philharmonie

10:00 **EUREL Kooperation VDE & MEE (Ungarn)**

Der VDE ist Gründungsmitglied der seit 1972 bestehenden und in Brüssel ansässigen europäischen Organisation EUREL – www.eurel.org. In dieser multinationalen gemeinnützigen Vereinigung der nationalen Verbände der Elektro-, Elektronik- und Informationstechniker Europas soll unter anderem der grenzüberschreitende Informationsaustausch und die Förderung der Verbreitung von wissenschaftlichen, technischen und verwandten Kenntnissen sowie der Standardisierung im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnologie gewährleistet werden. In Zeiten des Fachkräftemangels widmet sich EUREL auch sehr verstärkt der Nachwuchsförderung. EUREL ist der Grundstein für die Vertiefung der Beziehungen des VDE zu anderen europäischen Verbänden der Elektro-, Elektronik- und Informationstechniker. Ziel der Kooperation mit dem ungarischen MEE - Magyar Elektrotechnikai Egyesület sind unter anderem der wissenschaftliche und technische Austausch sowie die Vernetzung der Mitglieder. Der MikroSystemTechnik Kongress 2025 bietet einen sehr guten Rahmen für die feierliche Unterzeichnung des Kooperationsvertrages zwischen VDE und MEE.

10:10–10:30 Kaffeepause - Networking und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Philharmonie

S 2 **Optik (1)**
Chairs: Hoc Khiem Trieu, Technische Universität Hamburg
Uwe Vogel, Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS

10:30 **Single-photon detection in Ge- & GeSn-on-Si avalanche photodiodes**
Maurice Wanitzek, Harishnarayan Ramachandra, Christian Spieth, Michael Hack, Lukas Seidel, Sören Schäfer, Daniel Schwarz, Alwin Daus, Michael Oehme
Institut für Halbleitertechnik - Universität Stuttgart, Deutschland

10:50 **Fiber Optrode with Microstructured Tips for Precise Light Delivery in Optogenetics**
Dennis Hohlfeld, Jelena Petrovic
Universität Rostock, Deutschland

11:10 **Utilizing Irregular Microlens Arrays For Compact Far-Field Beam Shaping**
Robert Leitel, Rohan Kundu, Dmitrii Stefanidi,
Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Deutschland

11:30 **Fabrication-Compatible Photonic Structures for Ultra-Wide Visible Light Beam Shaping via Meta-Gratings**
Zhen Wang [1,2], Dominik Theobald [1], Patrick Tritschler [1], Uli Lemmer [2]
[1] Corporate Sector Research and Advance Engineering, Advanced Technologies and Micro Systems, Robert Bosch GmbH, Renningen, Germany; [2] Lichttechnisches Institut, Karlsruher Institut für Technologie, Engesserstrasse 13, Karlsruhe, Germany

11:50–13:00 Mittagspause und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Rudolf-Schock-Saal

S 3 **Mikrosensoren (1)**
Chairs: Ulrich Schmid, Technische Universität Wien
Attila Bilgic, KROHNE Messtechnik GmbH

10:30 **Multi-band Plasmonic Metamaterial Absorbers for Multispectral Microbolometers**
Alexander Litke [1], Johannes Ewering [1], Dirk Dittrich [1], Stefan Dreiner [1], Sascha Weyers [1], Anna Lena Schall-Giesecke [1,2,3]
[1] Fraunhofer IMS, 47057 Duisburg, Germany; [2] University of Duisburg-Essen, 47057 Duisburg, Germany; [3] Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE), Carl-Benz-Strasse 199, 47057 Duisburg, Germany

10:50 **Effects Of Temperature And Light On Ce/SnO2 Thin-film Hydrogen Sensors**
Amrutha Mudundi [1], Amanpreet Kalra [2], Rudi Tschammer [3], Carlos Morales [3], Jan Ingo Flege [3], Inga Anita Fischer [2], Carlos Alvarado Chavarin [1], Christian Wenger [1]
[1] IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Im Technologiepark 25, 15236 Frankfurt (Oder), Germany; [2] BTU Cottbus-Senftenberg, Experimentalphysik und funktionale, Erich-Weinert-Straße, 03046 Cottbus, Germany; 3BTU Cottbus-Senftenberg, Materialien Angewandte Physik und Halbleiterspektroskopie, Erich-Weinert-Straße, 03046 Cottbus, Germany

11:10 **Mechanischer „Operationsverstärker“ Mit Elektrostatischer Anti-Feder**
Philip Schmitt [1,2], Martin Hoffmann [1]
[1] Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2] mechIC GmbH, Bochum, Deutschland

11:30 **Investigating the Controllability of Corrugated Piezoelectric MEMS Microphones**
Til Friebe [1], Maximilian Lenz [1], Henning Ahrens [2], Christian Bretthauer [3], Gabriele Schrag [1]
[1] Professorship of Microsensors and Actuators, TUM, Germany; [2] Chair of Circuit Design, TUM, Germany; [3] Infineon Technologies AG, German

11:50–13:00 Mittagspause und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 4

S 4 **Carbon-MEMS, a low-cost route to high performance microsystems?**
Chairs: Dario Mager, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Jan Korvink, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Structuring polymers and converting them into hard, electrically conductive, and biocompatible carbon via pyrolysis offers a design freedom that is beyond that of classical silicon-based approaches. Various fabrication methodologies, including photolithography, electrospinning, and 3D printing, enable the production of carbon structures at different length scales and across one to three dimensions. Tailoring the polymer composition and tuning the subsequent pyrolysis conditions allows control of the properties of the final carbon structure, like electrical conductivity, porosity, hardness,…
Three C-MEMS experts will present carbon MEMS from different perspectives before we discuss the Pros and cons compared to classical MEMS in a Panel Discussion.

10:30 **Pyrolysis Material Design in 3D-Printed Nanoarchitectures**
Jens Bauer, Institute of Nanotechnology/Cluster of Excellence, 3D Matter Made to Order/Institute for Applied Materials Karlsruhe Institute of Technology (KIT) Institute of Nanotechnology (INT)

10.50 **3D printed carbon scaffolds for tissue engineering applications**
Monsur Islam, Department of Mechanical Engineering, ETSI Industriales, Universidad Politécnica de Madrid

11.10 **Integration of pyrolytic carbon electrodes in photovoltaic retinal implants**
Stephan Sylvest Keller, National Centre for Nano Fabrication and Characterization (DTU Nanolab), Technical University of Denmark

11.30 **Panel Discussion**

Jens Bauer, Institute of Nanotechnology/Cluster of Excellence, 3D Matter Made to Order/nstitute for Applied Materials Karlsruhe Institute of Technology (KIT) Institute of Nanotechnology (INT)

Jan Korvink, Institute of Microstructure Technology (IMT), KIT – Karlsruhe Institute of Technology

Stephan Sylvest Keller, National Centre for Nano Fabrication and Characterization (DTU Nanolab), Technical University of Denmark

Monsur Islam, Department of Mechanical Engineering, ETSI Industriales, Universidad Politécnica de Madrid

Dario Mager, Institute of Microstructure Technology (IMT), KIT – Karlsruhe Institute of Technology

11:50–13:00 Mittagspause und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 6

S 5 **Aufbau- und Verbindungstechnik**
Chairs: Karl-Peter Fritz, Hahn-Schickard
Jens Müller, Technische Universität Ilmenau, Ilmenau

10:30 **Optimierte Montage eines CMOS-integrierten Dehnungssensors für hochpräzise Verformungsmessungen**
Axel Schumacher [1], Ume Maveya [1], Thorsten Hehn [1], Stephan Knappmann [1], Hansjörg Rietsche [1], Alfons Dehé [1,2]
[1] Hahn-Schickard, Deutschland; [2] IMTEK Freiburg, Deutschland

10:50 **Chipintegration in flexible und dehnbare Polymerfolien: Technologische Entwicklungen im Projekt „HyPerStripes“**
Ulrike Passlack [1], Michael Kübler [1], Christine Harendt [1], Florian Weissenborn [2], Stefan Bendig [3], Sajina Tinku [4], Christof Landesberger [4], Volker Steier [5]
[1] Institut für Mikroelektronik Stuttgart, IMS CHIPS, Deutschland; [2] NanoWired GmbH, Deutschland; [3] Würth Elektronik GmbH Co. KG, Deutschland; [4] Fraunhofer EMFT, Deutschland; 5OSYPKA AG, Deutschland

11:10 **Highly thermally conductive and integratable circuit carriers based on anodized aluminum**
Simon Petillon [1], Dominik Koch [2], Ingmar Kallfass [2], Andrea Knöller [1], Andre Zimmermann [3]
[1] Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.; [2] Universität Stuttgart - Institut für Robuste Leistungshalbleitersysteme; [3] Universität Stuttgart - Institut für Mikrointegration

11:30 **Packaging Technologies For High Frequency Applications Using Polymer Materials**
Maximilian Barth, Kai Werum, Wolfgang Eberhardt, Karl-Peter Fritz
Hahn-Schickard, Deutschland

11:50–13:00 Mittagspause und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Philharmonie

S 6 **COSIMA**
Chairs: André Kretschmann, Robert Bosch GmbH
Dominique Bouwes, IVAM

Vorstellung der Projekte des Studentenwettbewerbs COSIMA
(siehe Seite 58)

Rudolf-Schock-Saal

S 7 **World Café – Sensoren der Zukunft – Beteiligung erwünscht zur Weiterentwicklung einer Mikroelektronik-Strategie**
Chairs: Josephine Schuppang und Jochen Kerbusch, VDI/VDE-IT, Projektträger für das BMFTR

Sensorbasierte Mikrosysteme bilden die Schnittstelle zwischen der analogen und der digitalen Welt. Ohne Sensoren kann es keine Digitalisierung geben – und das gilt nicht nur für Industrieautomatisierung oder Logistik, sondern auch für viele Bereiche unseres Alltags. In einem interaktiven Format sollen technologische Trends und Forschungsbedarfe für Sensoren und Anwendungen von morgen und übermorgen diskutiert werden. Teilnehmende erhalten so die Chance, sich aktiv an der Weiterentwicklung der forschungspolitischen Schwerpunkte des BMFTR zu beteiligen.

13:00 **Einführung in die „Konzertierte Aktion zur Weiterentwicklung einer Mikroelektronik-Strategie“ des BMFTR**
Eike-Christian Spitzner, VDI/VDE-IT, Projektträger für das BMFTR

13:20 **Überblick über das Technologiefeld „Sensorik“ und erste Ergebnisse des Foresight-Prozesses im Rahmen der konzertierten Aktion**
Jochen Kerbusch, VDI/VDE-IT, Projektträger für das BMFTR

13:40 **Interaktiver Austausch zu verschiedenen Fragestellungen im Technologiefeld**

14:00 **Zusammenführung der Befunde**
Josephine Schuppang, VDI/VDE-IT, Projektträger für das BMFTR

14:20 – 15:20 Kaffeepause und Postersession (1) - Raum Ausstellung

Tagungsraum 4

S 8 **Prozesstechnologien (1)**
Chairs : Steffen Leopold, X-Fab Semiconductor Foundries AG
Andreas Mai, IHP GmbH

13:00 **Electrohydrodynamic Printing of Nanoparticle-Based Silver Inks: A Study Towards Fabrication of Skin-Like Wearable Devices**
Nadine Philippin [1,2], Ingo Kuehne [1], Gabriele Schrag [2]
[1] Heilbronn University of Applied Sciences, Germany;
[2] Technical University of Munich, Germany

13:20 **Prozessentwicklung zur Fertigung von Blazegittern mittels Graustufenlithografie**
Henning Giese, Sascha De Wall, Marc Christopher Wurz
Leibniz Universität Hannover, Deutschland

13:40 **Neue Art der Verankerung beweglicher Mikrostrukturen aus Polysilizium für MEMS-Bauelemente mit hoher mechanischer Belastbarkeit**
Thomas Lisec, Niels Clausen, Finn Klingbeil, Björn Jensen Lisec, Torben Dankwort, Björn Gojdka
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie, Deutschland

14:00 **Microstructuring and Fine Tuning of Glass- And Silicon Nitride-Based Microsystems by Focused Electron-beam Irradiation**
Christoph Weigel, Mathias Holz, Steffen Strehle
Technische Universität Ilmenau, Institute of Micro- and Nanotechnologies MacroNano, Microsystems Technology Group, Deutschland

Tagungsraum 6

S 9 **Aussteller-Pitches**
Chair: Tim Merforth, Geschäftsführer IVAM

Aussteller präsentieren sich beim MST Kongress

14:20–15:20 Kaffeepause und Postersession (1) - Raum Ausstellung

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1 A **Integrationstechnologien**

P1.1 A **Versatile Integrable Reflective Coatings on Micro-mirror Arrays for VIS and NIR Spectral Range**
Qaid Mohammad, Peter Franze, Long Lei, Maria Esperanza Navarro Fuentes, Ghislain Ntokap Nguemegne, Sebastian Döring
Fraunhofer IPMS, Deutschland

P1.2 A **Development of Technological Building Blocks for Heterogeneously Integrated sub-THz RF Sensors**
Uwe Maaß[1], Alexander Gäbler[1], Evelyne Kaule[1], Ivan Ndip[1], Wolfgang Heinrich[2], Viktor Krozer[2], Paul Tschammer[2], Batuhan Sütbas[3], Volkan Ertürk[3], Raqibul Hasan[3], Corrado Carta[3], Christine Ruffert[4], Michael Scholles[4]
[1]Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Deutschland; [2]Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik; [3]IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik; [4]Fraunhofer Institut für photonische Mikrosysteme

P1.3 A **Methods for Post-CMOS Integration of Micro-Electronics and -Photonics**
Marcus Westhues[1], Megha Patel[1], Roman Burkard[2], Thomas Geruschke[1], Julia Hauser[1], Aleksandar Nesic[1], Anna Lena Schall-Giesecke[1,2,3]
[1]Fraunhofer IMS, Deutschland; [2]Department of Electronic Components and Circuits (EBS), University of Duisburg Essen (UDE); [3]Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE)

P1.4 A **Enhancing the Applicability of Femtosecond Laser Written Waveguides in Fused Silica**
Lukas Rennpferdt, Sven Bohne, Sreejith Puthanveedu, Hoc Khiem Trieu
Technische Universität Hamburg, Deutschland

P1.5 A **Robust Hardware Security Trust Anchors Based on a Fab-Compatible CNT-on-Insulator Semiconductor Platform**
Simon Böttger[1], Martin Ernst[1], Martin Schmid[2], Florian Frank[2], Martin Hartmann[1], Elif Kavun[2], Stefan Katzenbeisser[2], Sascha Hermann[1,3]
[1]Technische Universität Chemnitz, Deutschland; [2]Universität Passau, Deutschland; [3]Fraunhofer Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS), Deutschland

P1.6 A **Quasi-Monolithic Integration (QMI) Enables New Possibilities For Sensor and MEMS Applications**
Lukas Lorenz, Michael Eritt, Jörg Amelung, Andreas Herrmann, Jenny Göckeritz
Fraunhofer IPMS, Deutschland

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1 B **Materialien**

P1.1 B **Rapid Gas-Triggered Printing of Stone and Stone-like Materials**

Chenxing Xin[1], Silvio Tisato[1,2], Andreas Goralczyk[1,2], Bastian E. Rapp[1,2,3]
[1]Laboratory of Process Engineering, NeptunLab, Department of Microsystems Engineering (IMTEK), Albert Ludwig University of Freiburg, Freiburg, Germany; [2]Freiburg Materials Research Center (FMF), Albert Ludwig University of Freiburg, Freiburg, Germany; [3]Freiburg Center of Interactive Materials and Bioinspired Technologies(FIT), Albert Ludwig University of Freiburg, Freiburg, Germany

P1.2 B **Bottom-Up Strategy to Develop Ultrathin Active Layers by Atomic Layer Deposition for Room Temperature Hydrogen Sensors Compatible with CMOS Technology**

Carlos Morales[1], Rudi Tschammer[1], Dominic Guttmann[1], Carlos Alvarado Chavarin[2], Christine Ruffert[3,4], Karsten Henkel[1], Christian Wenger[2], Jan Ingo Flege[1]
[1]Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, FG Angewandte Physik und Halbleiterspektroskopie, 03046 Cottbus, Germany; [2]IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Im Technologiepark 25, 15236 Frankfurt (Oder), Germany; [3]Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, FG Mikro- und Nanosysteme, 03046 Cottbus, Germany; [4]Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, 03046 Cottbus, Germany

P1.3 B **Robust Waterproofing for Sensor Systems: A Two-Component Enclosure for Reliable Monitoring harsh Environments**

Johannes Brüning, Lisa Lütkenhorst, Vanessa Hünten, Niklas Lange, Michael Schlüter
Westfälische Hochschule,Gelsenkirchen, Deutschland

P1.4 B **3D-Druck Nachhaltiger Polymer-basierter Komposite**

Thomas Hanemann[1,2], Magnus Hübschen[1], Wilfried Liebig[1], Dorit Nötzel[1], Afnan Qazzazie-Hauser[2]
[1]Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien, Deutschland; [2]Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Deutschland

P1.5 B **MOVPE Growth Of Lattice Matched Ga(x)In(1-x)As(y)P(1-y) For Heterojunction Bipolar Transistors In 6G Applications**

Alexander Possberg, Jonathan Abts, Fabian van Essen, Jonas Watermann, Konrad Mueller, Hao Zhang, Jan Ebbert, Lisa Liborius, Nils Weimann
High Frequency Electronic Components, University of Duisburg-Essen, Duisburg, Germany

P1.6 B **Process Parameter Optimization Of Mode-Locked Diode Lasers For Two-Photon Polymerization**

Nils Surkamp[1], Felix Behlau[1], Cemal Esen[1], Andreas Ostendorf[1], Andrea Knigge[2], Shulin Wohlfeil[2], Martin R Hofmann[1]
[1]Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2]Ferdinand-Braun Institut, Leibnitz-Institut für Höchstfrequenztechnik

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1 C **Prozesstechnologien**

P1.1 C **Reduction of NF3 Consumption During the Cleaning of a PECVD Chamber**
Anne Hesse
IHP GmbH – Leibniz Institute for High Performance Microelectronics

P1.2 C **MOVPE Technology For Leading Edge III-N Based Devices**
Michael Heuken, Arne Debald, Matthias Marx, Adam Boyd, Nicolas Muesgens, Dirk Fahle
AIXTRON SE, Deutschland

P1.3 C **Anchoring Hollow Nanoneedles in a Free-Standing Plate for Integration in a Microfluidic System**
Noah Brechmann, Karsten Seidl
Fraunhofer IMS, Deutschland

P1.4 C **Advancement In Processing Speed Of Diode Laser-Based Two-Photon Polymerization**
Felix Behlau[1], Nils Surkamp[1], Shulin Wohlfeil[2], Andrea Knigge[2], Martin R. Hofmann[1], Cemal Esen[1], Andreas Ostendorf[1]
[1]Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2]Ferdinand-Braun-Institut, Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik, Deutschland

