



Mechatronik steht für innovative, digitalisierte, vernetzte und lernende Produkte sowie Prozesse in einem globalisierten Markt mit regionalen Ausprägungen und ist somit Schlüsseltechnologie für den zukünftigen Erfolg insbesondere im Rahmen der digitalen Transformation sowie des Einsatzes Künstlicher Intelligenz. Effiziente Entwicklungsprozesse und aufeinander abgestimmte Fertigungsprozesse garantieren den Erfolg mechatronischer Produkte mit neuen Funktionalitäten und hoher Zuverlässigkeit. Intelligente, äußerst leistungsfähige und ebenso zuverlässige mechatronische Komponenten und Systeme sind hierfür die Grundlage insbesondere auch im Bereich IoT. Aktuelle Entwicklungen und Forschungsergebnisse zu den aufgeführten Schwerpunktthemen werden auf der Tagung vorgestellt und diskutiert.

#### Zielgruppe

Alle Entwickler, Forscher, Entscheidungsträger und Produktstrategen im Entwicklungsbereich, die sich insbesondere mit dem Thema Industrie 4.0, cyberphysischen Systemen und digitalisierten lernenden Produkten beschäftigen.

#### Termine

**Einreichungsschluss für Kurzfassungen:**  
04.08.2023: **Verlängert auf 15.08.2023**

**Benachrichtigung der Autoren:**  
17.11.2023

**Einsendeschluss für Manuskripte:**  
19.01.2024

Die Manuskripte der angenommenen Vorträge werden in einem elektronischen Tagungsband veröffentlicht. Voraussetzung ist die Anmeldung eines Teilnehmers pro Beitrag bis zum 30.11.2023. Die Autoren verpflichten sich, ein Manuskript (max. 6 Seiten, 2-spaltig) einzureichen.

Die Entscheidung über die Annahme und Einordnung eines Vortrages trifft der Programmausschuss.

#### Teilnehmerbeitrag

Teilnehmende	€ 600,-
Vortragende/Promotionsstudierende	€ 300,-
Studierende	€ 50,-

#### Organisiert durch

Technische Universität Dresden,  
Institut für Festkörpermechanik  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Beiteltschmidt  
Dr.-Ing. Clemens Wadewitz

#### Tagungswebsite

<https://www.vdi-mechatroniktagung.de>

#### Mit Unterstützung durch

VDI-GPP und VDI/VDE-GMA

#### Tagungsleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Torsten Bertram, *TU Dortmund*  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Burkhard Corves, *RWTH Aachen*  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Beiteltschmidt, *TU Dresden*

#### Branchen

- Automatisierung (Industrie 4.0, Robotik, Montage, ...)
- Luft- und Raumfahrt (Monitoring, ...)
- Fahrzeugtechnik (Automatisiertes Fahren, Elektromobilität, ...)
- Medizintechnik (Assistenzsysteme und -roboter, Mikromechatronik, ...)
- Energiewirtschaft (Windkraft, Speicher, ...)

#### Schwerpunktthemen

- A Mechatronische Produkte**  
(neue Funktionalitäten, Industrie 4.0, Kosteneffizienz, Zuverlässigkeit, ...)
- B Serienfertigung mechatronischer Produkte**  
(Fallbeispiele, Komponenten, Architektur, Qualitätsmanagement, ...)
- C Ressourceneffizienz**  
(Energie, Material, ...)

#### Programmausschuss

Dipl.-Ing. Andreas Abel  
*ESI Germany GmbH, Dresden*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Philipp Beckerle  
*Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*

Prof. Dr.-Ing. Martin Bothen  
*TH Aschaffenburg*

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Brandt  
*Hochschule Rhein Waal*

apl. Prof. Dr.-Ing. Tobias Bruckmann  
*Universität Duisburg-Essen*

Prof. Dr. rer. nat. Debora Clever  
*TU Darmstadt / ABB*

Prof. Dr.-Ing. Michael Dattner  
*Berliner Hochschule für Technik (BHT), Berlin*

Dr.-Ing. Olaf Enge-Rosenblatt  
*Fraunhofer IIS/EAS, Dresden*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Iris Gräßler  
*Heinz-Nixdorf-Universität, Paderborn*

Dr.-Ing. Sven Herold  
*Fraunhofer LBF, Darmstadt*

Univ.-Prof. DI Dr. Michael Hofbauer  
*Universität Klagenfurt*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Rolf Isermann  
*TU Darmstadt*

Prof. Dr.-Ing. Andreas Jahr  
*Hochschule Düsseldorf*

Univ.-Prof. Dr. techn. Klaus Janschek  
*TU Dresden*

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Kemmettmüller  
*TU Wien*

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kiel  
*Hochschule Düsseldorf*

#### D Nutzerfreundlichkeit und Akzeptanz

(Assistenzsysteme, Schnittstellen, Interaktion, Gesetzgebung, ...)

#### E Systems Engineering und Entwicklungsmanagement

(Prozesse, Verfahren, Software, ...)

#### F Innovative Konzepte und digitale Geschäftsmodelle

(Modelle, Regelung, Optimierung, Eco-Systeme, ...)

#### G Systemvernetzung und Systemintegration

(Konzepte, Verfahren, ...)

#### H Smarte Aktoren

(Konzepte, Beispiele, ...)

#### I Automatisierte Mobilität

(Konzepte, Modelle, Sensorik, ...)

#### J Robotik

(Kooperation, Kollaboration, Perception, ...)

Dr.-Ing. Jörn Malzahn  
*Neura Robotics, Metzingen*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Rainer Müller  
*ZeMA gGmbH, Saarbrücken*

Dr.-Ing. Rüdiger Neumann  
*Festo SE & Co. KG, Esslingen*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Annika Raatz  
*Leibniz Universität Hannover*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stephan Rinderknecht  
*TU Darmstadt*

Dr.-Ing. Christoph Rösmann  
*TU Dortmund*

Dr.-Ing. Martin Schmidt  
*AVL SET GmbH, Wangen im Allgäu*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm  
*Universität Duisburg-Essen*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Seel  
*Leibniz Universität Hannover*

Dr.-Ing. Gregor Stengel  
*RAPA-Automotive, Selb*

Prof. Dr.-Ing. Guido Stollt  
*Smart Mechatronics GmbH, Dortmund*  
und *Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe*

PD Dr.-Ing. Tom Ströhla  
*TU Ilmenau*

Dr. rer. nat. Thomas Tentrup  
*KÜS, Losheim am See*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ansgar Trächtler  
*Universität Paderborn*

Dr.-Ing. Marian Walter  
*RWTH Aachen University*