



# Call for Papers

25. Leitkongress der Mess- und Automatisierungstechnik

**AUTOMATION 2024**

AI beats Automation?

„Das führende Networking-Event der  
Mess- und Automatisierungstechnik“

## Reichen Sie zu folgenden Schwerpunkten Ihren Beitrag ein:

- **Fertigungsautomation**
- **Prozessautomation**
- **Methoden und Synergien**
- **Künstliche Intelligenz & Autonome Systeme**
- **Industrielle Kommunikation**
- **Data Sciences & Dataspaces**
- **Energieeffizienz**
- **Technologie- und Innovationsmanagement**

### Kongressleiter

Dr.-Ing. Felix Hanisch, Head of Process & Plant Safety, Bayer AG, Leverkusen  
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar, Vorstandsvorsitzender und Institutsleiter, ifak –  
Institut für Automation und Kommunikation e. V., Magdeburg

Beteiligen Sie sich  
mit einem Beitrag!

Einreichungsfrist:  
30. Oktober 2023

Weitere Informationen  
und Beitragseinreichung:  
[www.automatisierungskongress.de](http://www.automatisierungskongress.de)

+ Fachausstellung  
inkl. Networking Area &  
Future Zone

### Fachliche Mitträger:



## Vorwort

### AI beats Automation?

Seit dem leichten Zugang zu Anwendungen der generativen KI – genannt sei ChatGPT – ist Künstliche Intelligenz (KI/AI) in aller Munde. Vergleichbar mit den Entwicklungen zur Automation ist die gesellschaftliche Debatte geprägt von Chancen- und Risikoerwägungen und weniger von einer Analyse des verfügbaren Methodenspektrums und einer sachlichen Anwendungsperspektive. Unverkennbar wächst jedoch die gesellschaftliche Erkenntnis, dass wir bei Fragen des Klimawandels, der Gesundheit, unserer Infrastruktur, der Wirtschaft und der Resilienz von Systemen vor Herausforderungen stehen, die zu meistern sowohl KI als auch Automation essentiell beitragen.

Es wird weniger darum gehen, ob die KI oder die Automation das Rennen macht, sondern darum, wie sich beide ergänzen. Und dafür gibt es viele Ansatzpunkte: Die geforderte Verlässlichkeit und Robustheit der Systeme ist ein Beispiel. Bei der Prozessbeschreibung physikalische Zusammenhänge mit einer datengetriebenen Modellierung zu verbinden, ist ein anderes. Oder nehmen wir die in der Automation bewährten dezentralen Architekturen und die Vertrauenswürdigkeit der Mensch-Maschine-Systeme. Besonders weil die Entwicklung von KI und Automation historisch weitgehend unabhängig erfolgt, ist eine Synergie heute unverzichtbar.

In bewährter Weise wird das Kongressprogramm Beiträge zu Methoden und Konzepten, zu Technologie und Engineering sowie zu vielfältigen Anwendungen umfassen. Seien Sie dabei! Beim 25. Kongress und Networking-Event AUTOMATION 2024 treffen Sie auf ein Fachpublikum von Anbietern und Anwendern der Mess- und Automatisierungstechnik sowie von Hochschul- und Institutsvertretern.

### Kongressleitung

**Dr.-Ing. Felix Hanisch**, Bayer AG

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar**, ifak e. V.

### Programmausschuss

**Dipl.-Ing. Heiko Adamczyk**, Business Development Manager, Fortinet GmbH, Frankfurt/Main

**Dr.-Ing. Christian Arnold**, Vice President Research & Development, Karl Mayer STOLL, Obertshausen

**Dr. Schirin Bär**, Head of Factory Digitalization, Siemens Ltd. China

**Prof. Dr.-Ing. Mike Barth**, Institut für Regelungs- und Steuerungssysteme (IRS), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Prof. Dr.-Ing. Martin Becker**, Institut für Gebäude- und Energiesysteme, Hochschule Biberach

**Prof. Dr. Joachim Birk**, Vice President, Executive Expert of Automation Technology, BASF SE, Ludwigshafen

**Dr.-Ing. Michael Deilmann**, Managing Director, KROHNE Messtechnik GmbH, Duisburg

**Sascha Dessel, M. Sc.**, Geschäftsführer VDI/VDE-GMA, VDI e. V., Düsseldorf

**Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich**, Lehrstuhl für Automatisierungstechnik (IFAT), Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg

**Dr.-Ing. Dagmar Dirzus**, Vice President AI & Plattform Business, KROHNE Innovation GmbH, Duisburg

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay**, Leiter des Instituts für Automatisierungstechnik, Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr, Hamburg