P1.5 C **Manufacturing Process Of 10 Nm SiNx Membranes For Solid-state Nanopore Sensing**
Anja Leibold[1], Christoph Blattert[1], Sebastian Gutsch[2], Alfons Dehé[1,3]
[1]Hahn-Schickard, Villingen-Schwenningen, Germany; [2]Hahn-Schickard, Freiburg, Germany; [3]Georg H. Endress Professorship for Smart Systems Integration, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg, Germany

P1.6 C **Creation Of Biomimetic Structures In Functional Glasses From Biological Surfaces By Combining Nanoimprinting And Reactive Ion Etching**
Jakob Nüßlein, Christoph Weigel, Sagnik Mondal, Steffen Strehle
Technische Universität Ilmenau, Deutschland

P1.7 C **Development Of A Manufacturing Process For A 3D Micro Standard**
Celina Hellmich[1], Sebstian Bütefisch[1], Thomas Weimann[1], Matthias Hemmleb[2], Stefanie Kroker[3]
[1]Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Deutschland; [2]point electronic GmbH, Halle Saale, Deutschland; [3]Institut für Halbleitertechnik LENA TU Braunschweig, Deutschland

P1.8 C **A Glass-Based MEMS Switch Approach For Harsh Environments And High-Performance RF Applications**
Maik Bertke, Jannis Heinz, Svenja Schudak
LPKF Laser & Electronics SE, Deutschland

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1.9 C **Sophisticated 3D Patterning By E-Beam And I-Line Grayscale Lithography And Followed IBE, RIE And DRIE Structure Transfer To Enable Future Photonic, NEMS And MEMS Application Fields**
Sebastian Schermer[1], Christian Helke[1,2], Markus Gottwald[1], Pia Kohlschreiber[1], Jens Bonitz[1], Micha Haase[1,2], Georg Umaluf[1], Karla Hiller[1,2], Danny Reuter[1,2]
[1]Fraunhofer ENAS, Deutschland; [2]TU Chemnitz, Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien, Deutschland

P1.10 C **Zur Kombination von Pyrolyse und Plasma zur Herstellung neuartiger Parylen C-Schichten**
Konstanze Schober, Niklas Meyer, Julia Brandt, Jasmin Koldehoff, Hoc Khiem Trieu
Technische Universität Hamburg, Deutschland

P1.11 C **Substitution von N-Methyl-2-pyrrolidon (NMP) für Halbleitertechnologien**
Kirstin Bornhorst, Falah Qasem Ali Al-Falahi, Christian Drabe, Zhiqiu Lu, Maria Esperanza Navarro Fuentes, Maximilian Wagner
Fraunhofer IPMS, Deutschland

P1.12 C **Advancements in Smart Maintenance in Semiconductor Manufacturing**
Yvonne Bergmann, Hürsen Deniz, Hansotto Kelp, Bernd Hammann, Carolin Bier, Ralf Augke
Robert Bosch GmbH

P1 D **Aufbau- und Verbindungstechnik**

P1.1 D **Realization and Mounting of Additively Manufactured 3D Structures on Diced Microsystem Chips using Material Jetting**
Lukas Hauck, Roy Knechtel
Hochschule Schmalkalden, Deutschland

P1.2 D **Review: Keramische Mehrlagenschaltungsträger zur monolithischen Sensorintegration**
Heike Bartsch, Norayr Nessimian, Jens Müller
Technische Universität Ilmenau, Deutschland

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1 E **Modellierung und Simulation**

P1.1 E **Improved Visualization And Understanding Of Complex Microsystems Through 3D-printed Haptic Models.**
Roy Knechtel, Micaela Wenig, Lukas Hauck
Hochschule Schmalkalden, Deutschland

P1.2 E **Numerical Modeling of Polarization Vortex Evolution in Strained Ferroelectrics**
Marvin Degen, Vakhtang Jandieri, Jan Taro Svejda, Daniel Erni
General and Theoretical Electrical Engineering (ATE), University of Duisburg-Essen (UDE), and Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE), D-47048 Duisburg, Germany

P1.3 E **Modelling And Extraction Of Residual Stresses In MEMS Multilayer Systems**
Li Long[1], Frank Long[2], Geert Brokmann[1], Thomas Ortlepp[1]
[1]CiS Erfurt, Deutschland; [2]Faculty of Physics, Friedrich-Hund-Platz 1, D-37077 Göttingen

P1.4 E **Microwave Liquid Characterization Using Machine Learning And Dielectric Slot Waveguide For Sensing**
Paulami Das, Kristof Dausien, Marcel Alver Burfeindt, Lisa Schmitt, Ilona Rolfes, Jan Barowski, Martin Hoffmann
Ruhr University Bochum, Germany

P1.5 E **Software Toolbox for Intelligent Energy Management and System Optimization**
Tobias Beck, Christopher Lange, Alexandra Rueß
Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB

P1 F **Mikroelektronik**

P1.1 F **TiN Nanogap Electrodes for DNA Nanoelectronics and Computing: Fabrication and Characterization**
Saadman Abedin, Peggy Reich, Heike Bartsch, Jörg Pezoldt
Technische Universität Ilmenau, Deutschland

P1.2 F **Success models from the competence centre for resource-conscious information and communication technology – “Green ICT @ FMD”**
Manuel Thesen, Lotta Adu, Hans Walter, Tugana Aslan, Daniela Hübler
Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland, Deutschland

P1.3 F **Demonstration of Low Power and Multifunctional Neurons with Only a Few Ferroelectric Transistors**
Qing-Tai Zhao[1], Andreas Grenmyr[1], Jiayuan Zhang[1], Kenta Moto[1], Nazmus Sakib[2], Detlev Grützmacher[1], Joachim Knoch[2]
[1]Forschungszentrum Jülich, Deutschland; [2]RWTH Aachen

P1.4 F **Development Of Very Robust High Precise Process For Sub-100 nm T-Gate**
Hao Zhang[1], Jing Becker[2], Patrick Haeuser[1], Tekin Kahilogullari[1], Lisa Liborius[1], Daniel Ritter[2], Thomas Michels[2], Nils Weimann[1]
[1]Components for High Frequency Electronics, Universität Duisburg Essen,Lothartstrasse. 55, 47057, Duisburg Deutschland; [2]GenISys GmbH, Inselkammerstrasse 5, 82008 Unterhaching, Deutschland

Raum Ausstellung

P **Postersession (1)**

P1 G **Mikrosensoren**

P1.1 G **Novel 3d fabrication method for Micro-Flame Ionization Detectors**
Sven Bohne[1], Ye Li[1], Lennart Rogoll[1], Peter Lienerth[2], Hoc Khiem Trieu[1]
[1]Hamburg University of Technology, Deutschland; [2]HORIBA Europe GmbH

P1.2 G **Effiziente Zustandsüberwachung mit Si-DMS und RFID-Technologie: Ein Autarkes RF-basiertes Oberflächen-Montierbares Messsystem**
Thomas Frank[1], Peter Peitsch[2]
[1]CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Deutschland; [2]Micro-Sensys GmbH, In der Hochstedter Ecke 2, 99098 Erfurt, Germany

P1.3 G **Optimierte Si-DMS: Minimierung thermischer Einflüsse für präzisere Messungen**
Thomas Frank
CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Deutschland

P1.4 G **Optimization of Charge Transfer on Fluorinated Polymers towards Efficient Sustainable Energy Harvesters: Triboelectric Nanogenerators (TENG)**
Franziska Dreher, Breezy Van Patten, Tayyeb Ul Hassan, Bizan N. Balzer, Andreas Goralczyk, Bastian E. Rapp
Albert-Ludwigs Universität Freiburg, Deutschland

P1.5 G **Comparison of Piezoresistive, Capacitive and Optical Pressure Sensors for Consumer Electronics**
Joachim Kreutzer, Thomas Block, Steven Kehrberg
Bosch Sensortec GmbH, Deutschland

P1.6 G **Piezoelectrically Driven MEMS Cantilever-based Sensors for Gas Detection**
Jana Marie Meyer[1], Lars Blohm[1], Christian Eisermann[1], Lawrence Nsubuga[2], Tatiana Lisboa Marcondes[2], Roana de Oliveira Hansen[2], Fabian Lofink[1,3,4]
[1]Fraunhofer Institut für Siliziumtechnologie, Itzehoe, Deutschland; [2]NanoSYD Centre, University of Southern Denmark, Sønderborg, Denmark; [3]Kiel University, Kiel, Germany; [4]Kiel Nano, Surface and Interface Science (KiNSIS), Kiel, Germany

P1.7 G **Prestructured PEEK Substrates – New Degrees of Freedom for Sensor Applications**
Sebastian Bengsch, Eike Fischer
Ensinger GmbH, Deutschland

P1.8 G **3D-integrierter post-CMOS Drucksensor für medizinische Anwendungen**
Rahel Maas[1], Kathrin Hänel[1], Nina Haase[1], Andreas Albert[1], Martin Figge[1], Karsten Seidl[1,2]
[1]Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme; [2]Universität Duisburg-Essen

Philharmonie

S 10 **Optik (2)**
Chairs: Dennis Hohlfeld, Universität Rostock
Fritz Berkmann, BTU Cottbus-Senftenberg

15:20 **A Novel Optocoupler Technology For Gbit/s Data Rates And High Isolation Voltages In The KV-Range**
Kai Schmieder, Tobias Schneider, Rene Kirrbach
Fraunhofer Institut für Photonische Mikrosysteme, Deutschland

15:40 **Strategien Für Wellenlängenselektive Ge-Photodetektoren In 200-mm-Wafer-Silizium-technologie**
Lion Augel [1], Sebastian Reiter [1], Akant Sengül [1], Christian Mai [2], Carlos Chavarin Alvarado [2], Paul Oleynik [1], Fritz Berkmann [1], Christian Wenger [2], Inga Anita Fischer [1]
[1] Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Deutschland;
[2] IHP - Leibniz Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt (Oder), Deutschland

16:00 **Efficient Thermal Tuning of Silicon Microring Resonators Based on Thermo-Optic Effect**
Nadeem Alhareeb, Ahmad Haydar, Matthias Vermeer, Hoc Khiem Trieu, Timo Lipka
Technische Universität Hamburg, Deutschland

16:20 **A compact catadioptric multi-channel LWIR camera with a large field of view**
Norbert Danz, Dirk Michaelis, Johanna Klara Karl, Peter Dannberg, Robert Leitel
Fraunhofer Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik, Deutschland

18:30–22:00 Abendveranstaltung (siehe Seite 61)

Rudolf-Schock-Saal

S 11 **Mikrosensoren (2)**
Chairs: Sven Ingebrandt, RWTH Aachen University
Alfons Dehé, Hahn-Schickard-Gesellschaft

15:20 **Ion-Sensitive Field-Effect Transistors for Potassium Sensing**
Laurence Kühne [1], Matthias Wambold [1], Christopher Beale [1], Falah Qasem Ali Al-Falahi [1], Eberhard Kurth [1], Olaf Rüdiger Hild [1], Christine Ruffert [2,3]
[1] Fraunhofer Institute for Photonic Microsystems (IPMS), Maria-Reiche-Str. 2, 01109 Dresden, Germany; [2] Fraunhofer Institute for Photonic Microsystems (IPMS), Konrad-Zuse-Str. 1, 03046 Cottbus, Germany; [3] Brandenburgische-Technische Universität Cottbus-Senftenberg

15:40 **Ultra Low Frequency Acoustic Flux Sensor For Efficient Gas Sensing**
Akash Gupta [1], Achim Bittner [1], Alfons Dehe [1,2]
[1] Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Deutschland;
[2] Georg H. Endress Chair for Smart Systems Integration IMTEK, University of Freiburg

16:00 **AMR-Stromsensor Mit Monolithisch Integrierten Permanentmagneten Als Stützfeldgeber**
Björn Gojdka [1], Niels Clausen [1], Claudia Glenske [2], Pascal Hille [2], Laurin Becker [2], Johannes Paul [2], Florian Ziegler [1], Mani Teja Bodduluri [1], Thomas Lisec [1]
[1] Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT, Deutschland;
[2] Sensitec GmbH, Deutschland

16:20 **Modeling of Piezoelectric Bistable MEMS**
Daniel Platz, Johannes Fabian, Ulrich Schmid
Institute of Sensor and Actuator Systems, TU Wien, Austria

18:30–22:00 Abendveranstaltung (siehe Seite 61)

Tagungsraum 4

S 12 **Prozesstechnologien (2)**
Chairs: Martin Richter, Fraunhofer-Institut für Elektronische Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT
Jens Anders, Universität Stuttgart

15:20 **3D-Integrationsprozess Für Rückseitenbeleuchtete Bildsensoren**
Christopher Zeidler, Melanie Jung, Lucia Del Rosario Alcala Jimenez, Martin Figge
Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Deutschland

15:40 **Tischgerät zur molekularen Gasphasenabscheidung von selbstorganisierten Monolagen für die Nanoimprint-Lithografie**
Marvin Henkel [1,4,5,6], Thomas Handte [2,5,6], Sebastian Bohm [3,5,6], Johannes-Torben-Bruno Krech [1,5,6], Lars Dittrich [6], Steffen Strehle [1,5]
[1] Fachgebiet Mikrosystemtechnik, Technische Universität Ilmenau, Deutschland; [2] Fachgebiet Technische Optik, Technische Universität Ilmenau, Deutschland; [3] Fachgebiet Theoretische Physik I, Technische Universität Ilmenau, Deutschland; [4] Fachgebiet für Nanofabrikations- und Nanomesstechnik, Technische Universität Ilmenau, Deutschland; [5] Institut für Mikro- und Nanotechnologien MacroNano, Technische Universität Ilmenau, Deutschland; [6] 5microns GmbH, Deutschland

16:00 **Towards Phase-change Contacts In PEALD Grown Molybdenum Disulfide Via Intercalation By Focused-ion Beam**
Marvin Krüner [1], Malte Becher [2], Achim Nadzeyka [3], Michael Kahl [3], Andreas Ostendorf [2], Claudia Bock [1]
[1] Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Mikrosystemtechnik, Bochum, Deutschland; [2] Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Laseranwendungstechnik, Bochum, Deutschland; [3] RAITH GmbH, Dortmund, Deutschland

16:20 **Passive Mask Charge Control For More Effective RIE Etching Of Silicate Glasses**
Christoph Weigel[1,2], Anant Bhardwaj[1,2], Karin Wedrich[1], Ulrike Brokmann[1,2], Steffen Strehle[1,2]
[1]Technische Universität Ilmenau, Institute of Micro- and Nanotechnologies MacroNano; [2]Technische Universität Ilmenau, Ilmenau School of Green Electronics

18:30–22:00 Abendveranstaltung (siehe Seite 61)

Tagungsraum 6

S 13 **Materialien**
Chairs: Oliver Paul, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Karla Hiller, Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS

15:20 **Studie Thermischen Stabilität Monolithisch Integrierter PowderMEMS-Magnete Für Mikroelektronische Bauteile**
Björn Gojdka[1], Mani Teja Bodduluri[1], Robert Zierold[2], Robert H. Blick[2], Tina Höppner[1], Thomas Lisec[1]
[1] Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT, Deutschland;
[2] Universität Hamburg, Center for Hybrid Nanostructures, Deutschland

15:40 **Development of Crystallized Thick, Highly Doped a-Si:H Layers for Surface Micromachining of MEMS**
Yimei Zhang[1,2], Hans-Joachim Quenzer[1], Björn Jensen[1], Jens-Hendrik Zollondz[1], Axel Müller-Groeling[2,3]
[1] Fraunhofer Institut für Siliziumtechnologien, Deutschland; [2] Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; [3] Fraunhofer-Gesellschaft e. V.

16:00 **Wafer-Scale Atomic Layer Etching Of Al2O3 And 2D-MoS2 Grown By Plasma-Enhanced Atomic Layer Deposition**
Leander Vogel[1], Malte J.M.J. Becher[2], Paul Plate[3], Andreas Ostendorf[2], Claudia Bock[1]
[1] Microsystems Technology, Ruhr University Bochum, Bochum, Germany; [2] Applied Laser Technologies, Ruhr University Bochum, Bochum, Germany; [3] SENTECH Instruments GmbH, Berlin, Germany

16:20 **Innovative Hochtemperatur Keramikbeschichtungen: Präziser Inkjet-Druck von Polysilazan/ MoSi2 Tinten**
Afnan Qazzazie-Hauser[1], Jonas Krämer[1], Kirsten Honnef[1], Thomas Hanemann[1,2]
[1]Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Freiburg, Deutschland; [2]Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Angewandte Materialien, Eggenstein-Leopoldshafen, Deutschland

18:30–22:00 Abendveranstaltung (siehe Seite 61)

Mittwoch, 29. Oktober 2025 08:30–09:40

08:30–08:40 ***Philharmonie***



Begrüßung

Prof. Dr. Anton Grabmaier
Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg



Prof. Dr. Martin Hoffmann
Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Hoc Khiem Trieu
Technische Universität Hamburg

Prof. Dr. Fabian Lofink
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

© Fraunhofer IMS / Ruhr-Universität Bochum

08:40–09:10 ***Keynote / Philharmonie***



Mikrosystemtechnik: Erfolgsgeschichte und Innovationsmotor für die Zukunft

Dr. Markus Ulm
Leiter des Produktbereichs Sensorik, Robert Bosch GmbH

09:10–09:40 ***Keynote / Philharmonie***



Intelligente Leistungselektronik

Dr. Tim Gutheit
Infineon Technologies AG

10:30–11.00 Kaffeepause - Networking und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Philharmonie

09:40 – 10:30 **GMM Preise**
Chair: Martin Hoffmann, Ruhr-Universität Bochum

- **GMM-Award für Dr. Tim Gutheit, Infineon Technologies AG**
- **GMM Early Career Award für Dr. Philip Schmitt**

in Würdigung der Arbeit zu dem Thema „Passive mikromechanische Bauelemente und Schaltungen “

- **GMM-Preis für Ebrahim Taiedinejad**

in Würdigung der Arbeit „Diffusive micromixing combined with dynamic in situ laser scattering allows shedding light on lipid nanoparticle precipitation“

Philharmonie

09:40 – 10:30 **COSIMA Preisverleihung**
Chairs: Dominique Bouwes, New Origin, Niederlande
André Kretschmann, Robert Bosch GmbH, Renningen

- **Überreichung der Urkunden für die COSIMA Gewinner 2025**

Die Gewinner erhalten ein Preisgeld und werden eingeladen, am internationalen Wettbewerb iCANX teilzunehmen.

