

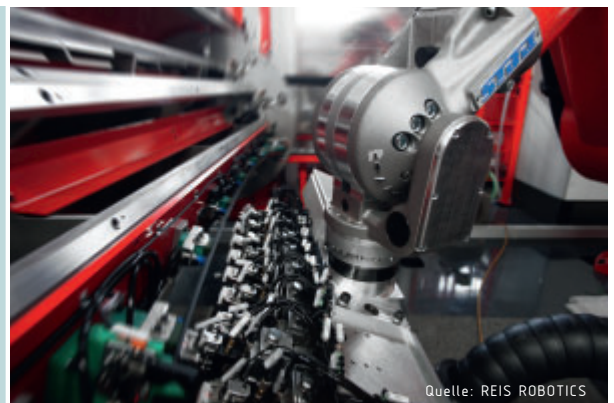
3. VDI-Fachtagung

Industrielle Robotik 2013

mit Fachausstellung

Hören Sie Vorträge zu folgenden Themen:

- Aktuelle Trends in der Robotik aus Sicht von Anwendern, Herstellern und Wissenschaftlern
- Praxisberichte u.a. aus der Automobil- und Flugzeugindustrie
- Virtuelle Inbetriebnahme, Condition Monitoring und Ferndiagnose
- Optimierung von Schweißnähten, Erfahrungen beim Rühr-Reibschweißen, Fügetechniken für den Multimaterial-rohbau
- Spalt- und Bündigkeitsmessung, adaptive Oberflächeninspektion im µm-Bereich
- Servicerobotik in der Industrie, Roboter als ortsflexible Produktionshelfer
- Der Blick über den Tellerrand: Robotik in der Film- und Werbeindustrie



Quelle: REIS ROBOTICS

Termin und Ort:

25. und 26. Juni 2013
Baden-Baden
Kongresshaus

Unter fachlicher Leitung von:

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Bernd Kuhlenkötter

Institutsleiter, Institut für Produktionssysteme (IPS), Professur für Industrielle Robotik und Produktionsautomatisierung (IRPA), Technische Universität Dortmund

Mit Fachbeiträgen von:

ABB Automation ■ BMW Group ■ Daimler ■ EADS Deutschland ■ EDAG Production Solutions ■ Fraunhofer-IFAM ■ KUKA Roboter ■ MESO Digital Interiors ■ Reis Group Holding ■ Robert Bosch ■ RWTH Aachen ■ The Marmalade Creative Effects ■ TU Hamburg-Harburg ■ TU München ■ Universität Stuttgart ■ VITRONIC Bildverarbeitungssysteme ■ VMT Bildverarbeitungssysteme ■ WUNDERWERK film

Programmausschuss

Dipl.-Ing. (FH) Alois Buchstab, *Leiter Industrial Business Development, KUKA Roboter GmbH, Gersthofen*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke, *Lehrstuhlinhaber, Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen*

Dipl.-Ing. Anton Hirtle, *Senior Manager, Materials and Process Engineering, Daimler AG, Sindelfingen*

Dirk Keller, *Leiter Konzeptengineering, Prokurist, EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter, *Institutsleiter, Institut für Produktionssysteme (IPS), Professur für Industrielle Robotik und Produktionsautomatisierung (IRPA), Technische Universität Dortmund (Tagungsleiter)*

Dr. Alexander Meißner, *Leiter Produkte Steuerungstechnik, Applikationstechnik, Dürr Systems GmbH, Bietigheim-Bissingen*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schüppstuhl, *Leiter des Instituts für Flugzeug-Produktionstechnik, Technische Universität Hamburg-Harburg*

Dipl.-Inform. Christoph Winterhalter, *Direktor, ABB AG, Forschungszentrum Ladenburg*

Dr. Michael Wenzel, *Geschäftsführer, Reis Group Holding GmbH & Co. KG, Obernburg, Vorsitzender des VDMA Fachverbands Robotik + Automation, Frankfurt/Main*

Dienstag, 25. Juni 2013

08:00 Anmeldung und Ausgabe der Tagungsunterlagen

09:15 Gemeinsame Eröffnungsveranstaltung und Begrüßung zu den parallel stattfindenden Veranstaltungen „Wireless Automation“, „Industrielle Robotik“ und AUTOMATION durch den Vorsitzenden der VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)
Dr.-Ing. Kurt D. Bettenhausen, *Senior Vice President, Corporate Research & Technology, Siemens Corporation, Princeton, NJ, USA und AUTOMATION Kongressleiter*
Dr.-Ing. Peter Adolphs, *CTO/Geschäftsführer Entwicklung & Marketing, Pepperl+Fuchs GmbH, Mannheim*

09:30 Plenarvortrag: Von Cloud Computing zu Elastic Computing – Integration von Software Services, Dingen und Menschen in der Cloud
 **Univ.-Prof. Dr. Shahram Dustdar**, *Professor für Verteilte Systeme und Internet-Technologien, TU Wien, Österreich*

10:15 VDI-Ehrungen und Preisverleihungen

10:30 Kaffeepause und Raumwechsel

TECHNOLOGISCHE TRENDS AUS SICHT VON ANWENDERN, HERSTELLERN UND WISSENSCHAFTLERN
Moderation: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter**

11:00 Marktentwicklung und Trends in der Robotik
■ Der Robotermarkt – Applikationen und Regionen
■ Bestehende und neue Felder in der Robotik
■ Anwendungen und Systeme
Dr. Michael Wenzel, *Geschäftsführer, Reis Group Holding GmbH & Co. KG, Obernburg*