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Georg Frey**, Lehrstuhl für Automatisierungs- und Energiesysteme, Universität des Saarlandes, Saarbrücken, Chefredakteur „science“ atp magazin

**Hans Joachim Fröhlich**, Director Technology and Portfolio, Endress+Hauser Group Services AG, Reinach, Schweiz

**Dr.-Ing. Stefan Gehlen**, Geschäftsführer, VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH, Mannheim

**Dr. Martin Gerlach**, Head of Process Analytical Technologies, Engineering & Technology, Bayer AG, Dormagen

**Prof. Dr.-Ing. Iris Gräßler**, Fachgruppe Produktentstehung, Universität Paderborn

**Christian Gülpen**, Bereichsleiter Digitalisierung am Institut für Technologie und Innovationsmanagement, RWTH Aachen

**Dipl.-Ing. Axel Haller**, Global Segment Manager, ABB AG, Mannheim

**Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann**, Institutsleiter, Institut für Industrielle Informationstechnik – IIIT, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

**Prof. Dr.-Ing. Jörg Kiesbauer**, Dekan Fachbereich Maschinenbau und Kunststofftechnik (und Mechatronik), Hochschule Darmstadt

**Dr.-Ing. Niels Kiupel**, Vice President Smart Operations, Evonik Operations GmbH, Marl

**Prof. Dr.-Ing. Tobias Kleinert**, Lehrstuhl für Informations- und Automatisierungssysteme, RWTH Aachen

**Prof. Dr. Steffi Knorn**, Prozess- und Verfahrenstechnik, Fachgebiet Mess- und Regelungstechnik, Technische Universität Berlin

**Gunther Koschnick**, Bereichsleiter Industrie, ZVEI e. V., Frankfurt/Main

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter**, Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS), Fakultät für Maschinenbau, Ruhr-Universität Bochum

**Dr. Felix Loske**, Director Innovation Hub, HARTING Stiftung & Co. KG, Espelkamp

**Dr. Christine Maul**, Head of Advanced Process Control, Digital Process Technology and Knowledge Management, Covestro Deutschland AG, Leverkusen

**Dipl.-Ing. Martin Müller**, Leiter BU Automation Infrastructure, Phoenix Contact Electronics GmbH, Bad Pyrmont

**Dr.-Ing. Jörn Oprzynski**, Leiter Technology & Innovation im CTO Office, Siemens AG Digital Industries, Karlsruhe/Nürnberg

**Christine Oro Saavedra**, Geschäftsführerin, NAMUR e. V., Leverkusen

**Dr. Thomas Paulus**, Global Executive Officer – CDO, Digital Transformation, KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal

**Prof. Dr. rer. Pol. Frank T. Piller**, Institutsleiter, Institut für Technologie- und Innovationsmanagement, RWTH Aachen

**Dr. Thorsten Pötter**, Chief Digital Officer, SAMSON AG, Frankfurt am Main

**Prof. Dr.-Ing. Martin Ruskowski**, Vorstandsvorsitzender der Technologie-Initiative SmartFactory KL e. V., Kaiserslautern

**Dipl.-Kfm. Felix Seibl**, Geschäftsführer, ZVEI-FB Messtechnik und Prozessautomatisierung, ZVEI e. V., Frankfurt/Main

**Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Simanski**, Fachgebiet Automatisierungstechnik, Hochschule Wismar

**Christian Stich**, Leitung Advanced Develop. Digital Engineering, Festo SE & Co. KG, Denkendorf

**Norman Südekum**, Industry & Keyaccount Management Industries & Infrastructure, Vice President, WAGO GmbH & Co. KG, Minden

**Dr.-Ing. Lisa Underberg**, Funk in der Automation, ifak Magdeburg, Leiterin der AG „Industrial 5G in Practice“ der 5G-ACIA

**Prof. Dr.-Ing. Leon Urbas**, Professur für Prozessleittechnik und AG Systemverfahrenstechnik, Technische Universität Dresden

**Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Michael Weyrich**, Institutsleitung, Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme, Universität Stuttgart

## Fachlicher Träger

In der **VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)** bündeln der VDI und der VDE die gemeinsamen Aktivitäten im Bereich Mess- und Automatisierungstechnik. In über 60 Gremien werden aktuelle Fragestellungen zur Mess- und Automatisierungstechnik behandelt. Handlungsempfehlungen in Form von VDI-Richtlinien, Erfahrungsaustausch und Veranstaltungen sind Ergebnisse der GMA-Aktivitäten.