10:30 – 11.00 Kaffeepause - Networking und Ausstellung (Raum Ausstellung)

Philharmonie

S 14 **Start Up**
Chair: Jochen Kerbusch, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

11:00 **Gründen eines MEMS Start-ups: Von der Forschung zum Produkt**
Philip Schmitt[1,2], Steffen Wittemeier[1,2], Lisa Schmitt[1,2], Henning Mays[1,2], Martin Hoffmann[1]
[1]Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2]mechIC GmbH, Bochum, Deutschland

11:20 **Nanodrähte für die Aufbau- und Verbindungstechnik: Unkonventioneller Lösungsansatz mit vielen Anwendungen**
Dr. Sebastian Quednau[1], Dr. Farough Roustaie[1,2], Florian Weißenborn[1], Sebastian Köhle[1], Denis Trefilov[1]
[1] NanoWired GmbH; [2] Technische Universität Darmstadt

11:40 **Short-wave infrared lasers – a new tool for semiconductor processing**
Michael Müller[1,2], Celia Millon[1,2], Anna Suzuki[2], Clara J. Saraceno[2]
[1] RayVen Laser GmbH; [2] Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Germany

12:20–13:20 Mittagspause (Raum Ausstellung)

Rudolf-Schock-Saal

S 15 **Systementwurf**
Chairs: Steffen Strehle, Technische Universität Ilmenau
Nils Pohl, Ruhr-Universität Bochum

11:00 **Miniaturized Lagrangian Sensor-Systems for Position Detection in (Bio-)Chemical Reactors**
Anton Geläschus, Marcel Haack, Julius von Sulecki, Hoc Khiem Trieu
Institute of Microsystems Technology, Hamburg University of Technology, Hamburg, Germany

11:20 **Entwicklung eines Systems zur nanoskaligen, spitzenbasierten 3D-Materialabscheidung aus der Gasphase**
Johannes Krech, Mathias Holz, Christoph Reuter, Steffen Strehle
Technische Universität Ilmenau, Deutschland

11:40 **Equivalent Circuit Simulation-based Design of a Chemo-fluidic Analog/Digital Flash-Converter (ADC)**
Uwe Marschner, Voigt Andreas, Richter Andreas
Technische Universität Dresden, Deutschland

12:00 **Artificial Intelligence & Software Enablers for Modern Microsensor Systems**
Bastian Hartmann, Patrick Tritschler, Matthias Wenzel, Peter Degenfeld-Schonburg
Robert Bosch GmbH, Deutschland

12:20–13:20 Mittagspause (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 4

S 16 **Nachhaltige IKT**
Chair: Nils F. Nissen, Fraunhofer IZM

Berücksichtigung von Green ICT Entwicklungen für ökologisches Wirtschaften in der deutschen Industrielandschaft

Stetig steigender Bedarf an mikroelektronischen Komponenten impliziert simultan negative ökologische Auswirkungen, die schon heute unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse minimiert werden können. Wir geben einen umfassenden und zielgerichteten Einblick in die Bedarfe zu ökologischem Wirtschaften in Deutschland und stellen konkrete Lösungswege für eine grüne Transformation vor.

11:00 **Green ICT @ FMD: Neueste Erkenntnisse, Forschungsergebnisse und konkrete Lösungsvorschläge**
Nils F. Nissen, Fraunhofer IZM

11:20 **Industrierelevanz von Green ICT und daraus entstehende Umweltanforderungen**
Stefan Wunderer, Nokia

11:40 **Podiumsdiskussion**
„Grüne Mikroelektronikproduktion in Deutschland – Dilemma oder Chance?“
Stephan Guttowski, FMD (Teilnahme vorläufig)

12.00 **Ein Ausblick anhand von Kooperationsmöglichkeiten mit dem Kompetenzzentrum Green ICT @ FMD**
Nils F. Nissen, Fraunhofer IZM

12:20 – 13:20 Mittagspause (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 6

S 17 **Universitäre Forschungsinfrastruktur für die Mikroelektronik in Deutschland**
Chairs: Thomas Mikolajick, Technische Universität Dresden
Norbert Wehn, Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Für eine nachhaltige Entwicklung der Mikroelektronik in Deutschland ist es unerlässlich, die Pipeline mit Innovationen aus der Grundlagenforschung immer wieder zu füllen. Dazu ist eine umfangreiche universitäre Reinraum-Laborinfrastruktur für die Technologie im Vorfeld von Fertigungs- oder Pilotlinien sowie eine aufwendige Toolinfrastruktur für den Schaltungsentwurf nötig. Dazu wurden die „Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland“ (ForLab), die sich um die Vernetzung der technologischen Infrastruktur kümmern, und die Hochschulallianz im Rahmen von „Chipdesign Germany“ gegründet. In dieser Session wird der Stand der Vernetzung der akademischen Infrastruktur sowohl in der Halbleiter- und Mikrosystemtechnik als auch im Chip Design und dessen Interaktion und Weiterentwicklung vorgestellt und diskutiert.

11:00 **ForLab: Ein Deutschland-weites Netzwerk zur Vernetzung der akademischen Reinraum-Infrastruktur**
Thomas Mikolajick

11:15 **Chip Design Germany - Hochschulallianz: Ein Deutschlandweites Netzwerk zur Vernetzung der akademischen Design Expertise**
Lukas Krupp, Norbert Wehn

11:30 **Der ForLab Kompetenzatlas: Ein einfacher zentraler Zugang zu den Kompetenzen des bundesweiten Netzwerks**
Jens Müller

11:45 **Verbesserung des Chipdesign Enablements an deutschen Hochschulen**
Lukas Krupp, Norbert Wehn

12:00 **Podium:**
Q&A Runde mit den Vortragenden

12:20–13:20 Mittagspause (Raum Ausstellung)

Philharmonie

S 18 **Nachwuchsmodul**
Chair: Astrid Lunkes, microTEC Südwest e.V.

Zukunft gestalten für die Fachkräfte von Morgen
Moderation: Dr. Astrid Lunkes (microTEC Südwest)

Die Themen Nachwuchsgewinnung und Fachkräftesicherung nehmen eine Schlüsselstellung für die Wettbewerbsfähigkeit Europas im High-Tech Bereich ein. Doch was genau sind die Herausforderungen für Jetzt und in der Zukunft?

Wir laden zu einer lebhaften Paneldiskussion mit fünf kurzen Impulsen aus unterschiedlichen Perspektiven ein:

- **die Microtec Academy: für wen ist sie und was leistet sie?**
  Uta Voigt (Ferdinand-Braun-Institute, Berlin) und Prof. Stefan Braun (Hochschule Kaiserslautern)
- **Vom Bedarf zur Qualifizierung**
  Linda Vieback (Otto von Guericke Universität Magdeburg)
- **Was ich von der Zukunft erwarte**
  Young Talent und Cosima Laureat Milan Feros-Comelo (DHBW, Stuttgart)
- **Unternehmensstrategien**
  Roland Krumm (Elmos, Dortmund) und Monika Kremer (Bartels Mikrotechnik, Dortmund)

In dieser Session tauschen sich Young Talents sowie Expert*innen aus Wissenschaft und Industrie über aktuelle Herausforderungen, zukünftige Trends und innovative Ansätze aus, um junge Talente und Fachkräfte für die Mikroelektronik und Mikrosystemtechnik zu gewinnen, zu entwickeln und zu sichern.

Die Impulse runden wir mit einer 30 - 40-minütigen Paneldiskussion im Podium und einem Austausch mit den Session-Teilnehmer*innen ab.

14:40 – 15:40 Kaffeepause und Postersession (2) – (Raum Ausstellung)

Rudolf-Schock-Saal

S 19 European Chiplet Innovation

Chair: Michael Töpper, Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland FMD, Deutschland

Als Beitrag zum EU Chips Act baut die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) eine Pilot-Linie für Advanced Packaging and Heterogeneous Integration for Electronic Components and Systems Pilot Line (APECS) auf, die die Generierung global wettbewerbsfähiger Hochtechnologie mit den spezifischen Bedürfnissen der deutschen und europäischen Industrie verbindet und einen niedrigschwelligen, leicht skalierbaren industriellen Transfer dieser neu entwickelten Innovationen ermöglicht.

Die Linie wird neuartige Charakterisierungs-, Qualitätssicherungs-, Test- und Zuverlässigkeitsmethoden, Testmethoden zur Bewertung der Sicherheit mikroelektronischer Systeme gegen physikalische Angriffe und ein System Technology Co Optimization (STCO) Framework zur Qualitätssicherung in Kombination mit Standardisierungsaktivitäten beinhalten.

APECS bietet einen One-Stop-Shop für alle klassischen vertikalen Industriesektoren (z.B. in der Automobil-/Mobilitätsindustrie, der verarbeitenden Industrie, der Medizin/Medizintechnik und - anwendungen, der Informations- und Kommunikationsindustrie, der Energiewirtschaft und anderen Sektoren), einschließlich Großunternehmen, KMU und Technologie-Start-ups an.

13:20 **Vision Of The APECS Pilot Line**
Stephan Guttowski, Michael Töpper, Andreas Grimm, Albert Heuberger
Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland FMD, Deutschland

13:40 **Advanced Heterogeneous System Integration of Chiplets and Quasi-Monolithic Integration**
Erik Jung[1], Michael Toepper[2]
[1]Fraunhofer IZM, Deutschland; [2]Forschungsfabrik Mikroelektroinik Deutschland

14:00 **System-Technology-Co-Optimization: The Heterogeneous Design Methodology for the APECS Pilot Line**
Benjamin Prautsch[1], Elmar Herzer[1], Michael Mensing[2], Petra Künzel[3], Marco Dietz[4], Andre Lüdecke[5], Hendrik Boerma[6], Fabian Hopsch[1]
[1]Fraunhofer IIS, Germany; [2]Fraunhofer ISIT, Germany; [3]Fraunhofer ENAS, Germany; [4]Fraunhofer EMFT, Germany; [5]Fraunhofer IMS, Germany; [6]Fraunhofer HHI, Germany

14:20 **Characterization, Testing & Reliability For Heterogeneous Integration Of Chiplets**
Frank Altmann[1], Steffen Kurth[2]
[1]Fraunhofer IMWS, Deutschland; [2]Fraunhofer ENAS, Deutschland

14:40 **Advanced Packaging Solutions for HPC, Communication And Sensor Modules Enabled By APECS Pilot Line**
Rafael Jordan[1], Fabian Hopsch[2], Michael Mensing[3], Dirk Wünsch[4], Henning Schröder[5], Marco Dietz[6], Michael Töpper[1], Elmar Herzer[2]
[1]Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD), Deutschland; [2]Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS), Deutschland; [3]Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT), Deutschland; [4]Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme (ENAS), Deutschland; [5]Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM), Deutschland; [6]Fraunhofer-Institut für Elektronische Mikrosysteme und Festkörper-Technologien (EMFT), Deutschland

14:40–15:40 Kaffeepause und Postersession (2) – (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 4

S 20 **Integrierte Systeme**
Chairs: Stefan Sinzinger, Technische Universität Ilmenau
Volker Saile, Karlsruher Institut für Technologie

13.20 **Development of a VO2/Si Optical Modulator with Co-Integrated Micro Heater**
Danni Li[1], Zixiong Li[1], Jill Fortmann[2], Alfred Ludwig[2], Manfred Kohl[1]
[1]Kalsruher Insitut für Technologie, Deutschland; [2]Ruhr-Universität Bochum, Deutschland

13:40 **Utilizing RF-Chiplets For A Reconfigurable Automotive Radar System-In-Package**
Pascal Stadler[1], Tobias T. Braun[1], Nils Pohl[1,2]
[1]Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2]Fraunhofer FHR, Deutschland

14.00 **Risc-V Based System on Chip for Wearable Speckle Plethysmography**
Stephan Nolting, Carsten Rolfes
Fraunhofer IMS, Deutschland

14:20 **Electrical Droplet Position Feedback System for a Digital Microfluidic Platform**
Jan Wagner, Aron Schliep, Uwe Schnakenberg
Institut für Werkstoffe der Elektrotechnik 1, RWTH Aachen University, Deutschland

14:40–15:40 Kaffeepause und Postersession (2) – (Raum Ausstellung)

Tagungsraum 6

S 21 **Quantentechnologische Komponenten**
Chair: Hagen Malberg, Technische Universität Dresden

13:20 **A Modular Pointing And Tracking System For Terrestrial Quantum Key Distribution**
Mira Stephan, Tobias Schneider, Fabian Klingmann, René Kirrbach
Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme, Deutschland

13:40 **Steep Slope Cryogenic CMOS Devices for Quantum Computing**
Qing-Tai Zhao[1], Yi Han[1], Jingxuan Sun[1], Detlev Grützmacher[1], Joachim Knoch[2]
[1]Forschungszentrum Jülich, Deutschland;
[2]RWTH Aachen

14:00 **An optical cavity in an ion trap for enhanced qubit readout using integrated MEMS scanners**
C. P. Leichtweiß[2], P. Raschdorf[3], J. Vogel[1,2], S. Gu-Stoppel[3], F. Lofink[3,4], J. Hilder[1,2], F. Schmidt-Kaler[1,2], B. Lekitsch[1,2]
[1] neQxt GmbH
[2] QUANTUM, Institute for Physics, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany
[3] Fraunhofer Institute for Silicon technology, Germany
[4] Christian-Albrechts-Universität Kiel, Germany

14:20 **Room-temperature mobile quantum computing with negatively charged nitrogen-vacancy centers in diamond**
Lukas Antoniuk[1], Priyadharshini Balasubramanian[1,2], Jan Binder[1], Florian Frank[1], Christian Ganslmayer[1], Matthias Gerster[1], Julian Rickert[1], Mukesh Tripathi[1], Gopalakrishnan Balasubramanian[1]
[1] XeedQ GmbH, Augustusplatz 1-4, 04109 Leipzig & Wilhelm-Runge-Strasse 10, 89081 Ulm, Germany
[2] Institute for Quantum Optics, Albert-Einstein-Allee 11, 89081 Ulm, Germany

14:40–15:40 Kaffeepause und Postersession (2) – (Raum Ausstellung)

P	Postersession (2)
P2 A	**Mikroaktoren**
P2.1 A	**Design, Simulation, and Fabrication of a MEMS-Based Electrostatic Microactuator for Precise Spherical Rotation** *Dwarakesh Sudhahar, Martin Hoffmann* *Ruhr University Bochum, Germany*
P2.2 A	**MEMS-abstimmbare hochgüte-Resonatoren für den THz-Bereich** *Lisa Schmitt[1], Jannis van der Herten[1], Jesús Sanchez Pastor[2], Alejandro Jiménez-Sáez[2], Martin Hoffmann[1]* *[1]Lehrstuhl für Mikrosystemtechnik, Ruhr-Universität Bochum, Deutschland; [2]Institut für Mikrowellentechnik und Photonik*
P2.3 A	**Switchable Microvalve For High-Pressure Applications** *Daybith Venegas-Rojas, Sven Bohne, Hoc Khiem Trieu* *Hamburg University of Technology (TUHH), Deutschland*
P2.4 A	**Validierung der Synthesewege von ferroelektrischem Barium-Strontium-Titanat für potenzielle Anwendungen in der Mikrosystemtechnik** *Ines Ketterer[1], Emine Cimen[1], Kirsten Honnef[1], Thomas Hanemann[1,2]* *[1]Universität Freiburg, Institut für Mikrosystemtechnik, Georges-Köhler-Allee 102, 79110 Freiburg; [2]Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Angewandte Materialien, Hermann-von-Helmholtz Platz 1, 76344 Eggenstein-Leopoldshafen*
P2.5 A	**Electrical And Fluidic Relations In A Piezoelectric Micro Diaphragm Pump** *Anne Zimmermann[1,2], Martin Richter[1], Georg Fischer[2]* *[1]Fraunhofer EMFT Institute for Electronic Microsystems and Solid State Technologies, Hansastraße 27d, 80686 Munich, Germany; [2]Institute for Smart Electronics and Systems, FAU Erlangen-Nuremberg, Cauerstraße 7, 91058 Erlangen, Germany*
P2.6 A	**Elektrostatischer Kammaktor Für Kombinierte Translation Und Rotation** *Marius Hillebrand, Martin Hoffmann* *Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Mikrosystemtechnik, Bochum, Deutschland*
P2.7 A	**Optimization and Characterization of a Miniaturized Piezoelectric Inchworm Actuator for Large Force/Stroke Applications in Implants** *Sonja Müller[1,2], Ulrich Mescheder[1]* *[1]Hochschule Furtwangen, Deutschland; [2]Universität Freiburg*
P2.8 A	**Concept And System Aspects Of Mems Magnetically Tunable THz-Filters Based On Metasurfaces** *Pranesh Kondamarri[1], Julien Petit[1], Andras Kovacs[1], Michal Herbko[2], Michal Maciusowicz[2], Muhammad. A. Khan[2], Barbara Szymanik[2], Grzegorz Psuj[2], Przemyslaw Lopato[2], Ulrich Mescheder[1]* *[1]Institute For Microsystem Technology-IMST, Furtwangen University, 78120 Furtwangen; [2]Center For Electromagnetic Fields Engineering And High-Frequency Techniques-CEFE and HFT, West Pomeranian University Of Technology, Al. Piastow 17, 70-310 Szczecin, Poland*
P2.9 A	**Control-Oriented Modeling And Experimental Investigation Of A Spherical Cap Dielectric Elastomer Actuator** *Albert Thelemann[1], Andreas Hubracht[1], Ashwani Sharan Tripathi[2], Uwe Marschner[2], Andreas Richter[2], E.-F. Markus Vorrath[2], Jürgen Maas[1]* *[1]Mechatronic Systems Lab, Technische Universität Berlin,, Deutschland; [2]Institute of Semiconductors and Microsystems, Technische Universität Dresden*

P	Postersession (2)
P2 B	**Optik**
P2.1 B	**Design Of A Dielectric Waveguide Switch In High-Resistivity Silicon For THz Applications** *Marcel Alver Burfeindt, Paulami Das, Lisa Schmitt, Martin Hoffmann* *Ruhr University Bochum, Bochum, Germany*
P2.2 B	**Bolometers For Nuclear Fusion Devices** *Sören Schäfer[1], Stefan Schmitt[1], Peter Detemple[1], Christian Ingesson[2], Florian Penzel[3], Hans Meister[4]* *[1]Fraunhofer IMM, Mainz, Germany; [2]F4E, Barcelona, Spain; [3]ITER Organization, St Paul Lez Durance, France; [4]Max Planck Institute for Plasma Physics, Garching, Germany*
P2.3 B	**Changes In Molybdenum Disilicide Heating Layers In Miniaturized Infrared Emitting Devices Caused By Long Term Current Stressing** *Julia Baldauf, Shimoni Mistry, Nicole Thronicke, Toni Schildhauer, Andreas Winzer, Thomas Ortlepp* *CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik GmbH, Deutschland*
P2.4 B	**Towards Wafer-Level Integration of Photonic Ultrasound Sensors in a SOI Platform** *Tabea Fünning[1], Costanza L. Manganelli[1], Christian Mai[1], Anna Peczek[1], Aleksandra Kroh[1], Claus Villringer[2], Oliver Skibitzki[1], Martin Paul[1,2,3], Florian Thomsen[1], Christoph Schumann[2], Andreas Mai[1,2], Patrick Steglich[1,2]* *[1]IHP - Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik, Frankfurt(Oder), D-15236, Germany; [2]Technical University of Applied Sciences Wildau, Wildau, D-15745, Germany; [3]Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM), Richard-Willstätter-Strasse 11,12489 Berlin, Germany*
P2.5 B	**Deformation Of A Spherical Droplet Into Fluidic Lens Under EWOD Effect Through A Perforated Multi Stacked Hydrophobic Microsystem** *Debatri Das, Martin Hoffmann* *Ruhr University Bochum, Germany*
P2.6 B	**Influence Of Composition On Sputtered Multi-layer Cavity Enhanced Schottky SWIR Photodetectors** *Lion Augel[1,2], Jens Knobbe[2], Leonor Shala[1,2]* *[1]Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Deutschland; [2]Fraunhofer Institut für Photonische Microsysteme IPMS, Dresden, Deutschland*
P2.7 B	**Application Of Shifted Excitation Raman Difference Spectroscopy For Material Identification Towards Sustainable Recycling Processes** *Kay Sowoidnich[1], André Müller[1], Katharina Rudisch[2], Karsten Pufahl[2], Valentin Regir[3], Bernd Sumpf[1], Martin Maiwald[1]* *[1]Ferdinand-Braun-Institut, Deutschland; [2]Technische Universität Berlin, Deutschland; [3]LLA Instruments GmbH, Deutschland*
P2.8 B	**Smart and Ultra-compact Hyperspectral Camera** *Marcus Knaack, Heinrich Grüger, Marcel Jongmanns, Sharda Devi, Ireneusz Jablonski* *Fraunhofer IPMS, Germany*

