



**VDE**

Mess- und  
Automatisierungstechnik

# AUTOMATION 2011

28. und 29. Juni 2011, Kongresshaus Baden-Baden

## Der 12. Branchentreff der Mess- und Automatisierungstechnik

Keynote Speaker:

Prof. Dr. Jörg Vienken,  
Fresenius Medical Care

» über 70 Vorträge

» über 20 Posterpräsentationen

Zukunft verantwortungsvoll gestalten

[www.automatisierungskongress.de](http://www.automatisierungskongress.de)

Mit Fachbeiträgen unter anderem von:

» ABB » BASF » Bayer MaterialScience » Daimler »  
Endress + Hauser » Festo » Fraunhofer Institute » ifak  
» KAESER » KROHNE » Linde » Micropelt » Pepperl+  
Fuchs » PROLIST INTERNATIONAL » SAMSON » SICK »  
Siemens » WAGO

Fachliche Mitträger:



**ZVEI:**  
Automation

**10:00 Anforderungen an die Informationssicherheit auf der Feldebene der Prozessautomatisierung**

- IT Security Risiken auf der Feldebene
- Derzeitige Securitymassnahmen für Feldgeräte
- Abstimmung der Forderungen nach IT Security und funktionaler Sicherheit

**Dr. rer. nat. Dipl. Phys. Gerd Wartmann**, *Director Information Security, Endress+Hauser Consult AG, Reinach, Schweiz*

**FlexLean and FlexControl – Flexible Automation for Automotive Body Assembly**

- Challenges the automotive industry is facing with frequent model changes
- Introduction of a flexible automation concept
- Description of flexible programmable positioner as a key component of the concept
- Development of a new control concept to cope with the programming effort

**Dr.-Ing. Thomas Reisinger**, *Gruppenleiter Robotics & Manufacturing, ABB AG Forschungszentrum, Ladenburg*

**10:30 Kaffeepause**

**C5 Prozessautomation  
– Infrastruktur und Kommunikation II**

**Moderator: Dr.-Ing. Eckhard Roos**, *Leiter Industriesegmentmanagement Prozessautomation, Festo AG & Co. KG, Esslingen*

**11:00 Untersuchung der Wirksamkeit der 2005 gemeinsam von VDI/ VDE-GMA und NAMUR erarbeiteten „Technologie-Roadmap Prozess-Sensoren 2005-2015“**

- Vorstellung der ursprünglichen Zielsetzungen der Technologie-Roadmap
- Erläuterung der Methodik zur Untersuchung der Wirksamkeit der Roadmap
- Diskussion der Bewertbarkeit der Wirksamkeit der Roadmap

**Prof. Dr.-Ing. Thomas Abele**, *Faculty of Management Technology, German University Cairo, Ägypten*

**D5 Fertigungsautomation  
– Betrieb und Optimierung I**

**Moderator: Matthias Brinkmann**, *Area Manager Vertrieb International, Pilz GmbH & Co. KG, Ostfildern*

**Virtuelle Kraftfelder zwischen Roboterarmen zur Kollisionsvermeidung**

- Kollisionsvermeidung zwischen Robotern mit Hilfe künstlicher Kraftfelder
- Generierung in Echtzeit durch sog. virtuelle Punktladungen
- Positionierung der Punktladungen mittels CAD-Daten und aktuellen Gelenkvariablen
- Bahnkorrektur des Roboters durch Impedanzregelung

**Dr.-Ing. Alexander Winkler**, *Professur Robotersysteme, Technische Universität Chemnitz*

**11:30 Thermisches Energy Harvesting – Abwärme versorgt autarke Funksensoren und Mikro-Aktoren**

- Motivationen und Märkte für autarke Sensorik und Aktorik
- Struktur von Energy Harvesting-versorgten Systemen
- Thermoharvesting herkömmlich und im Chipformat
- Bestimmung von Energiebudgets und Anwendungsbeispiele

**Dipl.-Ing. Burkhard Habbe**, *VP Business Development, Micropelt GmbH, Freiburg*

**Virtuelle Inbetriebnahme und Verifikation sicherheitsgerechter Roboterarbeitszellen**

- Sicherheitstechnische Funktionalitäten
- Planung und Programmierung von Roboterzellen

**Dipl.-Inf. Adrian Schyja**, *Lehrstuhl für Industrielle Robotik und Produktionsautomatisierung (IRPA), Technische Universität Dortmund*

**12:00 Automatisierungstechnische Architektur in der Prozessindustrie mit Leitsystem in virtueller Umgebung**

- Warum werden Leitsysteme in virtueller Umgebung in der Prozessindustrie betrieben?
- Nutzen für Kunden und Hersteller von Leitsystemen in virtueller Umgebung
- Realisierung eines Leitsystems in virtueller Umgebung
- Zukünftige Herausforderungen

**Dipl.-Ing. (FH) Stefan Runde**, *Projektleiter, Siemens AG, Karlsruhe*

**Gewährleistung der Humansicherheit durch optische Arbeitsraumüberwachung in der Mensch-Roboter-Kollaboration**

- Kollaborierender Roboterbetrieb ohne trennende Schutzeinrichtung (OTS)
- Optische Arbeitsraumüberwachung für die sichere Mensch-Roboter-Interaktion
- Flexibles robotergestütztes Assistenzsystem für den Schweißprozess

**Dipl.-Ing. Carsten Thomas**, *Lehrstuhl für Industrielle Robotik und Produktionsautomatisierung (IRPA), Technische Universität Dortmund*

**12:30 Mittagspause**