[www.vdi.de/gma](http://www.vdi.de/gma)

**Bitte reichen Sie bis zum 30. Oktober 2023** eine aussagekräftige Kurzfassung im Umfang von einer DIN-A4-Seite ein. Auf [www.automatisierungskongress.de](http://www.automatisierungskongress.de) können Sie Ihren Beitrag einreichen.

## Termine

- Einreichungsschluss für Kurzfassungen: **30. Oktober 2023**
- Benachrichtigung der Autoren: **Ende Januar 2024**
- Abgabe der Manuskripte: **03. Mai 2024**

## Schwerpunktthemen

Wir erbitten Beiträge zu folgenden Schwerpunkten:

1. Fertigungsautomation
2. Prozessautomation
3. Methoden und Synergien
4. Künstliche Intelligenz & Autonome Systeme
5. Industrielle Kommunikation
6. Data Sciences & Dataspaces
7. Energieeffizienz
8. Technologie- und Innovationsmanagement

## Themengebiete

Bitte ordnen Sie Ihren Beitragsvorschlag darüber hinaus mindestens einem und maximal drei der folgenden Themengebiete zu und nennen diese in der Kurzfassung des Beitrags.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Advanced Control                                | 16. Energy Transformation & DC Industry         |
| 2. Artificial Intelligence                         | 17. HMI & User Experience                       |
| 3. Autonomous Systems                              | 18. Industrial Communication                    |
| 4. Business Models                                 | 19. Integrated Engineering                      |
| 5. Condition Monitoring                            | 20. Intralogistics & Material Flow Automation   |
| 6. Connectivity                                    | 21. Modelling & Simulation                      |
| 7. Control Systems                                 | 22. Plant Asset Management & Device Integration |
| 8. Customer-centered Product & Service Development | 23. Plant Lifecycle Management                  |
| 9. Cyber Physical Systems                          | 24. Product Lifecycle Management                |
| 10. Data Sciences & Dataspaces                     | 25. Resilience Business Continuity              |
| 11. Digital Factory                                | 26. Robotics & Autonomous Drones                |
| 12. Digital Plant                                  | 27. Safety & Security in Automation             |
| 13. Edge Computing                                 | 28. Sector Coupling                             |
| 14. Embedded Systems & Smart Sensors               | 29. Smart Machines                              |
| 15. Energy and Resource Efficiency                 |   |

## Beitragsvarianten

Bitte ordnen Sie Ihren Beitragsvorschlag einer Variante zu:

### a) Full Paper

Vortrag inkl. Manuskript-Veröffentlichung im VDI-Bericht mit ISBN-Nummer

### b) Short Paper

Vortrag ohne Manuskript-Veröffentlichung (wählbar für alle Beiträge, bei denen das Autorenteam keine Manuskript-Veröffentlichung wünscht)

### c) Poster

Ausstellung des Posters sowie Kurzpräsentation und optional Manuskript-Veröffentlichung

### d) Student Presentation

Präsentation einer interessanten Bachelor- und Masterarbeit ohne Manuskript-Veröffentlichung

**Vortragsvorschläge zu d) richten Sie bitte bis 01. Mai 2024 per E-Mail an Sandra Stierwald: [stierwald@vdi.de](mailto:stierwald@vdi.de)**

## Die Kurzfassung muss Folgendes enthalten:

- den aussagekräftigen Vortragstitel mit 3 – 4 Unterpunkten
- die Daten der Vortragenden und Co-Autor\*innen (Name, Funktionsbezeichnung, Kontaktdaten)
- eine Inhaltsangabe mit spezifischen Informationen
- die Angabe der Beitragsvariante: Full Paper, Short Paper, Poster, Student Presentation
- die thematische Zuordnung gemäß der Schwerpunkte und Themengebiete
- die Angabe zu Vorveröffentlichungen zum Thema

## Allgemeine Hinweise

Die Beiträge sollten in deutscher oder englischer Sprache abgefasst sein. Die Kongresssprache ist Deutsch, Vorträge können aber auch auf Englisch gehalten werden. Eine Simultanübersetzung wird nicht angeboten. Die Vortragszeit beträgt ca. 25 Minuten mit anschließender Diskussion von ca. 5 Minuten. Die Poster werden ausgestellt sowie in einer Kurzpräsentation vorgestellt. Die Entscheidung über die Annahme und Einordnung eines Beitrags als Vortrag oder Poster in das Kongressprogramm trifft der Programmausschuss.