P Postersession (2)

P2 C Quantentechnologische Komponenten

P2.1 C **Investigation of Fractal Noise In Phase Measurement of Optical QRNG Systems Using Digital and Analog Processing Methods**
Bhuvnesh Narayanan, Mehrzad Firoozi, Anandhakrishnan Srinivasan, René Kirrbach, Michael Faulwaßer
Fraunhofer IPMS, Deutschland

P2.2 C **Blade Milling For Quantum Computing**
Andreas Gang
Fraunhofer IZM-ASSID, Deutschland

P2 D Messtechnik

P2.1 D **Prüfstand zur Kalibrierung von Mehrkomponentensensoren in drei Freiheitsgraden für die Antriebsüberwachung**
Thorsten Hehn[1], Jan Gross[1], Lukas Zimmermann[1],Alexander Willmann[1], Bernd Folkmer[1], Axel Schumacher[1], Christoph Dieter[2], Christoph Zizelmann[2], Hansjörg Rietsche[1], Oliver Amft[1,3]
[1] Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Wilhelm-Schickard-Str. 10, 78052 Villingen-Schwenningen; [2] Festool GmbH, Wertstraße 20, 73240 Wendlingen; [3] Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Informatik, Intelligente Eingebettete Systeme, Georges-Köhler-Allee 302, 79110 Freiburg

P2.2 D **Miniaturized Volumetric Dosing System for Automated Nanolitre Precision Dosing of Liquids**
Oliver Zett, Hanna Strobel, Agnes Bußmann, Martin Richter
Fraunhofer EMFT, Deutschland

P2.3 D **Novel Time-Sensitive Networking Testbed for Energy-Efficient, Real-time Connectivity**
Philipp Meißner, Rene Kirrbach, Frank Bär
Fraunhofer IPMS, Deutschland

P2.4 D **Reusable silicon-glass chip for consecutive Polymerase Chain Reaction**
Nils Funke[1,2], Xiangping Li[1,2]
[1]Hochschule RheinMain, Am Brückweg 26, 65428 Rüsselsheim am Main, Deutschland; [2]Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM, 55129 Mainz, Deutschland

P2 E Integrierte Systeme

P2.1 E **Novel SiCer based micromechanical imaging radar sensor system**
Christian Bernd Tschoban, Karl-Friedrich Becker
Fraunhofer IZM, Deutschland

P2.2 E **Energy And CO2 Savings For High Density Rack Servers Using 1-Stage & 2-Stage 48 V To 1 V PoL Solutions**
Stefan Zeltner, Bernd Eckardt
Fraunhofer IISB, Deutschland

P Postersession (2)

P2.3 E **Towards a Modular 5G Motion Capture Testbed for Indoor UAVs**
Rolando Cortés Martínez[1], Abhijeet Sanjay Suryawanshi[2], Christine Ruffert[3], Christian Herglotz[1], Johannes Schiffer[1]
[1]Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU), Deutschland; [2]Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg (BTU C-S); [3]Fraunhofer IPMS

P2.4 E **Fingerprinting Architecture based on a MEMS Varactor Array for Hardware Security**
Katja Meinel[1,2], Christian Schott[1], Franziska Mayer[1], Dhruv Gupta[1], Sebastian Mittag[1], Susann Hahn[1], Sebastian Weidlich[1], Daniel Bülz[2], Roman Forke[2], Karla Hiller[1,2], Ulrich Heinkel[1], Harald Kuhn[1,2]
[1]Technische Universität Chemnitz; [2]Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS

P2.5 E **Modular 5G-Communication And Radar Based Animal Health Monitoring System For Smart Live Stock Farming**
Carsten Brockmann[1], Uwe Maass[1], Sriram Charan Pasupuleti[1], Ivan Ndip[1], Randolf Rotta[2], Reinhardt Karnapke[2], Markus Ulbricht[3], Ilonka Wolpert[4], Christine Ruffert[5], Michael Scholles[5]
[1] Fraunhofer-Institut for Reliability and Microintegration, Germany; [2] Brandenburgische Technische Universität, Cottbus, Germany; [3] IHP GmbH, Leibniz Institute for High Performance Microelectronics, Frankfurt/O., Germany; [4] Dropnostix, Potsdam, Germany; [5] Fraunhofer-Institute for Photonic Microsystems (IPMS), Cottbus, Germany

P2 F Hybride Systeme

P2.1 F **Ein stromgesteuerter 3,3V 6-bit Digital-to-Analog Wandler mit organischen Dünnfilmtransistoren auf einem flexiblen Polyimid-Substrat**
Mengyao Li[1], Zili Yu[1], Ulrike Passlack[1], Kevin Edelmann[1], Hagen Klauk[2], Ute Zschieschang[2]
[1]IMS-Chips, Deutschland; [2]Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Deutschland

P2.2 F **Development and Application of an Ultrasound Camera for Position Tracking of Objects and Individuals**
Sandro G. Koch[1], Marcel Jongmanns[1], Jorge M. Monsalve Guaracao[1], Sriram Charan Pasupuleti[2], Md. Golam Robbani[2], Priscile Suawa[3], Robert Holzschuh[4], Christian Herglotz[3], Uwe Maaß[2], Christine Ruffert[1,3]
[1]Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Deutschland; [2]Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM, Deutschland; [3]Brandenburgische Technische Universität Cottbus - Senftenberg, Deutschland; [4]Medizinische Universität Lausitz - Carl Thiem, Deutschland

P2.3 F **Self-priming Porous Ports for Microfluidic Applications**
Thomas Lisec[1], Ole Behrmann[1], Mani Teja Bodduluri[1], Werner J. Karl[2], Nagashree Bangalore Jagadesh[2], Björn Gojdka[1]
[1]Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie; [2]XFAB

P2.4 F **Wafer-Level Design Und Produktion Von Komponenten Für Optische Faser-Chip Schnittstellen In AI Rechenzentren**
Dirk Hauschild[1], Wilfried Noell[2]
[1]Focuslight Technologies Inc., Deutschland; [2]Focuslight Switzerland SA, Schweiz

P Postersession (2)

P2 G Systemaspekte

P2.1 G **Reducing Latency in 5G IIoT Networks Using in-Network Processing**
Reinhardt Karnapke[1], Phillip Werban[1], Christine Ruffert[1,2]
[1]Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Deutschland; [2]Fraunhofer IPMS, Dresden und Cottbus, Deutschland

P2.2 G **ZuSE-KI-mobil software development kit for AI acceleration**
Martin Friedrich[1], Matthias Lüders[1], Oliver Renke[1], Sousa Weddige[1], Christoph Riggers[1], Holger Blume[1], Simon Friedrich[2], Shaown Mojumder[2], Emil Matúš[2], Gerhard Fettweis[2], Samira Ahmadifarsani[3], Leonidas Kontopoulos[3], Ulf Schlichtmann[3], Markus Kock[4], Gregor Schewior[4], Darius Grantz[4], Jens Benndorf[4], Pierpaolo Mori[5], Nael Fasfous[5], Hans-Joerg Voegel[5], Julian Höfer[6], Patrick Schmidt[6], Jürgen Becker[6], Gerd Teepe[7], Kay Bierzynski[8], Steffen Blume[4]
[1]Leibniz Universität Hannover; [2]Technische Universität Dresden; [3]Technische Universität München; [4]Dream Chip Technologies GmbH, Garbsen; [5]BMW AG, München; [6]Karlsruher Institut für Technologie; [7]T3-Technologies, Dresden; [8]Infineon Technologies AG

P2 H Systementwurf

P2.1 H **Revisiting a Predictive Maintenance Toolbox: Sensor Retrofit and Workflow Demonstration in Two Practical Applications**
Martin Lautsch, Johan Levon
BTU Cottbus - Senftenberg

P2 I Gesundheit

P2.1 I **Automated Extracellular Vesicle Purification For Liquid Biopsy Diagnostics**
Ehsan Arjmand[1,2], Gustav Grether[1], Nils Paust[1,2], Jan Lüddecke[1,2]
[1]Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Freiburg, Germany; [2]University of Freiburg, Freiburg, Germany

P2.2 I **Infrastructure Concept For Contactless Monitoring Of Incontinence Material**
Dhruv Padam Gupta, Christian Schott, Sridhar Nagarajan, Erik Markert, Ulrich Heinkel
Technische Universität Chemnitz, Deutschland

P2.3 I **Micromechanical Counter Device With Highly Advanced Cycle Count For Recording Of Up To 9900 Sterilization Events**
Daniel Hoffmann[1], Sven Spieth[1], Simon Herrlich[1], Andreas Erben[2], Kenny Pagel[2], Alfons Dehé[1]
[1]Hahn-Schickard, Deutschland; [2]Fraunhofer IWU, Deutschland

P Postersession (2)

P2.4 I **MEMS for preventive Healthcare**
Anne Serout, Daniel Podbiel, Samir Kadic, Michael Knapp, Heloise Vincent
Robert Bosch GmbH, Deutschland

P2.5 I **Development of a Microfluidic Chip with Integrated Hydrogel Membranes for Tissue Engineering Applications**
Lisa Marie Ehlers, Lukas Rennpferdt, Hoc Khiem Trieu
Institut für Mikrosystemtechnik, TUHH, Deutschland

P2 J Klima & Nachhaltigkeit

P2.1 J **Quantification of Environmental Potentials of Microelectronics Production Processes - Green ICT @ FMD**
Nils F. Nissen[1], Lutz Stobbe[1], Anne Groth[1], Marco Kircher[2], Maksym Myndyk[1]
[1]Fraunhofer IZM, Germany; [2]Fraunhofer IPMS, Germany

P2.2 J **Piezoelectric Conversion of Thermomagnetic Energy from Waste Heat**
Maxim Wischnewski[1], Joel Joseph[1], Makoto Ohtsuka[2], Hiroyuki Miki[3], Manfred Kohl[1]
[1]Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany; [2]Tohoku University, Japan; [3]Ishinomaki Senshu University, Japan

P2 K Kommunikation

P2.1 K **Nutzung privater 5G-Netzwerke in der Industrie: Entwicklung eines mobilen Demonstrators, um die Netzabdeckung zu testen**
Johan Levon[1], Christine Ruffert[1,2], Christian Herglotz[1]
[1]Brandenburgische-Technische Universität Cottbus-Senftenberg; [2]Fraunhofer IPMS, Konrad-Zuse-Str. 1, Cottbus, Deutschland

P2.2 K **5G-Campusnetze an der Brandenburgischen-Technischen Universität Cottbus-Senftenberg**
Christine Ruffert[1,3], Kai Habel[2], Christian Herglotz[1]
[1]Fraunhofer IPMS; [2]Fraunhofer HHI; [3]Brandenburgische-Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Philharmonie

S 22 **Klima & Nachhaltigkeit**
Chairs: Vera Fiehler, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Thomas P. Burg, Technische Universität Darmstadt

15:40 **Erfahrungen aus dem Freilandeinsatz einer Blatt-Küvette**
Yasmina Frey[1], Stefanie Dumberger[2], Clara Stock[2], Simon Haberstroh[2], Christiane Werner[2], Ulrike Wallrabe[1]
[1]Universität Freiburg - IMTEK, Deutschland; [2]Universität Freiburg - Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Deutschland

16:00 **Gegenüberstellung von FTIR und SIFT-MS zur Erfassung klimawirksamer Gase in CVD- und Plasmaätzpozessen in der MEMS- und Mikroelektronikproduktion**
Maximilian Lösel, Pauline Dill, Erik Schumann
Fraunhofer IPMS, Deutschland

16:20 **Greener Solvents For Removing Polyimide-based Temporary Bond Adhesive Residues**
Aron Riffert, Andreas Gang
Fraunhofer IZM-ASSID, Deutschland

16:40 **MEMS-Based Measurement of the Ion Angle Distribution for Sustainable Semiconductor Dry Etching**
Marcel Melzer[1,2], Katja Meinel[1,2], Chris Stöckel[1,2], Torben Hemke[3], Thomas Mussenbrock[3], Sven Zimmermann[1,2]
[1]Fraunhofer Institute for Electronic Nano Systems ENAS, Chemnitz, 09126, Germany; [2]Center for Micro and Nanotechnologies, Chemnitz University of Technology, Chemnitz, 09126, Germany; [3]Chair of Applied Electrodynamics and Plasma Technology, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Ruhr-University Bochum, D-44780 Bochum, Germany

17:00 **Monolithisch integrierte Wolfram-Massen zur Anpassung der Resonanzfrequenz von MEMS**
Niels Clausen, Mani Teja Bodduluri, Thomas Lisec, Björn Gojdka
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT, Deutschland

17:30 Ende des Kongresses

Rudolf-Schock-Saal

S 23 **Gesundheit**
Chairs: Andreas Dietzel, Technische Universität Braunschweig
Roland Zengerle, Hahn-Schickard-Gesellschaft

15:40 **Wearable CMUT-Array for Online Monitoring of Blood Flow**
Uwe Völz, Bjoern Betz, Marco Kircher, Soeren Koeble
Fraunhofer IPMS, Dresden, Deutschland

16:00 **Biomimetic Nanostructured 3D Microelectrode Systems for Spatially Resolved Electrophysiological Cell Recordings**
Benjamin Baumann[1], Bharat Nowduri[1], Michaela Jakoby[1], Anette Britz-Grell[1], Antoine Meyszner[1], Marie-Claire Weisgerber[2], Steven Schulte[1], Klaus Peter Koch[2], Karl-Herbert Schäfer[1], Holger Rabe[1], Monika Saumer[1]
[1]Hochschule Kaiserslautern, Deutschland; [2]Hochschule Trier, Deutschland

16:20 **Zellmanipulation mittels fluidakustischen Mikrochips**
Barbara Leikam, Shilpi Pandey, Oliver Hayden, Gabriele Schrag
Technische Universität München, Deutschland

16:40 **Towards Fast And Precise Phase Modulation-based Adaptive Optics To Improve Widefield Microscopic Imaging Of Scattered Objects**
Felix Bennewitz, Dirk Berndt, Dimitrios Kourkoulos, Maxim Darvin
Fraunhofer IPMS, Dresden, Germany

17:00 **Active Capsule for Sampling Intestinal Liquid Biopsy for Microbiome Analysis**
Mohammed Hadi Shahadha[1], Denise Gruner[1], Andreas Voigt[1], Uwe Marschner[1], Andreas Richter[1], Maxim Le Floch[2], Jochen Hampe[2], Frank Brauer[3], Sebastian Schostek[3]
[1]TU Dresden, Deutschland; [2]Faculty of Medicine Carl Gustav Carus, Dresden, Deutschland; [3]Ovesco Endoscopy AG, Tübingen, Deutschland

17:30 Ende des Kongresses

Tagungsraum 4

S 24 **Integrationstechnologien**
Chairs: Fabian Lofink, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Uwe Schwarz, X-FAB MEMS Foundry GmbH

15:40 **AlScN Prozess-Plattform Für MEMS-Aktuatoren Mit PZT Ähnlicher Performance**
Tom-Niklas Kreutzer[1], Fabian Stoppel[1], Muhammad Zubair Ghori[1], Fabian Lofink[1,2], Simon Fichtner[1,2]
[1]Fraunhofer ISIT, Deutschland; [2]CAU Kiel, Institut für Materialwissenschaft, Deutschland

16:00 **Integration und Demonstration der 1T1C FeMFET Speichertechnologie für In-Memory-Computing-Anwendungen**
Konrad Seidel[1], David Lehninger[1], Ayse Sünbül[1], Raik Hoffmann[1], Ricardo Revello[1], Nandakishor Yadav[1], Alptekin Vardar[1], Hannes Mähne[2], Kerstin Bernert[2], Steffen Thiem[2], Justine Barbot[3], Thomas Kämpfe[1], Maximilian Lederer[1]
[1]Fraunhofer IPMS, Deutschland; [2]X-FAB Dresden GmbH & Co. KG, Deutschland; [3]X-FAB Global Services GmbH, Erfurt,Deutschland

16:20 **On-Chip-Brechungsindex-Sensoren in 200-mm-Wafer-Siliziumtechnologie**
Fritz Berkmann[1], Sebastian Reiter[1], Akant Sengül[1], Christian Mai[2], Carlos Alvarado Chavarin[2], Christian Wenger[2], Inga Anita Fischer[1]
[1]BTU Cottbus - Senftenberg, Deutschland; [2]IHP - Leibniz Institut für innovative Mikroelektronik

16:40 **Variability Reduction in RRAM through Device Stack Engineering**
Ankit Bende, Godwin Paul, Oliver Solfronk, Susanne Hoffmann-Eifert, Regina Dittmann, Vikas Rana
Forschungszentrum Juelich GmbH, Deutschland

17:00 **Micro-Transfer Printing and other Wafer-Level Technologies enabling System Integration**
Tino Jäger, Sebastian Wicht, Stefan Ernst, Volker Herbig
X-FAB MEMS Foundry GmbH, Deutschland

17:30 Ende des Kongresses

Tagungsraum 6

S 25 **Mikroaktoren**
Chairs: Manfred Kohl, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Ulrike Wallrabe, Universität Freiburg

15:40 **Centrifugal Microfluidic Array Technology for Ultrafast and Ultraparallel Picoliter Partitioning**
Marvin Heyer[1], Salman Murad[1], Fabian Lickert[2], Helena Gmoser[1], Tobias Hutzenlaub[1,2], Nils Paust[1,2], Peter Jülg[1,2]
[1]University of Freiburg, Germany; [2]Hahn-Schickard e.V., Germany

16:00 **A Finite Element Study of Electrode Configurations and Geometries for Electrostatic Stray Field Actuators**
Arwed Schütz[1], Martin Hoffmann[2], Tamara Bechtold[1]
[1]Jade University of Applied Sciences, Wilhelmshaven, Deutschland;
[2]Microsystems Technology, Ruhr-Universität Bochum, Bochum, Germany

16:20 **Multistabiler magnetischer Hubaktor ohne Biegebalken für große vertikale Auslenkungen**
Pascal M Weber, Ulrike Wallrabe
Albert Ludwigs Universität, Institut für Mikrosystemtechnik - IMTEK, Arbeitsgruppe Mikroaktorik

16:40 **Motion Primitive Based Predictive Control of a Rotational Actuator Driven by Contact and Friction**
Michael Olbrich, Christopher Müller, Joshua Laun, Christoph Ament
Universität Augsburg, Lehrstuhl für Regelungstechnik, Deutschland

17:00 **3D Printed HASEL Actuators Using The Effect Of Phase Transition**
Andreas Hubracht[1], Albert Thelemann[1], Chen Jiao[2], Ashwani Sharan Tripathi[2], Uwe Marschner[2], Andreas Richter[2], E.-F.Markus Vorrath[2], Jürgen Maas[1]
[1]Mechatronic Systems Lab, Technische Universität Berlin, Deutschland;
[2]Institute of Semiconductors and Microsystems, Technische Universität Dresden

17:30 Ende des Kongresses

BOSCH







Bosch MEMS-Community

Pionier und einer der weltweit führenden Zulieferer im Bereich MEMS-Sensoren

Hochpräzise auf kleinstem Raum

Bosch entwickelt die weltweit kleinsten Beschleunigungssensoren dank innovativer ASICap-Technologie.

