

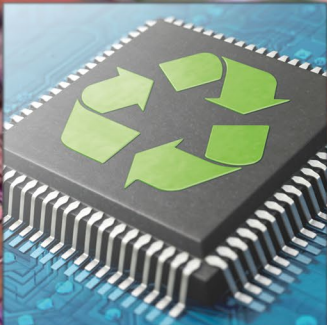


# MikroSystemTechnik KONGRESS 2023

Mikroelektronik | Mikrosystemtechnik und ihre Anwendungen –  
Nachhaltigkeit und Technologiesouveränität

Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden  
23. – 25. Oktober 2023  
[www.mikrosystemtechnik-kongress.de](http://www.mikrosystemtechnik-kongress.de)

## Call for Papers



## Vorwort

„Im Zeichen der Nachhaltigkeit und Technologiesouveränität“ ist der Titel unseres diesjährigen MikroSystemTechnik Kongresses, und passender könnte er nicht sein. Die global steigende Nachfrage nach Halbleitern verdeutlicht, wie wichtig eine intakte Wertschöpfungskette national und international ist. Nirgends sehen wir das deutlicher als im Silicon Saxony, Europas größtem Standort für Mikroelektronik. Wir heißen Sie herzlich willkommen in Dresden, der Landeshauptstadt des Freistaats Sachsen. Hier sind die führenden Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Bereich der Mikroelektronik zuhause. Mit den Halbleiter-Fabs von Bosch, Infineon, Globalfoundries, X-Fab und international führenden mittelständischen Unternehmen ist Sachsen ein einzigartiges Ökosystem der Mikroelektronik und MikroSystemtechnik, das zurzeit ca. 70.000 Menschen beschäftigt.

Durch die weltweit fortschreitende Digitalisierung rücken neben der reinen Verfügbarkeit von Halbleitern jedoch auch andere Themen in den Vordergrund: Technologische Souveränität und Vertrauenswürdigkeit in der Mikroelektronik („Trusted Electronics“), Nachhaltigkeitsaspekte („Green ICT“) sowie Next Generation Computing seien hier genannt. Um Innovationen in diesen Bereichen zu stärken, hat die Bundesregierung ein entsprechendes Rahmenprogramm Mikroelektronik auf den Weg gebracht. Der MST Kongress 2023 soll starke Impulse geben und zeigen, dass das Erreichen der Klimaziele und sparsamer, effizienter Umgang mit Energie nur durch den Einsatz von Mikrosystemen und Mikroelektronik erreicht werden können.

Um diese Ziele zu erreichen, brauchen wir ein starkes Netzwerk. Partner, die gemeinsam die Zukunft gestalten, die Spitzenleistungen in der Forschung erbringen, innovative Entwicklungen in marktfähige Produkte überführen und – vor allem – die Fachkräfte ausbilden, die wir in dieser rasant wachsenden Branche so dringend brauchen. Wir müssen junge Menschen überzeugen, in unserer Branche wertvolle Beiträge zu ihrer Zukunft erbringen zu können.

Denn: Menschen machen Mikroelektronik. Nutzen Sie den Kongress also, um miteinander in den fachlichen Austausch zu gehen. Schließen Sie neue Kontakte und genießen Sie ein spannendes und abwechslungsreiches Rahmenprogramm.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß!

Prof. Dr. Hubert Lakner  
*Konferenz Chairman*

## Der MikroSystemTechnik Kongress

- bietet einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Forschung und experimentelle Entwicklungen in der Industrie,
- liefert Ansätze/Lösungen für Ihre aktuellen Entwicklungsaufgaben
- präsentiert Wachstumspotenziale und Chancen für Firmen und Forschungseinrichtungen
- hilft Ihnen, Partner in der Wertschöpfungskette zu finden
- präsentiert in der begleitenden Ausstellung aktuelle Produkte, Geräte und Entwicklungen sowie zukunftsweisende Demonstratoren
- bietet studentischen Teams ein Forum, ihre im Rahmen des vom BMBF geförderten VDE Wettbewerbes COSIMA zu Anwendungen der Elektroniksysteme erzielten Ergebnisse zu präsentieren
- ist Plattform für die Siegerehrung des Schülerwettbewerbs „Invent a Chip“
- präsentiert Ergebnisse von nationalen und internationalen Forschungsvorhaben
- stellt aktuelle Initiativen der Förderpolitik vor (z. B. Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland) und ermöglicht den Teilnehmern, aktiv an der Gestaltung neuer Förderschwerpunkte mitzuwirken