Wir freuen uns über fachliche Beiträge aus Industrie und Wissenschaft. Werbliche Produkt-Präsentationen werden nicht ins Programm aufgenommen.

## Kosten

Vortragende erhalten für die Teilnahme an der Veranstaltung einen Rabatt von 50% auf die reguläre Teilnahmegebühr (EUR 1.590,-). Reisekosten werden nicht erstattet.

## Haben Sie noch Fragen?



### Ihre Ansprechpartnerin:

Sandra Stierwald  
Telefon: +49 211 6214-180  
E-Mail: [stierwald@vdi.de](mailto:stierwald@vdi.de)

## Ausstellung & Sponsoring

Unsere Fachausstellung hat sich mittlerweile zu einem Highlight der Automation entwickelt. Eine Ausstellungsfläche bietet Ihnen die Möglichkeit in Einzelgesprächen über relevante Themen zu sprechen und sich mit Ihren Standbesuchern auszutauschen. Mit unseren Networking Areas in der Fachausstellung bieten wir Ihnen zusätzlich die Möglichkeit, sich für wichtige Gespräche zurückzuziehen.

Sie wollen Ihr Unternehmen bei den Teilnehmern fest verankern? Nutzen Sie unsere attraktiven Angebote und verstärken Sie Ihre Präsenz durch verschiedene Werbemaßnahmen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



### **Ansprechpartnerin:**

Anika Wissing  
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring  
Tel.: +49 211 6214-8635  
E-Mail: [wissing@vdi.de](mailto:wissing@vdi.de)

## Future Zone

Zusätzlich zu unseren Ausstellungs- und Sponsoringangeboten bieten wir Start-ups und Hochschulen die Möglichkeit ihre innovativen Ideen und neueste Forschungsprojekte in der Future Zone zu präsentieren. Neben einem Full-Service-Package mit einer 4 qm-Standfläche ist ebenfalls ein Kurzvortrag auf der Future Zone-Bühne enthalten.

Ihr Start-up ist nicht älter als fünf Jahre und hat weniger als 50 Mitarbeitende oder Sie haben derzeit ein innovatives Projekt und arbeiten an einer Hochschule? Dann melden Sie sich bei uns und wir wagen zusammen einen ersten Schritt in die Zukunft!

Fordern Sie direkt die Anmeldeunterlagen zur Future Zone per E-Mail an [wissing@vdi.de](mailto:wissing@vdi.de) an!

## Ihre Vorteile

- Steigerung Ihres Unternehmensimages und Bekanntheitsgrads
- Sicherstellung von maximaler Wahrnehmung vor und während der Veranstaltung
- Ideale Möglichkeit Innovationen vorzustellen oder Markteinführungen zu bewerben
- Neukundengenerierung durch optimale Teilnehmereinblicke
- Umfassende Netzwerk Optionen und optimale Einblicke in aktuelle Trends und Themen der Industrie (Sie erhalten automatisch auch Zugänge zu den Vorträgen)
- Nachhaltige Image- und Kompetenz-Positionierung in Ihrer Kernzielgruppe – unterstützt durch das positive Image des VDI
- Aufmerksamkeitsstarke Präsentation Ihrer Produkte und Dienstleistungen mit erhöhter Reichweite



Bildquelle: Jan Bürgermeister/VDI Wissensforum GmbH



Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.automatisierungskongress.de](http://www.automatisierungskongress.de)

**Schon jetzt zum Frühbucherpreis anmelden!**

✓ Ich nehme wie folgt teil zum Preis p. P. zzgl. MwSt.:

| 25. VDI-Kongress AUTOMATION 2024<br>02. und 03. Juli 2024, Baden-Baden (02TA202024) |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Frühbucher bis 11. November 2023                           | <input type="checkbox"/> Frühbucher bis 31. März 2024 | <input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr ab 01. April 2024 |
| EUR 1.390,-   | EUR 1.490,-   | EUR 1.590,-  |

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.\* \_\_\_\_\_

\* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort**

Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, [www.kongresshaus.de](http://www.kongresshaus.de)

**Zimmerbuchung:**

Für die Teilnehmenden ist ein Zimmerkontingent in mehreren Hotels mit unterschiedlichen Kategorien vorreserviert. Den Link zur Reservierung bei der Baden-Baden Kur & Tourismus GmbH mit Angaben zu den vorreservierten Hotels finden Sie auf unserer Internetseite: [www.automatisierungskongress.de](http://www.automatisierungskongress.de)

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Kongressunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Die Kongressunterlagen werden den Teilnehmern digital zur Verfügung gestellt.

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