Innovative Lösungsansätze

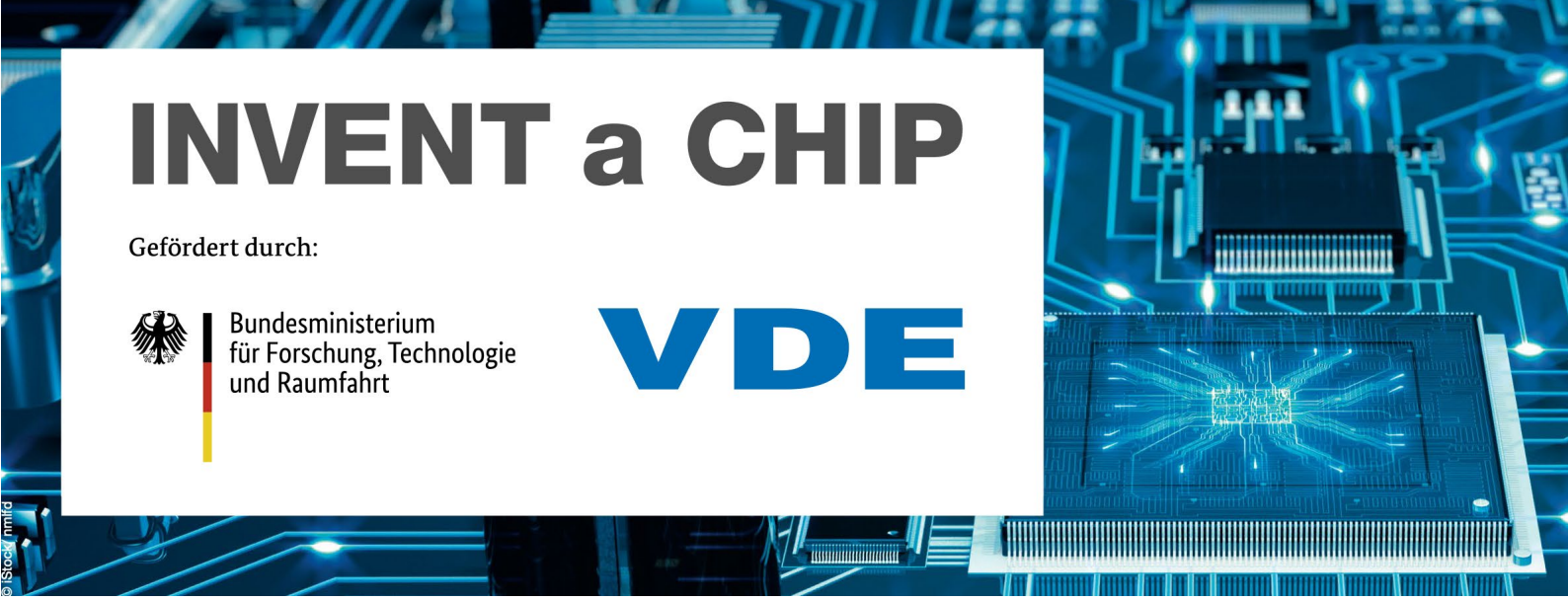
Mit mehr als 23 Milliarden produzierten MEMS-Sensoren macht Bosch die Automobil- und Unterhaltungselektronik sicherer, komfortabler und smarter.

Wegweisend für die Zukunft

Durch die Verbindung von Spitzenforschung und den neusten technologischen Entwicklungen schafft Bosch Lösungen für morgen.

Erfahre mehr über unsere Sensorlösungen:

Bosch MEMS-Community
bosch-sensortec.com
bosch.com/research
bosch-semiconductors.com



INVENT a CHIP: Mikrochips für KI-Spracherkennung

Wettbewerb für Schülerinnen und Schüler zum Chipdesign

INVENT a CHIP ist der bundesweite Wettbewerb der Technologie-Organisation VDE mit Förderung durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR), bei dem sich Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 9 bis 13 mit Mikroelektronik und Mikrochips beschäftigen. Wissenschaftlicher Partner des Wettbewerbs ist das Institut für Mikroelektronische Systeme der Leibniz Universität Hannover. Unterstützt wird INVENT a CHIP von namhaften Sponsoren wie z. B. Bosch, Cologne Chip, Globalfoundries, Infineon und Siemens.

Seit mittlerweile 24 Jahren begeistert der Wettbewerb Jugendliche für Mikrochips und ihre vielfältigen Anwendungsbereiche. Das Besondere dieses Formats: die Schülerinnen und Schüler werden stufenweise an das spannende, aber auch komplexe Thema herangeführt und können am Ende sogar ihren eigenen Chip designen.

Im Jahr 2025 haben über 1.600 Schülerinnen und Schüler an INVENT a CHIP teilgenommen. Das IaC-Quiz mit 20 spannenden Fragen rund um Mikroelektronik und die Zukunft der Energie (in Anlehnung an das BMFTR-Wissenschaftsjahr 2025) ist der Einstieg in die Welt der Chips. Bei der IaC-Challenge bekommen die Jugendlichen online das notwendige Rüstzeug fürs Chipdesign, aufbauend auf den Grundlagen der frei konfigurierbaren Logikgatter bis hin zu ersten eigenen VHDL-Codes. Wer seine Kenntnisse weiter vertiefen und sie mit einem zukunftsweisenden KI-Projekt auch praktisch anwenden möchte, bewirbt sich für die Teilnahme am IaC-Camp.

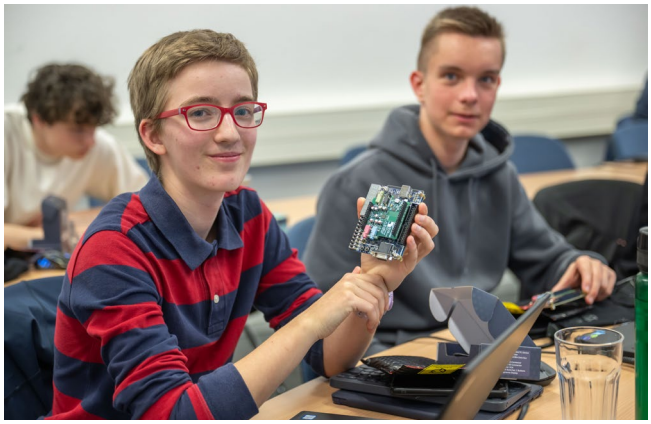
In diesem mehrtägigen IaC-Camp Anfang Mai erhielten die 25 besten Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 15 und 19 Jahren ein eigenes FPGA-Board. Experten der Uni Hannover vermittelten ihnen das erforderliche Fachwissen, um in der anschließenden mehrmonatigen Praxisphase ihren eigenen Chip zu designen. Ziel ist in diesem Jahr die Optimierung einer KI-Spracherkennung. Die jungen Menschen sollen ihren Chip so gestalten, dass er Signalwörter möglichst ressourcenschonend und effizient erkennt.

Auf dem MikroSystemTechnikKongress 2025 in Duisburg werden die 10 Sieger*innen geehrt. Sie zeigen, wie sie das FPGA-Board zur perfekten KI-Spracherkennung konfiguriert haben und berichten über die Herausforderungen bei ihren Projekten.

Den Siegerinnen und Siegern winken Geldpreise zwischen 500 und 2.000 Euro, die Aufnahme ins Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes, Kontakte zu Industrie (z. B. ein mehrtägiges Praktikum bei Bosch in Reutlingen im Bereich Automotive Electronics) und Hochschulen.



Bildrechte: VDE



Bildrechte: VDE

www.invent-a-chip.de **www.facebook.com/inventachip** **www.instagram.com/inventachip**





Bildrechte: Jonas Kron / VDE

COSIMA ´25

Die Welt der Sensoren und Mikrosysteme

Competition of Students in Microsystems Applications

Wie setzen wir Sensoren und Mikrosysteme ein, um uns den Alltag zu erleichtern? Mit welchen Anwendungen können wir die Herausforderungen unserer Gesellschaft angehen? Die Next Generation of Microsystems hat zeitgemäße Antworten.

Seien Sie unser Gast, besuchen Sie die Ausstellung von COSIMA und werfen Sie mit uns einen Blick in die Zukunft.

Lernen Sie auf dem MikroSystemTechnik Kongress Studierendenteams aus ganz Deutschland kennen, die sich der Aufgabe stellen, innovative Produkte an der Schnittstelle zwischen Mensch und Technik zu entwickeln:

Sleepglow – Schlafgesteuerte Nachtischlampe

Eine Nachttischlampe mit integriertem Schlaftracking, Einschlaf- und Aufwacherkennung sowie App-Steuerung und schlafphasenabhängiger Weck-Funktion.

Acu Nova

Smartes Photonik-basiertes Therapiegerät, das die Prinzipien der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) mit moderner Lichttechnologie und künstlicher Intelligenz (KI) vereint.

easyPhysio

Intelligentes Gerät zur Messung der körperlichen Beweglichkeit, welches Menschen mit Bewegungseinschränkungen oder in physiotherapeutischer Behandlung unterstützt.

Smarte Babyflasche

Babyflasche mit Sensoren für Temperatur und Gewicht.

NeuraHome

Zentrales Gerät für die häusliche Pflege, das verschiedene Sensoren (u. a. Radar und Lidar), Verbindung zu Wearables, KI-Auswertung, Kommunikationsschnittstellen um GDPR -konformen Datenaustauschmöglichkeiten für die Telemedizin und Forschung in einem integriert.

EPIONE

Intelligenter Helm mit einem diskreten, tragbaren Anfallswarnsystem, das Menschen mit Epilepsie die Möglichkeit gibt, sich frei zu bewegen.

Smart Sip

Intelligenter Zusatzdeckel, der jede Standard-Wasserflasche – beginnend mit dem Prototyp des Stanley Cups – in einen intelligenten Trinkbegleiter verwandelt.

ChillPod

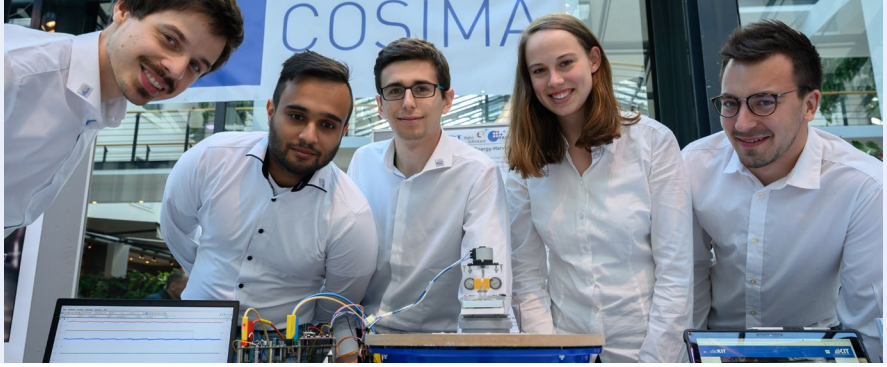
Tragbares Gerät, das den Schmerz von Kopfschmerzen, die durch Stress und leichte Migräne verursacht werden, durch lokale Kühlung auf den Kopf oder den Nacken lindert.

FarmLink

Unkomplizierte Überwachung von Herden durch ein robustes LoRa-Mesh-Netzwerk, das Daten auch über große Distanzen hinweg überträgt, ganz ohne Mobilfunk oder teure Infrastruktur.

eduBox

Interaktives Spielsystem für Kinder, dass audiobasiertes Storytelling mit physischer Aufgabenlösung kombiniert.
Funktioniert vollständig offline, ohne Bildschirm und intuitiv



Was ist COSIMA?

COSIMA ist ein Wettbewerb für technikaffine Studierende, die zukunftsorientierte Produkte entwickeln.

COSIMA wird vom Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik VDE mit Unterstützung des Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt BMFTR veranstaltet.

Die COSIMA Herausforderung

Mikrosysteme haben das Potenzial, einen wertvollen Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung von Industrie und Gesellschaft zu leisten. Mit diesem Wettbewerb fordern wir Studierende dazu auf, neue Einsatzmöglichkeiten von Mikrosystemen zu finden und in innovativen Projekten umzusetzen.

Das sind die Anforderungen an COSIMA Projekte:

- Wirtschaftliche Planung und Finanzierung
- Öffentlichkeitsarbeit / Marketing
- Projektdurchführung und Präsentation

Ablauf und Termine

Im Rahmen des MikroSystemTechnik Kongresses stellen die Teams ihr Gesamtprojekt vor und lassen es von einer Jury bewerten. Die drei erstplatzierten Teams erhalten einen Geldpreis, aber die Teilnahme zahlt sich in jedem Falle aus: Mit der Teilnahme winken den Studierenden wichtige Learnings für ihre berufliche Zukunft. Vor allem ist es aber auch eine einmalige Chance, Teil eines branchenspezifischen Netzwerks zu werden.

Und nach dem Sieg? Auf geht's zu COSIMA International!

iCANX

Die Sieger des COSIMA-Wettbewerbs qualifizieren sich für die Teilnahme am internationalen Wettbewerb iCANX. Bei iCANX treffen sich die Siegerteams der regionalen Wettbewerbe aus China, Japan, Taiwan, Singapur, USA, Ozeanien und Europa. Eine einzigartige Chance für internationale Begegnungen.

Wir suchen die Gewinner-Teams 2026

Hier geht's zu allen Infos für die Teilnahme 2026.

www.cosima-mems.de

Allgemeine Hinweise

Bei Fragen zum MikroSystemTechnik Kongress 2025 wenden Sie sich bitte an:

VDE-Konferenz Service
Merianstr. 28, 63069 Offenbach am Main
Nicolas Parisel
Telefon: +49-(0)69 63 08 479
E-Mail: vde-conferences@vde.com
www.mikrosystemtechnik-kongress.de

Anmeldung zum MikroSystemTechnik Kongress 2025

Die Anmeldung zum MikroSystemTechnik Kongress 2025 erfolgt über den VDE-Konferenz Service. Unter www.mikrosystemtechnik-kongress.de können Sie sich online anmelden.

Bezahlung der Teilnahmegebühr

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das angegebene Konto. Bei der Überweisung sind unbedingt der Name des Teilnehmers und die Rechnungs-Nr. anzugeben. Sie können die Tagungsgebühr auch von Ihrem Kreditkarten-Konto abbuchen lassen. Bei kurzfristigen Anmeldungen bitten wir, die Teilnahmegebühr per Kreditkarte im Kongressbüro zu entrichten. Bei Anmeldungen aus dem Ausland kann die Zahlung nur mit Kreditkarte erfolgen.

Hinweis: Die verbindliche Reservierung für die Tagung erfolgt erst nach Eingang Ihrer Zahlung.

Teilnahmegebühren	Anmeldung vor dem 26. September 2025	Anmeldung nach dem 27. September 2025
Nichtmitglieder	€ 980,-	€ 1.145,00
Mitglieder *	€ 940,-	€ 1.050,00
Hochschulangehörige, ProfessorInnen, Wiss. MitarbeiterInnen/Promotionsstudierende	€ 650,-	€ 880,-
Studierende (Jungmitglied VDE/VDI) (nur Kongress) *	€ 90,-	€ 90,-
Studierende (Nichtmitglied) (nur Kongress) *	€ 140,-	€ 140,-
Studierende Kombi-Ticket MST Kongress + Junges Forum MST (Nichtmitglied)*/***	€ 150,-	€ 150,-
Studierende Kombi-Ticket MST Kongress + Junges Forum MST (Jungmitglied VDE/VDI) */***	€ 100,-	€ 100,-
Junges Forum MST (keine Teilnahme am MST Kongress)***	€ 25,-	€ 25,-
Vortragende **	€ 570,-	€ 740,-
Abendveranstaltung Zusatzticket	€ 95,-	€ 95,-
Teilnahme Montag 27.10.25 (Nur Ausstellung & Get Together)	kostenfrei	kostenfrei
Pressevertreter	kostenfrei	kostenfrei

Die Tagungsgebühr beinhaltet die Kongressteilnahme an allen Veranstaltungstagen, Tagungsband, Pausengetränke, Mittagsimbisse sowie die Abendveranstaltung

* Ermäßigung nur bei Übersendung einer Kopie des VDE/VDI/Mitgliedsausweises bzw. des Studentenausweises!
** Ermäßigung gilt nur für den Vortragenden (Erstautor). Die Tagungsgebühr beinhaltet Tagungsband, Mittagsimbiss und Abendveranstaltung.
*** Begleitveranstaltung am Vortag des MST Kongress 2025 (27.10.2025) für Studierende & Young Professionals zwischen 18-35 Jahren. Mehr Informationen unter: www.vde.com/de/vde-youngnet/veranstaltungen/junge-foren/junges-forum-mst

Stornierung

Bei Stornierung bis zum 26.09.2025 (Datum des Poststempels oder E-Mail Eingang) wird die Teilnahmegebühr abzüglich € 80,- für Bearbeitungskosten zurückerstattet. Bei Stornierung nach diesem Zeitpunkt kann eine Rückerstattung der Teilnahmegebühr nicht mehr vorgenommen werden. Es ist jedoch möglich, einen Ersatzteilnehmer zu benennen.

Bitte teilen Sie uns dies schriftlich per E-Mail mit: vde-conferences@vde.com

Registrierung

Sie erhalten Ihren Tagungsausweis und Ihre Tagungsunterlagen im Tagungsbüro vor Ort vor Beginn der Veranstaltung.