## Themengebiete

### 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. Miniaturisierte Energiespeicher und -harvester
- K 7. Messtechnik, Test, Zuverlässigkeit, Robustheit

### S Systeme

- S 1. Integrierte Systeme
- S 2. Hybride und mikrohybride Systeme
- S 3. Systemaspekte und Systementwurf

### A Anwendungen

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

## Chairman des Kongresses 2023

- Prof. Hubert Lakner, Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden

## Co-Chairs

- Prof. Harald Kuhn, Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS, Chemnitz
- Prof. Anton Grabmaier, Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg
- Prof. Martin Hoffmann, Ruhr-Universität Bochum

## Mitglieder des Steuerungskomitee

Anders, J.	Universität Stuttgart, Institut für Intelligente Sensorik und Theoretische Elektrotechnik	Kutter, C.	Fraunhofer-Einrichtung für Mikrosysteme und Festkörper- Technologien EMFT, München
Bock, K.-H.	Technische Universität Dresden	Lakner, H.	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden
Bodenbach, L.	Roche Diagnostics GmbH, Mannheim	Lindner, S.	Sächsische Staatskanzlei, Dresden
Bösenberg, F.	Silicon Saxony e. V., Dresden	Mehner, J.	Technische Universität Chemnitz
Burg, T. P.	Technische Universität Darmstadt	Maurer, A.-J.	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden
Burghartz, J.	Universität Stuttgart, IMS Chips Institut für Mikroelektronik	Mehner, J.	Technische Universität Chemnitz
Dehé, A.	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Villingen-Schwenningen	Mikolajick, T.	Technische Universität Dresden, Namlab
Dietrich, M.	Unternehmensberatung DiKuLi, Müllrose	Nagel, D.	Infineon Dresden GmbH & Co. KG
Dietrich, T. R.	IVAM Fachverband für Mikrotechnik/ Microtechnology Network, Dortmund	Nestle, V.	Festo SE & Co. KG, Esslingen
Dietzel, A.	Technische Universität Braunschweig, Institut für Mikrotechnik	Neuy, C.	microTEC Südwest e.V., Freiburg
Ehret, W.	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin	Philipp, M.	Endress + Hauser GmbH & Co. KG , Maulburg
Freund, I.	TDK Micronas GmbH, Freiburg	Pilz, T. P.	Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern
Fritz, K.-P.	Hahn-Schickard	Preusse, A.	GlobalFoundries Dresden
Gerlach, G.	Technische Universität Dresden	Saile, V.	Karlsruher Institut für Technologie KIT
Gläser, B.	Sächsisches Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK)	Schäfer, R.	Balluff GmbH, Neuhausen a.d.F.
Grabmaier, A.	Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS, Duisburg	Schenk, H.	Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS, Dresden
Gutheit, T.	Infineon Technologies AG, Neubiberg	Schmid, U.	Technische Universität Wien, Institut für Sensor und Aktuatorssysteme
Hagelauer, A.	Fraunhofer Research Institution for Microsystems and Solid State Technologies EMFT, München	Schmitt-Hahn, W.	Bosch Sensortec GmbH, Reutlingen
Hoffmann, M.	Ruhr-Universität Bochum	Schnabel, R.	VDE/VDI Gesellschaft Mikroelektronik Mikrosystem- und Feinwerktechnik, Offenbach am Main
Ingebrandt, S.	RWTH Aachen University	Schreiner, J.	VDMA - Electronics, Micro and Nano Technologies EMINT, Frankfurt am Main
Kahmen, G.	IHP GmbH, Frankfurt/Oder	Schulze, J.	Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB, Erlangen
Koitzsch, C.	Robert Bosch GmbH, Dresden	Schwarz, U.	X-FAB MEMS Foundry GmbH, Erfurt
Korvink, J.	Karlsruher Institut für Technologie KIT	Seydack, M.	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin
Kretschmann, A.	Robert Bosch GmbH Renningen	Simmons, T.	AMA Fachverband für Sensorik e.V. AMA Association for Sensor Technology, Berlin
Krogmann, F.	Innovative Sensor Technology IST AG, Ebnat-Kappel	Spitzner, E.-C.	VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Dresden
		Starke, E.	SICK Engineering GmbH, Ottendorf-Okrilla
		Teepe, G.	Celtro GmbH, Dresden
		Trieu, H. K.	Technische Universität Hamburg
		Weber, M.	Karlsruher Institut für Technologie KIT
		Zengerle, R.	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
		Zimmermann, A.	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e.V. , Stuttgart
		Zoberbier, M.	SUSS Micro Tec Lithography GmbH, Garching

## Anmelden von Beiträgen

Experten von Anwendern, Herstellern und Forschungseinrichtungen, die ihre Forschungs- und Innovationsergebnisse und Erfahrungen vorstellen möchten, sind herzlich eingeladen, eine Zusammenfassung ihres Beitrages einzureichen. Nach erfolgreicher Annahme erfolgt die Einreichung des Gesamtbeitrags.