Montag, 27. Oktober 2025

Ausstellerregistrierung:	09:00 - 12:00
Teilnehmerregistrierung:	12:00 - 18:00
Dienstag, 28. Oktober 2025	08:30 - 18:00
Mittwoch, 29. Oktober 2025	08:00 - 16:00

Tagungsort

Mercatorhalle Duisburg
Landfermannstraße 6
47051 Duisburg
www.mercatorhalle.de

Die Mercatorhalle Duisburg – unter den Duisburgern auch liebevoll „gute Stube“ genannt, ist die passende Location für klassische Konzerte, glamouröse Galas oder auch Firmenkongresse. Der Gebäudekomplex besteht aus der Philharmonie und dem Rudolf-Schock-Saal, sechs Tagungsräumen sowie der exklusiven Gerhard Mercator Lounge.



© Georg Wik

Tagungssprache

Der MikroSystem Kongress ist eine deutsche Veranstaltung. Es wird die Empfehlung ausgesprochen, Vorträge auf Englisch zu halten. Folien und Poster sollten in jedem Fall englisch sein.

Telefonische Erreichbarkeit während der Tagung

Das Tagungsbüro erreichen Sie ab dem 27. Oktober 2025 unter:
Telefon: +49-(0)69 63 08 479
E-Mail: vde-conferences@vde.com

Aktuelle Änderungen des Programms

Auf der Homepage des MikroSystemTechnik Kongress 2025 www.mikrosystemtechnik-kongress.de werden aktuelle Änderungen des Programms veröffentlicht.

Mittagsimbiss

Registrierte Teilnehmer erhalten an allen Kongresstagen einen Mittagsimbiss.

Eröffnungsveranstaltung

Die Eröffnungsveranstaltung am 27. Oktober 2025 beginnt um 18:00 Uhr und ist für alle Interessenten kostenfrei zugänglich. Im Anschluss findet ein Stehempfang im Ausstellungsbereich statt.

Ausstellung

Im Rahmen des MikroSystemTechnik Kongresses 2025 stellen Firmen und Institutionen der Mikrosystemtechnik-Branche aus.

Der Besuch der Ausstellung ist nur in Verbindung mit einer Anmeldung zum Kongress möglich. Am Montag, 27. Oktober 2025 kann die Ausstellung in der Zeit von 19:00 – 21:00 kostenfrei besucht werden. Anschließend sind die Gäste der Ausstellung zur Teilnahme an der Eröffnungsveranstaltung herzlich eingeladen.

Weitere Informationen zur Ausstellung erhalten Sie unter www.mikrosystemtechnik-kongress.de sowie Telefon: +49 (0) 69 6308-479.

Abendveranstaltung

Die Abendveranstaltung ist in der Teilnahmegebühr für den MikroSystemTechnik Kongress 2025 enthalten. Zusätzliche Eintrittskarten können nach Verfügbarkeit über das Internet zum Preis von 95,- € gebucht werden. Da **die Teilnehmerzahl begrenzt ist**, empfehlen wir eine rechtzeitige Anmeldung für diese Veranstaltung.

Landschaftspark Duisburg-Nord – Gebläsehalle
Emscherstraße 71
47137 Duisburg

Einlass: ab 18:30 Uhr

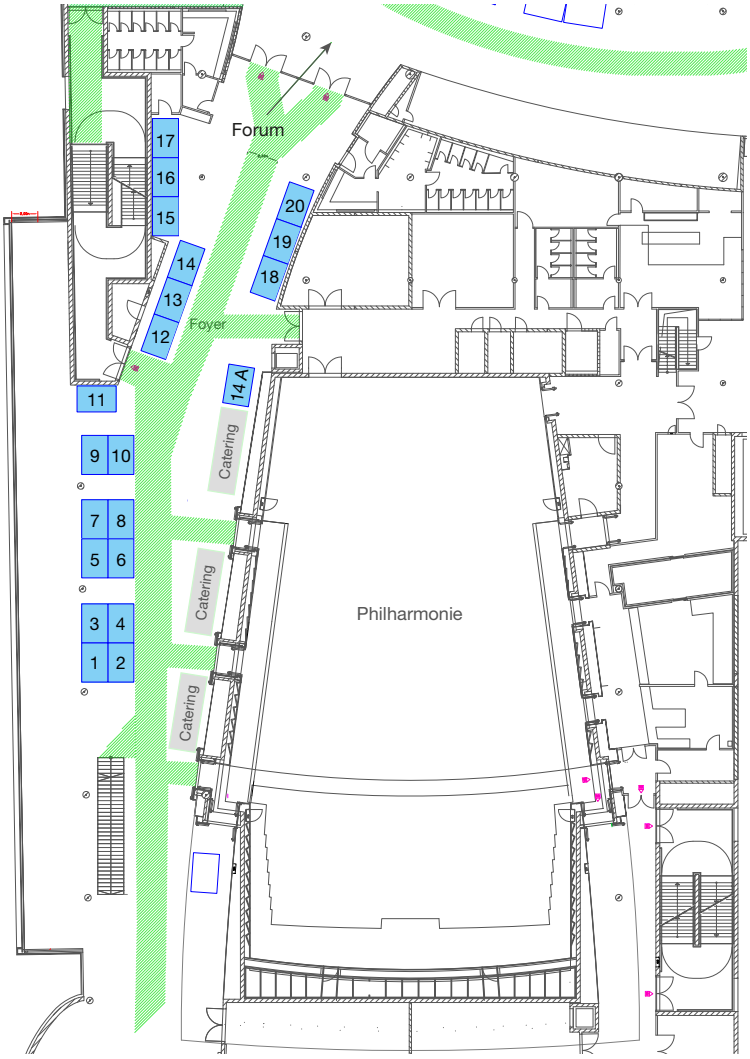


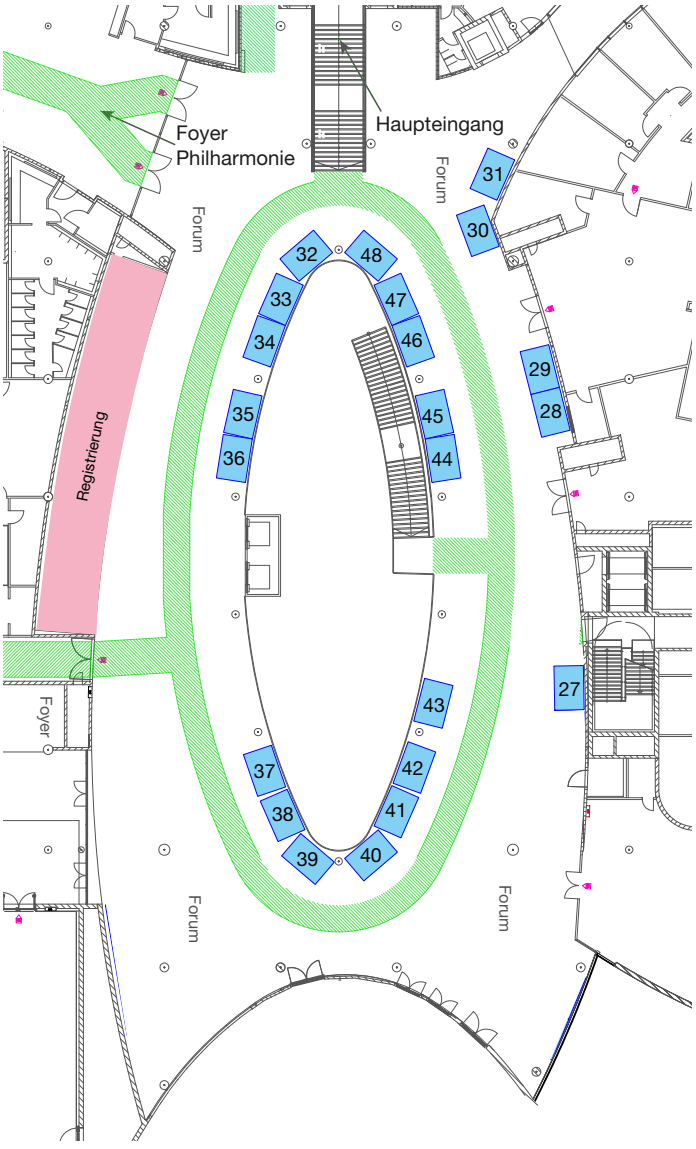
© Thomas Berns

Ausstellerverzeichnis

Stand-Nr.	Aussteller
1	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
2	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
3	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
4	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
5	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
6	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
7	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
8	Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)
9	Raith GmbH
10	Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland – ForLab
11	Technische Universität Ilmenau
12	Endress+Hauser / IST AG / Truedyne
13	Endress+Hauser / IST AG / Truedyne
14	microTEC Südwest e.V.
14A	AEMtec GmbH
15	Microtec Academy
16	Universität Freiburg - IMTEK
17	KIT Chipdesign House / FZI Forschungszentrum Informatik
18	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.
19	Ensinger GmbH
20	Hochschule Furtwangen / Steinbeis-Transferzentrum Oberflächen- und Beschichtungstechnik
27	Journal of Sensors and Sensor Systems (JSSS)
28	Chipdesign Germany
29	Polytec GmbH
30	IVAM Microtechnology Network
31	SAW COMPONENTS Dresden GmbH
32	Veonis Technologies GmbH
33	microfab Service GmbH
34	AMADYNE GmbH
35	terahertz.nrw
36	Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen)
37	COSIMA
38	COSIMA
39	COSIMA
40	COSIMA
41	COSIMA
42	COSIMA
43	COSIMA
44	COSIMA
45	INVENT a CHIP
46	IMT Masken und Teilungen AG
47	VIA electronic GmbH / Smart Membranes GmbH
48	SmarAct GmbH

Ausstellungspläne





Sponsoren und Aussteller (alphabetisch nach Firmennamen)

AEMtec GmbH

Bronze Sponsor

AEMtec zählt zu den weltweit führenden Spezialisten im Bereich Entwicklung und Produktion von komplexen mikro- und optoelektronischen Modulen bis hin zu kompletten Systemen.

Im Bereich der Miniaturisierung bietet AEMtec ein breites Technologieportfolio einschließlich Wafer Back-End Services, Chip on Board, Flip Chip, 3D Integration und Opto Packaging.

Das Leistungsspektrum von AEMtec als Single Source Provider umfasst Design und Entwicklung, Industrialisierung, Qualifizierung, Prototyping (NPI), Tests, Serienproduktion sowie Supply Chain Management und After Sales Services.

www.aemtec.com/technologien

AIXTRON

Supporter

Die AIXTRON-Gruppe ist ein führender Anbieter von Depositionsanlagen für die Halbleiterindustrie. Das Unternehmen wurde 1983 gegründet und hat seinen Sitz in Herzogenrath (Städteregion Aachen) sowie Niederlassungen und Repräsentanzen in Asien, den USA und Europa. Die Produkte der Gesellschaft werden weltweit von einem breiten Kundenkreis zur Herstellung leistungsstarker Bauelemente für elektronische und opto-elektronische Anwendungen auf Basis von Verbindungs- oder organischen Halbleitermaterialien genutzt. Diese Bauelemente werden in einer Vielzahl innovativer Anwendungen, Technologien und Industrien eingesetzt. Dazu gehören beispielsweise LED- und Displaytechnologie, Datenübertragung, Sensorik, Energiemanagement und -umwandlung, Kommunikation, Signal- und Lichttechnik sowie viele weitere anspruchsvolle High-Tech-Anwendungen.

www.aixtron.com

AMADYNE GmbH

Aussteller

AMADYNE ist Hersteller von kompakten, präzisen und hochflexiblen Pick&Place Systemen für die Automatisierung von Fertigungsaufgaben in der Mikrosystemtechnik.

Dabei liegt der Sweet Spot von AMADYNE in der Umsetzung von anspruchsvollen bis exotischen Sonderanforderungen, die Kunden insbesondere in den Randbereichen der Mikrosystemtechnik oft genug zu erfüllen haben. Basierend auf den einem Portfolio von bewährten Standardmodulen werden diese speziellen Anforderungen über Eigenkonstruktion oder vom Kunden beigestellte Hardware nahtlos in Hard- und Software integriert.

Vom Hauptquartier in Bühl aus bietet das Unternehmen direkten Support für den deutschsprachigen Raum, während AMADYNE in anderen Ländern durch ausgewählte Händler vertreten ist.

Die Systeme von AMADYNE eignen sich besonders für

- kleine und mittlere Losgrößen
- Standard- und Advanced Packaging Prozesse
- Produktion mit hohem Produktwechsel und
- Produkte mit hohem Qualitäts- und Dokumentationsanspruch.

und zeichnen sich generell aus durch

- Entwicklung und nahtlose Integration von kundenspezifischen Lösungen in Hard- und Software
- einfache Produkterstellung
- kurze Rüstzeiten und somit
- schnelle Produktwechsel.

www.web.amadyne.net

Chipdesign Germany

Bronze Sponsor

Chipdesign Germany ist das führende agile Koordinationsnetzwerk für Chipdesign in Deutschland. Als zentrale Plattform vernetzen wir Akteure aus Industrie, Wissenschaft und Politik, um Innovationen im Bereich mikroelektronischer Schaltungen voranzutreiben. Unser Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit, Innovationskraft und technologische Souveränität Deutschlands und Europas im Bereich Mikroelektronik nachhaltig zu stärken.

Unsere Mission
Die Mikroelektronik ist ein Schlüsselbereich der modernen Informationsgesellschaft. Sie bildet das Fundament für Zukunftstechnologien wie 5G, Künstliche Intelligenz und autonomes Fahren – und steckt gleichzeitig in nahezu allen Alltagsgeräten. Besonders das Chipdesign spielt eine entscheidende Rolle für die Innovationsfähigkeit neuer Produkte und Anwendungen. Vor diesem Hintergrund wurde Chipdesign Germany im Rahmen der Designinitiative Mikroelektronik ins Leben gerufen und wird über drei Jahre durch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) gefördert (Förderkennzeichen 16ME0888-91).

Unsere Aufgaben
Als zentrale Anlaufstelle zum Thema Chipdesign in Deutschland bündeln wir Expertise, schaffen Sichtbarkeit für dieses essenzielle Technologiefeld und setzen Impulse für seine Weiterentwicklung. Unsere Aktivitäten umfassen:

- den offenen, vorwettbewerblichen Austausch zwischen Akteuren entlang der gesamten Wertschöpfungskette,
- die Konzeption und Vernetzung von Bildungs- und Weiterbildungsangeboten für Fachkräfte von morgen,
- Technologie-Monitoring zur frühzeitigen Erkennung relevanter Trends,
- gezielte Unterstützung von Start-ups und KMU in der Mikroelektronik,
- Wissenschaftskommunikation zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit,
- sowie Beratung des BMFTR in Fragen der Chipdesign-Strategie und -Forschung.

www.chipdesign-germany.de/

Endress+Hauser

Aussteller

Endress+Hauser BioSense
Unser Ziel bei Endress+Hauser BioSense ist es, Sie bei der schnellen und frühzeitigen Erkennung von Krankheits- und Verderbniserregern sowie mikrobieller Kontaminationen zu unterstützen, um Produktsicherheit, Hygiene, Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Wir bringen molekularbiologische und mikrobiologische Analytik in Laborqualität direkt zu Ihnen vor Ort, getreu unseren Prinzipien:

einfach – schnell – vor Ort

www.endress.com

Ensinger GmbH

Aussteller

Ensinger Microsystems Technology bietet einen völlig neuen Ansatz für die Entwicklung und Herstellung von Mikrosystemen, Wafern und MEMS.

Als weltweit erster Hersteller kombinieren wir die MEMS-Technologie mit den vorteilhaften Eigenschaften von Hochleistungskunststoffen. Damit eröffnet sich eine völlig neue Möglichkeit, Mikrosysteme auf Kunststoffwafern herzustellen. Mit unserem neu entwickelten Verfahren produzieren wir funktionalisierte Mikrosysteme mit bisher unvorstellbaren Möglichkeiten der Individualisierung: schneller, kostengünstiger und flexibel an Ihre Anforderungen anpassbar.

Ensinger Microsystems ist Teil der Ensinger Gruppe. Die Ensinger Gruppe beschäftigt sich mit der Entwicklung, Fertigung und dem Vertrieb von Compounds, Halbzeugen, Composites, Fertigteilen und Profilen aus technischen Kunststoffen. Zur Verarbeitung der thermoplastischen Konstruktions- und Hochleistungspolymere setzt Ensinger eine Vielzahl von Herstellungsverfahren ein, u.a. Extrusion, mechanische Bearbeitung, Spritzguss, Formguss, Sintern und Pressen. Mit insgesamt 2.600 Mitarbeitern an 33 Standorten ist das Familienunternehmen in allen wichtigen Industrieregionen weltweit mit Fertigungsstätten oder Vertriebsniederlassungen vertreten.

www.ensingerplastics.com

Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland

Premium Sponsor

Die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) als Kooperation des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik mit den Leibniz-Instituten FBH und IHP ist der zentrale Ansprechpartner für alle Fragestellungen rund um die Mikro- und Nanoelektronik in Deutschland und Europa.

Die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (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 Institute 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. Seit 2024 ist FMD eine eingetragene Wortmarke der Fraunhofer-Gesellschaft. Mehr Informationen finden Sie unter www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de. Besuchen Sie ebenfalls unseren virtuellen 3D-Showroom unter https://fmd-insight.de/showroom.

Als Vorreiter für standort- und technologieübergreifende Zusammenarbeit geht die FMD die aktuellen und künftigen Herausforderungen der Elektronikforschung aktiv an und sorgt somit für den Erhalt und Ausbau der technologischen Resilienz Deutschlands und Europas. Die FMD bringt sich als strategischer Dialogpartner aktiv in die deutsche und europäische Forschungsagenda ein und gibt dabei wichtige Impulse zur Entwicklung von elementaren Innovationen für die Welt von morgen.

Von 2017 bis 2021 unterstützte das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Modernisierung der Forschungsinfrastruktur der beteiligten Institute.

www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de

Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland (ForLab)

Bronze Sponsor

Der ForLab Verbund

Der Verbund „Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland (ForLab)“ vernetzt Hochschulen mit gemeinsamer Außendarstellung zur Mikroelektronikforschung in Deutschland.

Das Hochschulnetzwerk für Halbleitertechnologie und Mikroelektronik soll die Sichtbarkeit der Mikroelektronikforschung an Hochschulen erhöhen, den Technologietransfer in die Anwendung beschleunigen und Nachwuchsausbildung über Hochschulgrenzen hinaus fördern.

Ziel des Verbundes ist es, die Kooperationsstrukturen der Forschungslabore zu verstetigen und durch Aufnahme weiterer Hochschulstandorte auszubauen. Durch die Schaffung einheitlicher Richtlinien für die Reinräume und Labore wird der Zugang insbesondere für KMU, Start-ups und Forschungsgruppen und damit ihre Zusammenarbeit vereinfacht. Über die Informationsplattform „Kompetenzatlas“ werden die verfügbaren Anlagen, die Forschungs- und Lehrprofile sowie die industriellen Kooperationen der Hochschulen sichtbar gemacht. Zudem werden hochschulübergreifende Formate für die studentische Ausbildung und Nachwuchsgewinnung als bundesweite Best-Practice-Beispiele pilotiert und mit nationalen und europäischen Ausbildungsinitiativen vernetzt.

Das sind unsere Aufgaben:

- Neues Wissen gemeinsam erschließen
- Infrastruktur kooperativ nutzen
- Forschungspartner für die Industrie
- Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses
- Kompetenzatlas Deutschland
- Im Verbund sichtbar werden

www.forlab.tech

FZI Forschungszentrum Informatik

Aussteller

Als unabhängige Stiftung steht das FZI Forschungszentrum Informatik seit mehr als 40 Jahren für angewandte Spitzenforschung im Bereich der Informatik und ihrer Anwendungsfelder.

Das FZI erforscht und entwickelt interdisziplinär für Konzepte, Software-, Hardware- und Systemlösungen und setzt die gefundenen Lösungen prototypisch um. Für seine Partner aus Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft, Verbänden und öffentlicher Hand ist das FZI Forschungs-, Ausbildungs- und Transfereinrichtung.

www.fzi.de

Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V.

Aussteller

Hahn-Schickard entwickelt intelligente Produkte mit Mikrosystemtechnik: von der ersten Idee über die Fertigung bis zum finalen Produkt – branchenübergreifend.

Der Forschungs- und Entwicklungsdienstleister ist mit seinen Instituten an vier Standorten in Baden-Württemberg vertreten: in Stuttgart, Villingen-Schwenningen, Freiburg und Ulm. In vertrauensvoller Zusammenarbeit mit der Industrie realisiert Hahn-Schickard innovative Produkte und entwickelt Technologien in den Bereichen Sensorik, intelligente eingebettete Systeme für das Internet der Dinge, künstliche Intelligenz, Lab-on-a-Chip und Analytik sowie Aufbau- und Verbindungstechnik und elektrochemische Energiesysteme. Das Angebot umfasst die Herstellung von kleineren und mittleren Serien sowie die Überleitung in die Großserienfertigung.

www.hahn-schickard.de

Hochschule Furtwangen

Aussteller

Die Hochschule Furtwangen (The Black Forest University) zählt mit rund 4500 Studierenden in 4 Fakultäten zu den großen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg.

In 6 Forschungsschwerpunkten und 14 Forschungsinstituten entstehen an der HFU in Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Wissenschaft anwendungsnahe Innovationen. Im Institut für Mikrosystemtechnik der HFU werden neue Mikrosysteme, zugehörige Modellierungs- und Herstellungsverfahren und Methoden zur Charakterisierung erforscht.

www.hs-furtwangen.de

IMT Masken und Teilungen AG

Aussteller

Die IMT hat ihre Wurzeln in der Mikrostrukturierung von metallischen Beschichtungen auf planaren optischen Substraten.

Im Laufe der Jahre haben wir diese Kernkompetenz kontinuierlich durch ergänzende Technologien erweitert.

Unsere Lösungen werden heute in der Halbleiterindustrie, Medizintechnik, Biophotonik, Sportoptik, Mikrofluidik und optischen Messtechnik eingesetzt.

Willkommen in der Welt von IMT - Precision on Glass!

Produkte
Neben Anwendungen mit Schwerpunkt auf optischen Funktionen umfasst die IMT-Produktpalette auch Bauteile mit elektronischen und/oder mechanischen Funktionen.

Unsere mikrofluidischen Komponenten vereinen das gesamte Spektrum in einem Element. Geätzte Mikrokanäle, Druchgangslöcher (TGV), strukturierte metallische und dielektrische Beschichtungen, elektronische Leiter (Elektroden) und optische Gitter sind zum Beispiel dank modernster Halbleitertechnologie möglich.

Weitere Funktionalitäten sind kombinierbar, daraus entsteht die Vielfalt unserer Produkte für die diversen Märkte: mikrostrukturierte Beschichtungen, Dünnschicht-Wellenleiter mit Koppelgitter, Kalibrierplatten, elektronische Komponenten und vieles mehr.

Lassen Sie sich inspirieren - wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Dienstleistungen
Wir haben uns als Dienstleister auf dem Gebiet der Mikrooptik und Mikrotechnik positioniert. Die Entwicklung und Serienfertigung erfolgt ausschließlich kundenspezifisch. Eine offene und partnerschaftliche Zusammenarbeit ist der Grundstein für einen langfristigen, gemeinsamen Erfolg. Unsere Ingenieure begleiten Sie gerne auf dem Weg von der Idee zum Serienprodukt.

www.imtag.ch

IMTEK

Aussteller

IMTEK
INSTITUT FÜR
MIKROSYSTEMTECHNIK

Das IMTEK an der Universität Freiburg ist ein weltweit führendes Forschungszentrum für Mikrosystemtechnik.

Wir decken alle Facetten des Fachgebiets ab: Biomedizinische Mikrosysteme, Intelligente integrierte Mikrosysteme, Intelligente Materialien & bioinspirierte Systeme sowie Photonik. Wir bilden Ingenieur*innen aus, die technische und gesellschaftliche Herausforderungen lösen. Unsere ausgezeichnete Forschung, unter anderem im CHE-Ranking 2022, führt zu wegweisenden Publikationen, Patenten und Ausgründungen. Werden Sie Teil unserer Vision als Student*in, Doktorand*in, Forschungs- oder Industriepartner.

www.imtek.de

IST AG

Aussteller

IST innovative Sensor Technology

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung ist die Innovative Sensor Technology IST AG einer der global führenden Anbieter von physikalischen, chemischen und biologischen Sensoren.

IST ist auf die Entwicklung und Herstellung von Temperatursensoren, thermischen Strömungssensoren, Feuchtesensoren und -modulen, Leitfähigkeitssensoren, Biosensoren und peristaltischen Mikropumpen spezialisiert. Neben Standardsensoren bietet die IST AG kundenspezifische Anpassungen der Sensoren auf individuelle Applikationsbedürfnisse an – bis hin zur gemeinsamen Neuentwicklung von Technologien.

www.ist-ag.com

IVAM Fachverband für Mikrotechnik

Aussteller

IVAM.

Der IVAM Fachverband für Mikrotechnik ist seit 1995 das internationale Business-Netzwerk für Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus den Bereichen Mikrotechnik, Nanotechnik, Neue Materialien, MEMS und Photonik.

Besonders kleine und mittlere Unternehmen profitieren von der starken Gemeinschaft: IVAM öffnet Türen zu internationalen Märkten, vernetzt Fachleute der Hightech-Branche und sorgt dafür, dass innovative Technologien schnell ihren Weg in Anwendungen und Produkte finden.

Was uns besonders macht: Wir bringen Menschen zusammen – ob auf internationalen Leitmessen mit professionell organisierten Gemeinschaftsständen, in Fachgruppen zu Zukunftsthemen, bei praxisnahen Workshops und Networking-Events oder über unsere digitalen Angebote wie Blog, Podcast und Online-Meetings. So entstehen Kooperationen, die langfristig erfolgreich sind und den Wettbewerbsvorsprung sichern.

Mit unserer Expertise im Technologiemarketing und langjähriger Erfahrung in der Hightech-Branche stehen wir unseren Mitgliedern mit Rat und Tat zur Seite: von Marktanalysen über Fördermittelberatung und Partnervermittlung bis hin zu PR- und Marketingkampagnen. Kurz gesagt: IVAM spart Zeit, Geld und Nerven – und gibt Rückenwind für Wachstum und Innovation.

Heute ist IVAM eines der etabliertesten und zugleich dynamischsten Netzwerke in der Hightech-Branche. Rund um den Globus vertrauen Mitglieder auf unsere Unterstützung, Orientierung und Nähe. Wer Teil von IVAM wird, gewinnt nicht nur Zugang zu Know-how

und Märkten, sondern auch zu einer Gemeinschaft, die mit Begeisterung für Technologie arbeitet.

Eine Übersicht aller Mitglieder finden Sie unter:

www.ivam.de/members

Journal of Sensors and Sensor Systems (JSSS)

Aussteller

Das Journal of Sensors and Sensor Systems (JSSS) ist eine internationale Open-Access-Zeitschrift, die sich der Wissenschaft, Anwendung und Weiterentwicklung von Sensoren und ihrer Integration in Messsysteme widmet.

Das Journal wird vom AMA Verband für Sensorik und Messtechnik e.V., einem Netzwerk mit mehr als 440 Unternehmen und Instituten aus Industrie und Forschung, herausgegeben und von Copernicus Publications publiziert.

Das JSSS legt besonderen Wert auf Sensorprinzipien und -phänomene, Messsysteme, Sensortechnologien sowie deren praktische Anwendungen. Ziel der Zeitschrift ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der akademischen Forschung ebenso wie Entwicklerinnen, Ingenieuren und Anwendern aus der Industrie eine Plattform zu bieten, um Forschungsergebnisse zu veröffentlichen, neue Entwicklungen zu diskutieren und zukünftige Trends in der Sensorik und Messtechnik aufzuzeigen.

Durch die enge Verbindung von wissenschaftlicher Exzellenz und industrieller Relevanz über das starke Netzwerk des AMA Verbands fungiert das JSSS als Brücke zwischen Forschung, Anwendung und Innovation in der Sensorik und Messtechnik.

www.journal-of-sensors-and-sensor-systems.net

KIT Chipdesign House

Aussteller

Das KIT Chipdesign House ist eine visionäre Initiative am Karlsruher Institut für Technologie zur Förderung der Chipdesign-Ausbildung.

Das KIT Chipdesign House ist eine visionäre Initiative am Karlsruher Institut für Technologie zur Förderung der Chipdesign-Ausbildung. Aufbauend auf der Mikroelektronik-Tradition Baden-Württembergs positionieren wir die Region als führenden Ausbildungsstandort für Halbleiterentwicklung. Durch moderne Schulungsformate, praxisnahe Projekte und enge Kooperationen mit Industrie und Forschung stärken wir die Chipdesign-Expertise in Deutschland und fördern Innovation, Wachstum und digitale Souveränität.

www.kch.kit.edu

Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen mbH

Aussteller

Entfalten Sie Ihr Potenzial im Herzen von Europas Halbleiter Ökosystem – in Thüringen

Thüringen bietet Ihnen ein einzigartiges Ökosystem der Mikro- und Optoelektronik. Profitieren Sie von starken Zuliefererstrukturen, dem Zugang zu modernster industrienaher Forschungsinfrastruktur und innovativen Prozesstechnologien – von den Design-Labs von Melexis, über die Think Tanks von Carl Zeiss und Fraunhofer bis hin zu den Fertigungen von Jenoptik.

Global Player wie X-FAB, ams OSRAM, Lantronix, Bosch, Mercedes-Benz oder CATL haben hier bereits ihr Zuhause gefunden – und das aus gutem Grund.

Die LEG Thüringen begleitet Sie bei Ihrem Investitions- und Ansiedlungsvorhaben mit einem umfassenden Service-Portfolio: von der Standortsuche und Entwicklung voll erschlossener Industrieflächen über Behörden- und Technologiemanagement, Bereitstellung von Wirtschafts- und Regionaldaten bis hin zu Beratung bei Finanzierung, Förderung, Innovation, Fachkräften und Internationalisierung.

Wir öffnen Ihnen die Türen zu einem Netzwerk, das Innovation lebt – und Zukunft gestaltet.

Thüringen. Im Zentrum Europas. Im Zentrum der Innovation.

www.invest-in-thuringia.de

microfab Service GmbH

Bronze Sponsor

microfab ist ein unabhängiger Dienstleister auf dem Gebiet der Silizium-basierten Mikrosystemtechnik und ein globaler Anbieter von kundenspezifischen Mikrosystemen.

Unsere Produktionslinien in drei Reinräumen verfügen über hochmoderne Einrichtungen, mit denen Silizium und Glas Wafer von 100 bis 150 mm verarbeitet werden können.

microfab ist der ideale Partner für die Herstellung von Mikrosystemkomponenten – sowohl in Form von Prototypen und technischen Mustern als auch in kleinen Mengen und nach Transfer an einen Vertragshersteller in großen Mengen.

Wir bieten eine unübertroffene Grundlage an Wissen und Erfahrung, eine nahtlose Integration vom Design bis zur Herstellung sowie Technologien, die in der MEMS-Welt einzigartig sind. Unsere Fähigkeit, eine schnelle, zuverlässige, flexible und unkomplizierte Umsetzung neuer Ideen sicherzustellen, beruht auf unserem breiten Spektrum an Produktionstechnologien, modernsten Einrichtungen und detaillierten Prozesskenntnissen.

microfab wurde 2010 von führenden Wissenschaftlern und Technikern aus bereits lange existierenden Fertigungs- und mit Produktentwicklung versehene Expertise heraus umstrukturiert und gehört heute zu den weltweit führenden Mikrosystemtechnik-Dienstleistern. Heute bietet Ihnen microfab Dienstleistungen und Entwicklungsressourcen für Mikrosysteme, z. B. für die Automobil-, Kommunikations-, medizinische Applikationen und die Unterhaltungselektronik. Wir bieten spezialisierte Prozesstechnologien und eine breite Palette modularer Optionen sowie technische Anleitungen und umfassende Designunterstützung.

www.microfab.de

Mikroproduktion

Medienpartner

Mikroproduktion ist ein deutschsprachiges Fachmagazin der angewandten Mikrotechnik und berichtet über die komplette Prozesskette zur Herstellung von Mikrosystemen, miniaturisierten Produkten sowie funktionalen Mikrostrukturen.

Mikroproduktion präsentiert in Form exklusiver Fachartikel aus Industrie und Forschung neue Miniaturisierungstechnologien und gibt Hilfestellung bei deren Umsetzung. Als Referenz dienen dabei realisierte Applikationen markt- und technologieführender Unternehmen.

Mikroproduktion ist ein interdisziplinäres Fachmagazin und beschreibt die Querschnittstechnologien Mikrotechnik und Mikrosystemtechnik. Im Fokus der Berichterstattung stehen die Themen:

- Mikrokomponenten und -systeme (MEMS, MOEMS)
- Halbleitertechnik/Silizium-Mikromechanik
- Mikrostrukturtechnik/Replikation
- Mechanische Mikrobearbeitung
- Ultrapräzisionsbearbeitung
- Lasermikrobearbeitung
- Mikrofunkenerosion
- Mikrospritzgießen
- Elektrochemische Mikrobearbeitung
- Mikroumformtechnik
- Generative Verfahren/Rapid Manufacturing
- Mikromontage/Mikrorobotik
- Aufbau- und Verbindungstechnik
- Werkstofftechnik/Nanotechnologie
- Messtechnik/Mikroskopie und
- Reinraumtechnik

www.mikroproduktion.com

Microtec Academy

Aussteller

Mit der Microtec Academy im Leitprojekt skills4chips entsteht eine bundesweite Bildungsakademie, die Ausbildungsstandorte vernetzt und innovative Qualifizierungswege schafft.

Die Akademie bietet flexible Lernformate für unterschiedliche Zielgruppen – von Berufseinsteiger:innen bis erfahrene Fachkräfte. Mit der nationalen Bildungsakademie entsteht eine zentrale Anlaufstelle für Ausbildung, Fort- und Weiterbildung sowie eine Vernetzungsstelle für relevante Akteure aus Forschung, Industrie und Bildung.

www.microtec-academy.de

microTEC Südwest e.V.

Premium Sponsor

microTEC Südwest – Zukunft gestalten, Innovation vernetzen

Mikrosystemtechnik – Fortschritt, der uns bewegt
Mikrosysteme stecken in modernster Medizintechnik, nachhaltiger Produktion und smarter Kommunikation. Sie machen Technologien präziser, effizienter und nachhaltiger. microTEC Südwest bringt Menschen zusammen, die diese Entwicklungen gestalten und voranbringen. Wir sind die Plattform, auf der Innovationen entstehen – durch Wissenstransfer, Kooperation und ein starkes Netzwerk. Unsere Mitglieder entwickeln Lösungen, die Wirtschaft und Gesellschaft verändern.

Vernetzen. Teilen. Wachsen.
Technologie entsteht nicht im Alleingang. Unsere Mitglieder – von Start-ups über Mittelständler bis zu Hochschulen und globalen Konzernen – arbeiten gemeinsam an Lösungen für morgen. Wir bieten ihnen den Zugang zu Fachgruppen, relevanten Informationen und den richtigen Partnern für ihre Projekte. In vertrauensvoller Zusammenarbeit entstehen Synergien, die neue Technologien auf den Markt bringen. Wer mit uns arbeitet, bleibt am Puls der Entwicklung und kann Zukunft aktiv mitgestalten.

Impulse für den Fortschritt
Innovation lebt vom Austausch. Wir vernetzen Forschung und Industrie, unterstützen Kooperationen und helfen, neue Technologien in die Praxis zu bringen. Unser Netzwerk schafft Verbindungen zwischen Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen. So entstehen neue Lösungen für gesellschaftliche und wirtschaftliche Herausforderungen. Der gezielte Wissenstransfer trägt dazu bei, innovative Ideen schneller in marktreife Anwendungen umzusetzen.

Menschen im Mittelpunkt
Technologischer Fortschritt braucht Fachkräfte. Wir engagieren uns in der Ausbildung, Qualifizierung und Vernetzung von Talenten. Ob Nachwuchsförderung, Weiterbildung oder Recruiting – microTEC Südwest unterstützt Unternehmen dabei, die besten Köpfe zu finden und langfristig zu binden. Denn hinter jeder Innovation stehen Menschen, die sie möglich machen. Durch Programme, Veranstaltungen und gezielte Initiativen sorgen wir dafür, dass technologische Kompetenz in der Region und darüber hinaus gestärkt wird.

Gemeinsam die Zukunft formen
Technologie verändert die Welt – aber nur, wenn Menschen zusammenarbeiten. Wir setzen uns für eine starke Mikrosystemtechnik ein, ermöglichen den Zugang zu Expertise, Ressourcen und neuen Entwicklungen. microTEC Südwest bringt die richtigen Akteure zusammen, damit aus technologischem Potenzial echte Innovation wird. Wer mit uns arbeitet, gestaltet die Zukunft – heute und für kommende Generationen. Unsere Mitglieder prägen den technologischen Wandel aktiv mit und setzen Impulse für nachhaltige, praxisorientierte Lösungen.
www.microtec-suedwest.de.

www.microtec-suedwest.de

MIND

Aussteller

MIND – Mikrotechnik, Interaktion, Neue Perspektiven zur Diversität

Mit dem Projekt MIND startet ein bundesweites Vorhaben, das Frauen und andere unterrepräsentierte Gruppen im MINT-Bereich – insbesondere in der Mikrotechnik – gezielt fördert und ihren Anteil in dieser zukunftsweisenden Branche nachhaltig erhöhen soll. Zentrales Element ist die Entwicklung einer digitalen Plattform, die Unternehmen, Fachkräfte und Nachwuchstalente miteinander vernetzt und praxisnahe Angebote für Chancengleichheit, Personal- und Organisationsentwicklung bereitstellt.