Der Abstract besteht aus maximal zwei Seiten und soll eine Länge von 600 Wörtern nicht überschreiten. Bitte geben Sie oben links auf dem Abstract das betreffende Themengebiet an, in das Ihr Beitrag eingeordnet werden soll. Falls Sie eine Posterpräsentation bevorzugen, geben Sie dies bitte oben rechts an. Alle Abbildungen kommen auf die zweite Seite.

Die Beiträge können online unter [www.mikrosystemtechnik-kongress.de](http://www.mikrosystemtechnik-kongress.de) eingereicht werden. Dort ist auch ein Muster für die Verfassung des Abstracts zu finden.

### Autoren müssen mit der Einreichung ihrer Papers zwei Zuordnungen vornehmen:

1. Zuordnung zu einem der Themen aus den Feldern Technologie (T), Komponenten (K), oder Systeme (S)
2. Zuordnung zu einem der Themen im Feld Anwendungen (A)

Die Einreichung erfolgt über das Conference Management System „EDAS“. Wenn Sie bereits einen persönlichen EDAS-Account besitzen, melden Sie sich bitte mit Ihrem vorhandenen Benutzernamen und Passwort an. Andernfalls erstellen Sie bitte einen Account und melden dann Ihre Zusammenfassung an.

Die angenommenen Beiträge werden in einem Tagungsband veröffentlicht, der im VDE Verlag erscheint. Mit Abgabe Ihres Beitrags erklären Sie, die Hinweise zum Copyright gelesen und akzeptiert zu haben: [www.vde.com/schreibenanleitung](http://www.vde.com/schreibenanleitung)

Der federführende Autor eines angenommenen Beitrags kann am MST-Kongress 2023 zu einer reduzierten Gebühr teilnehmen. Für Co-Autoren gelten die regulären Teilnahmegebühren. Wir möchten ausdrücklich auch Autoren aus der Industrie ermutigen, Beiträge einzureichen. Reine Marketingpräsentationen sind nicht erwünscht.

IEEE Xplore: Wenn Sie Ihren Beitrag zusätzlich in IEEE Xplore veröffentlichen möchten, teilen Sie uns dies bitte bei der Einreichung Ihres Abstracts mit. Ihr Manuskript muss dann in englischer Sprache verfasst sein.

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

## Termine

- Einsendeschluss für Abstracts: 3. März 2023
- Benachrichtigung der Autoren: 8. Mai 2023
- Abgabetermin für Manuskripte: 11. August 2023

## Studentenwettbewerb COSIMA

Competition of Students in Microsystems Applications – ist ein Wettbewerb für technikaffine Studenten. Es sollen Einsatzmöglichkeiten von Sensoren und Mikrosystemen gefunden werden. Als Projektergebnis wird ein funktionsfähiger Prototyp vorgestellt. COSIMA ist ein Förderprojekt des BMBF.

Bitte unter [www.cosima-mems.de](http://www.cosima-mems.de) anmelden.

## Veranstalter

Der MikroSystemTechnik Kongress ist eine gemeinsame Veranstaltung des BMBF und des VDE. Sie wird von der VDE/VDI GMM sowie der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH organisiert.

## Veranstaltungsort



© Maritim Hotel Dresden

**Maritim Hotel & Internationales Congress Center Dresden**  
Ostra-Ufer 2  
01067 Dresden  
[www.maritim.de](http://www.maritim.de)

## Ansprechpartner

**VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V**  
Nicolas Parisel  
Merianstr. 28  
63069 Offenbach am Main  
Tel.: +49 (0)69 6308-479  
E-Mail: [nicolas.parisel@vde.com](mailto:nicolas.parisel@vde.com)

[www.mikrosystemtechnik-kongress.de](http://www.mikrosystemtechnik-kongress.de)