Die Plattform bietet Zugang zu Informations- und Lernmaterialien, unterstützt beim Abbau geschlechtsspezifischer Barrieren und schafft Sensibilität für Themen wie Diversität, unconscious bias und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Ergänzend profitieren Unternehmen von einem verbesserten Recruiting, sinkenden Kosten, gesteigerter Arbeitgeberattraktivität sowie neuen HR-Kompetenzen. Mitarbeitende können sich kostenfrei weiterbilden und vom branchenübergreifenden Austausch profitieren.

Das Projekt läuft von Juli 2025 bis Juni 2028 und wird in enger Zusammenarbeit mit Hightech-Unternehmen in Deutschland umgesetzt. Gefördert wird es durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Rahmen des Programms „Wandel der Arbeit sozialpartnerschaftlich gestalten“ sowie durch den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus).

www.ivam.de/research/projects/ivam_projects/mind

Polytec GmbH

Silber Sponsor

Seit über 50 Jahren bietet Polytec laseroptische Messtechnik für Industrie und Forschung.

Das Portfolio reicht von Schwingungs- über Längen- und Geschwindigkeitsmesstechnik bis hin zu Geräten zur Oberflächencharakterisierung. Die Entwicklung von High-Tech-Sensorsystemen gilt als strategische Kernaktivität und hat die Produktpalette um Prozessanalytik, Noise Analysis und Prozessautomation ergänzt.

www.polytec.com

Raith GmbH

Aussteller

RAITH ist der weltweit führende Markt- und Technologieführer für maskenlose Nanofertigung sowie für Systemlösungen zur Charakterisierung und ermöglicht Kunden aus Industrie und Wissenschaft, Innovationen und die Geräteproduktion weltweit voranzutreiben.

Mit einem breiten Technologiespektrum und jahrelanger Erfahrung ermöglichen wir eine Vielzahl von Anwendungen der digitalen Zukunft – darunter Konnektivität, Mobilität, grüne Energie und Gesundheitswesen. Unsere einzigartige Kombination aus hochpräzisen Schreib- und Bildgebungswerkzeugen schafft effiziente Lösungen für Forschung und Industrie.

www.raith.com

Robert Bosch GmbH

Gold Sponsor

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 420.000 Mitarbeitern.

Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2022 einen Umsatz von 88,4 Milliarden Euro. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Als führender Anbieter im Internet der Dinge (IoT) bietet Bosch innovative Lösungen für Smart Home, Industrie 4.0 und Connected Mobility. Bosch verfolgt die Vision einer nachhaltigen, sicheren und begeisternden Mobilität. Mit seiner Kompetenz in Sensorik, Software und Services sowie der eigenen IoT-Cloud ist das Unternehmen in der Lage, seinen Kunden vernetzte und domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen und Produkte für das vernetzte Leben, die entweder über künstliche Intelligenz (KI) verfügen oder mit ihrer Hilfe entwickelt oder hergestellt werden. Mit innovativen und begeisternden Produkten sowie Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet „Technik fürs Leben“. Bosch beschäftigt weltweit rund 76.000 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung.

www.bosch.com

SAW COMPONENTS Dresden GmbH

Aussteller

SAW COMPONENTS Dresden vereint neuste Dünnschichttechnologien, Nanostrukturierung, Packagingverfahren und Sensorlösungen.

Diese flexible Technologieplattform als Auftragsfertiger für Waferbearbeitung, Packaging, Photonik, Medizintechnik und Sensorik liefert für Ihre Herausforderungen die richtigen Antworten. Mit unserer kompletten Fertigungslinie in Dresden, Deutschland, stehen wir für deutsche Präzision und Qualität.

Wir sind Ihr Auftragsfertiger für kundespezifische Chips und Sensoren, wie zum Beispiel Integrierte Schaltkreise, Bio-Sensoren für die Point of Care Diagnostik, mikrooptische und photonische Baugruppen, SAW-Bauteile ebenso wie innovative SAW-Sensorlösungen für den Einsatz in der Temperaturmessung, Kraftmessung, Identifikation, Biologie und für andere Messgrößen. Unsere Produkte finden unter anderem Einsatz im Mobilfunk, Automotive, Industrie, Medizin und Consumer Electronics.

www.sawcomponents.de

SmarAct GmbH

Aussteller

Mit der Entwicklung und Produktion von marktführenden Lösungen im Bereich hochpräziser Positioniertechnik, Automatisierungslösungen und Metrologie begleitet die SmarAct Gruppe ihre Kunden zuverlässig bei der Realisierung ihrer Ziele.

Das breite Produktportfolio – von einzelnen Positionierern bis zu komplexen Parallelkinematiken, miniaturisierten Robotern, Steuerungen und Messtechnik – wird durch automatisierte Mikromontagelösungen ergänzt. Selbst anspruchsvollste Kundenanforderungen können durch maximale Anpassungsfähigkeit und eine komplette Inhouse-Produktion erfüllt werden.

Seit der Gründung im Jahr 2005 ist SmarAct kontinuierlich von einem kleinen Team von Ingenieuren zu einer Unternehmensgruppe mit drei unabhängigen Geschäftsbereichen und über 220 hochqualifizierten Mitarbeitern gewachsen. Heute stützt sich die SmarAct Gruppe auf jahrelange Erfahrung und vor allem auf ein sehr passioniertes Team mit unbedingter Kundenorientierung

.www.smaract.com

SmartMembranes GmbH

Aussteller

SmartMembranes ist der weltweit führende Hersteller von porösen hochgeordneten Materialien aus Aluminiumoxid und Silizium mit definiert einstellbaren Membraneigenschaften und Strukturparametern.

Das Unternehmen produziert nicht nur die Membranen nach Kundenwunsch, sondern entwickelt auch neue Prozesse und Produkte rund um das Kerngeschäft. Anwendung finden die Produkte in der Filtration, Sensorik und Diagnostik (Biochips). Durch zusätzliche Oberflächenfunktionalisierung können sie auch als Mikroreaktoren oder Katalysa-toren verwendet werden, z.B. als Brennstoffzellenelektrode. Neuste Entwicklungen zeigen den Bedarf an Oberflächenstrukturierung, indem man die porösen Strukturen zur Prägung nutzt.

SmartMembranes ist der weltweit führende Hersteller von porösen hochgeordneten Materialien aus Aluminiumoxid und Silizium mit definiert einstellbaren Membraneigenschaften und Strukturparametern.

Produkte
SmartMembranes stellt makro- und nanoporöse Strukuren aus Silizium und Aluminiumoxid her. Unsere Standardprodukte SmartPor und MakroPor zeichnen sich durch eine hochgeordnete Struktur und eine enge Porendurchmesserverteilung aus. Die Strukturparameter, wie z.B. die Porengröße, die Gitterkonstante, die Porosität und die Membrandicke können nach Kundenwunsch eingestellt werden.

Gerne passen wir unsere Produkte den Anforderungen unserer Kunden im Rahmen einer gemeinsamen Entwicklung an. Hierzu gehören Oberflächenfunktionalisierungen, wie beispielsweise die Silanisierung, welche eine Hydrophobierung/Hydrophilierung der Poren erlaubt.

Die Membranen können als Template zur Herstellung von Nanostrukturen verwendet werden. Die galvanische Abscheidung von Metallen und Metalloxiden sowie die Benetzung mit Polymeren ermöglichen den Zugang zu neuartigen Nanoröhren und Nanostäben.

Unsere Produkte finden Anwendung in der Filtration, der Sensorik sowie in der Diagnostik (Biochips). Sie können als Membranen für Gas- und Flüssigfiltration dienen, aber auch als Schutzmembran gegen Kontaminationen (Staub, Bakterien, Viren). Mittels definierter Oberflächenmodifikationen können Sie als Mikroreaktoren oder Katalysatoren eingesetzt werden.

Dienstleistungen
SmartMembranes bietet F&E Dienstleistungen rund um die eigenen Kernprodukte an, um gemeinsam mit Kunden und Forschungspartnern innovative Endprodukte für den Markt in verschiedenen Branchen zu entwickeln und diese zu kommerzialisieren.

www.smartmembranes.de

Steinbeis-Transferzentrum Oberflächen- und Beschichtungstechnik

Aussteller

Steinbeis-Transferzentrum Oberflächen- und Beschichtungstechnik

Das Steinbeis-Transferzentrum Oberflächen- und Beschichtungstechnik bietet Dienstleistungen im Bereich dünner Plasma-Beschichtungen an.

Unsere Schwerpunktthemen sind:

- Plasma-, Dünnschichttechnik (ALD, PVD, PECVD)
- Parylene-Beschichtungen
- Innovative Reinigungsverfahren, z.B. CO_2-Verfahren und Atmosphärenplasma
- Oberflächen- und Grenzflächenanalytik
- Auslagerungstests z.B. Klimawechsel-Test, Salzsprühnebel-Test

Unser Dienstleistungsangebot umfasst:

- Beratung
- Schulung, Weiterbildung
- Oberflächentechnologien z.B. für Medizintechnik oder Uhrenindustrie
- Forschungsprojekte mit Begleitung bis zur Produktreife

Projektbeispiele sind:

- Homogene dekorative Farbschichten auf komplexen Geometrien, wie zum Beispiel Uhrenfedern
- Ultradünne hochspannungsfeste Schichten in Endoskoprohren
- Biegsame Diffusionsbarrieren für Wasserdampf
- Korrosionsfeste Beschichtungen für harsche Umgebung
- Langzeitstabile Oberflächenfunktionalisierungen

www.steinbeis.de

Technische Universität Ilmenau

Silber Sponsor

Das Institut Mikro- und Nanotechnologien (IMN) MacroNano® ist ein fakultätsübergreifendes wissenschaftliches Institut der Technischen Universität Ilmenau.

Ziel des Instituts ist es, die interdisziplinäre Forschung auf dem Gebiet der Mikro- und Nanotechnologien von den Grundlagen bis zur Anwendung zu intensivieren. Dabei werden vorrangig die drei Forschungsschwerpunkte Mikro- und Nanointegration, Werkstoffe für Mikro- und Nanotechnologien sowie 3D-Biosysteme für die davon profitierenden Anwendungsfelder Life-Sciences, Energie-Effizienz und Photonik adressiert.

Ein herausragendes Merkmal des IMN ist die interdisziplinäre und fakultätsübergreifende Ausrichtung, die die Kompetenzen von Naturwissenschaften, stark technologieorientierten Fachgebieten der Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie sowie sehr anwendungsorientierten Ingenieurdisziplinen vereint. Basis und Grundlage der Forschung am IMN ist das Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien (ZMN), welches in zwei Hochtechnologiegebäuden über 1.200 m2 Reinraumfläche sowie über 800 m2 staubkontrollierte Speziallabore verfügt.

www.tu-ilmenau.de

terahertz.nrw

Bronze Sponsor

Das Netzwerk in Nordrhein-Westfalen für exzellente Terahertz-Forschung

terahertz.NRW bringt die führenden Köpfe der Terahertz-Forschung zusammen – aus NRW und weltweit. Gemeinsam schaffen wir ein Netzwerk, um das disruptive Potenzial der Technologie nutzbar zu machen. Wir wollen neue mobile Anwendungen für Kommunikation, Lokalisierung, Materialcharakterisierung, Medizintechnik und Umweltmonitoring entwickeln. Wir machen Terahertz-Technologie global sichtbar – made in NRW.

terahertz.NRW ist ein vom Land NRW gefördertes Netzwerk aus Fraunhofer FHR, Ruhr-Universität Bochum, Universität Duisburg-Essen, Fraunhofer IMS und Bergische Universität Wuppertal.

www.terahertz.nrw

TrueDyne Sensors AG

Aussteller

Höchste Messgenauigkeit auf kleinster Baugrösse: Dies sind die Alleinstellungsmerkmale der TrueDyne Sensors AG.

Die entwickelte Dichte- und Viskositätssensorik eröffnet neue Möglichkeiten in der industriellen Prozessüberwachung. Die hochpräzisen, robusten MEMS Sensoren der TrueDyne Sensors AG erlauben einen direkten Blick in den Prozess, womit teure und langwierige Labormessungen auf ein Minimum reduziert werden können.

www.truedyne.com

VDE Young Net

Aussteller

Das VDE Young Net ist mit 4.200 Mitgliedern das Netzwerk von Studierende und Young Professionals der Elektrotechnik, Informationstechnik und Elektronik.

Auf lokalen Events sowie Kongressen, Kaminabenden oder Wettbewerben baut die nächste Generation an Fach- und Führungskräften der Branche weit mehr als ein berufliches Netzwerk und fachliche Expertise auf. Das VDE Young Net ist Teil des VDE, der als eine der größten Technologie-Organisationen Europas mit 2.000 Mitarbeitenden und 100.000 Expert*innen eine lebenswerte Zukunft gestalten.

www.vde.com

veonis Technologies GmbH

Aussteller

Die veonis Technologies GmbH ist ein führender Lieferant von Equipment, Materialien und Dienstleistungen für die High-Tech-Industrie in Europa.

Hervorgegangen aus der ITS (Intertrade Scientific GmbH), die bereits im Jahr 1972 gegründet worden war, ist die veonis Technologies GmbH seit über 50 Jahren europaweit ein anerkannter Partner in den Bereichen Halbleiter, MEMS, Photovoltaik, Photonik und allgemeine Vakuumtechnik.

Die veonis Technologies GmbH vertritt einige der erfolgreichsten US-amerikanischen, europäischen und japanischen Hersteller aus den obengenannten Bereichen.

Wir decken die gesamte Wertschöpfungskette ab, beraten den Kunden kompetent vor, während und nach ihrer Kaufentscheidung. Die Auftragsabwicklung, Installation des Gerätes und die Schulung des Kundenpersonals unterstützen wir durchgehend und begleiten den Kunden während der gesamten Nutzungsphase des Produktes.

Seit einem Management Buy-out im Jahr 1999 gehört die Firma zu 100% dem Geschäftsführer in Deutschland.

veonis Technologies besitzt eine europäische Struktur mit Büros in Deutschland und Frankreich. Die Zentrale der Firmengruppe hat Ihren Sitz in Puchheim bei München. Ein Servicebüro befindet sich in Dresden, in unmittelbarer Nähe zu den dort ansässigen Großunternehmen der Halbleiterindustrie.

Der Kundenkreis ist breit gestreut und besteht neben den bekannten Industriekunden auch aus Unternehmen aus dem Mittelstand der High-Tech-Industrie.

Darüber hinaus zählen wir zahlreiche Universitäten und Forschungseinrichtungen wie z.B. Fraunhofer Institute zu unseren Kunden und langfristigen Partnern.

www.veonis.com

VIA electronic GmbH

Aussteller

VIA electronic ist Anbieter der LTCC-Technologie (Low Temperature Cofired Ceramic) und Hersteller von kunden-spezifischen Mehrlagenkeramik-Leiterplatten und Gehäusen.

Materialien wie Al2O3 oder Glas können ebenfalls mittels Siebdruckverfahren bearbeitet werden. Typische Einsatzfelder sind HDI-Designs, rauhe Umgebungsbedingungen, Hoch- und Tieftemperaturanwendungen, Vakuumanwendungen, Gas Sensoren, Imagesensoren, Hochfrequenzanwendungen. Integrierte Antennen, Antenna in Package (AiP) oder System in Package (SiP) sowie Quantenapplikationen sind ebenfalls geeignete Einsatzszenarien. ENIG oder ENEPIG Beschichtung gewährleisten eine qualitative hochwertige Verarbeitung in Standard SMD Prozessen wie Löten, Kleben und Drahtbonden. Wärmeableitung kann durch lokale thermische Vias realisiert werden. Die elektrischen Kontaktierung kann über BGA, LGA, Leadframes und Castellations realisiert werden. Als Besonderheit bieten wir elektrische Kantenkontakte (drahtbondbar) auf der Stirnfläche der Keramik an.

www.via-electronic.de

X-FAB MEMS Foundry GmbH

Aussteller



X-FAB MEMS Foundry ist Teil der X-FAB-Gruppe, der weltweit führenden analog/mixed-signal Foundry, mit mehr als 25 Jahren Erfahrung in der Integration verschiedenster Funktionalitäten wie nichtflüchtiger Speicher, optische Sensoren, MEMS oder Hochvolt-Transistoren.

Neben einem breiten Angebot an modularen CMOS-Prozessen in Geometrien von 0,35 bis 0,11 Mikrometer, bietet X-FAB Spezialtechnologien wie z.B. SOI, Siliziumkarbid (SiC) und MEMS-Prozesse an.

Als führende MEMS-Foundry bietet X-FAB MEMS Foundry Prozesstechnologien zur Fertigung mikromechanischer Sensoren zur Detektion u.a. von Druck, Beschleunigung, Rotation und Infrarotstrahlung an, sowie integrierte Lösungen bei den MEMS-Sensoren mit CMOS-Schaltkreisen kombiniert werden. In diesem Zusammenhang werden umfangreiche Lösungen zu Heterogenen Integration (HI) für SoC und SoP Applikationen angeboten bzw. auf Kundenwunsch entwickelt.

In Deutschland beschäftigt X-FAB derzeit ca. 1.300 hoch qualifizierte Mitarbeiter. Weltweit sind etwa 4.500 Mitarbeiter für das Unternehmen tätig. Vertriebsbüros in wichtigen Ländern in Asien, Europa und den USA sichern einen engen Kontakt zu den Kunden auf der ganzen Welt.

www.xfab.com

Sponsoren und Aussteller

Premium-Sponsoren

Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland

microTEC Südwest

Gold-Sponsor

BOSCH Technik fürs Leben

Silber-Sponsoren

MacroNano®

Polytec

Bronze-Sponsoren

AEMtec

CHIP DESIGN GERMANY

FORLAB

micro FAB

terahertz.NRW

Supporter

AIXTRON

Aussteller

AMADYNE GMBH

Endress+Hauser
People for Process Automation

Ensinger

FZI

Hahn Schickard
Visions to Products

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY HFU

IMT
PRECISION ON GLASS

IMTEK
INSTITUT FÜR MIKROSYSTEMTECHNIK

IST innovative Sensor Technology

IVAM.

JSSS
Journal of Sensors and Sensor Systems
Open Access

KIT CHIPDESIGN HOUSE

LEG Thüringen
Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH

Microtec ACADEMY

MIND
MIKROTECHNIK, INTERAKTION, NEUE PERSPEKTIVEN ZUR DIVERSITÄT

RAITH

SAW components

SmarAct
group

smart MEMBRANES

Steinbeis-Transferzentrum Oberflächen- und Beschichtungstechnik

truedyne
Rethink Sensing

VDE YOUNG NET

veonis
TECHNOLOGIES

VIA ELECTRONIC

xfab

Medienpartner

mikro» Produktion