11:30 Plug&Produce – Industrieroboter für Jedermann
■ Roboter und deren informationstechnische Integration in die Fabrik
■ Einfache Konfiguration von Robotersystemen
■ Einfache Programmierung von Industrierobotern
Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, *Institutsleiter, Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften, Technische Universität München, Garching*

12:00 Technologische Herausforderungen in der Robotik aus Sicht der Automobilindustrie
■ Veränderte Anforderungen an die Robotik in der Automobilproduktion
■ Best Practices und Trends
■ Handlungsbedarf aus Sicht der Automobilindustrie
Dr. Thomas Herzinger, *Leiter Technologieübergreifende Standards, Anlagen-, Einrichtungs- und Steuerungstechnik, BMW Group, München*

12:30 Mittagspause und Besuch der Fachaussstellung

VIRTUELLE ABSICHERUNG UND CONDITION MONITORING
Moderation: **Dipl.-Inform. Christoph Winterhalter**

14:00 Virtuelle Inbetriebnahme – Ein Beispiel aus dem Karosseriebau
■ Die Virtuelle Inbetriebnahme im Gesamtverbund der Digitalen Fabrik
■ Anforderungen an den Gesamtprojektverlauf
■ Ziele und Chancen der Virtuellen Inbetriebnahme
Peter Wittmann, *Fachverantwortlicher Virtuelle Inbetriebnahme, Production Solutions Planung, EDAG Production Solutions GmbH & Co. KG, Fulda*

14:30 Advanced Remote Diagnostics – Condition Monitoring in der Robotik
■ Stand der Technik/Problemstellung im Service
■ Remote Service Technologie als Werkzeug zur Unterstützung von Service Aktivitäten
■ Preventive und Predictive Maintenance, Optimierung über den Lebenszyklus
■ Success Stories und Ausblick
Steffen Schmidt, *Projektleiter IT, Division Discrete Automation and Motion, Udo Augustin, Vertriebsleiter Service, Business Unit Robotics – Customer Service, ABB Automation GmbH, Friedberg*

15:00 Roboterapplikationen effizient konzipieren, programmieren und in Betrieb nehmen mit Methoden der eRobotik
■ Virtuelle Welten zur Konzeption und Auslegung von Roboterapplikationen
■ Aspekte physikalisch korrekter Simulation
■ „Simulation-based Control“
■ Vom Industrieroboter zum „industriellen Serviceroboter“
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann, *Institutsleiter, Institut für Mensch-Maschine-Interaktion, RWTH Aachen*

15:30 Kaffeepause und Besuch der Fachaussstellung

MESS- UND PRÜFAUFGABEN
Moderation: **Dr. Michael Wenzel**

16:00 Mehr als Prüfen: Robotergeführte Optimierung von MAG-Schweißnähten
■ Robotergeführte Sensorik ersetzt kritische Sichtprüfung
■ 3D-Bildverarbeitung: automatische Nacharbeit möglich
■ Prüfdatenbanklösung zur systematischen Prozessoptimierung
■ Anforderungen, Automationskonzept und Umsetzung in der Produktion
Dr.-Ing. Heiko Frohn, *Geschäftsführer Technik, VITRONIC Bildverarbeitungssysteme GmbH, Wiesbaden*

16:30 Spalt- und Bündigkeitsmessung an Fahrzeugkarossen
■ Qualitätsprüfung der Außenhaut eines Fahrzeuges
■ Messung von Designkanten
■ Messen in Bewegung
Dipl.-Inf. Christian Dahlke, *Softwareentwickler, Klaus Lehmann, Projektleiter und Sonderentwickler, Dr.-Ing. Stefan Gehlen, Geschäftsführer, VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH, Mannheim*

17:00 Automatische adaptive Oberflächeninspektion von Triebwerksbauteilen im µm-Bereich
■ Oberflächeninspektion in der Luftfahrt-MRO
■ Einführung in die eingesetzte Präzisionsmesstechnik
■ Geometrievermessung beschädigter Bauteile, Adaption des Messprogramms an toleranzbehaftete Bauteilgeometrien
■ Automatisierung des Inspektionsprozesses auf Roboterbasis
■ Integration der Inspektion in die MRO-Prozesskette
Dipl.-Ing. Tomas Domaschke, *Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schüppstuhl, Institutsleiter, Institut für Flugzeug-Produktionstechnik, Technische Universität Hamburg-Harburg, M.Sc. Marc-Andre Otto, Entwicklungsingenieur, VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH, Mannheim*

- 19:15 Abendveranstaltung mit Empfang im Kurhaus**
Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-Together in das Kurhaus Baden-Baden ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.



Festvortrag:
Cloud Computing und das Leben danach
Prof. Dr. Gunter Dueck, ehemals Chief Technology Officer, IBM Deutschland

Mittwoch, 26. Juni 2013

ORTSFLEXIBLE ROBOTIK

Moderation: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke**

- 09:00 Servicerobotik im Industriellen Umfeld**
- Produktionsassistenten
 - Einsatz von Zweiarmmontage
 - Sicherheitstechnik für die Mensch-Maschine-Kooperation
- Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Alexander Verl**, *Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Direktor, Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen, Universität Stuttgart*
- 09:30 Ortsflexible Produktionsassistenten: Schlüssel zur wirtschaftlichen Montage am Hochkostenstandort**
- Grenzen heutiger Montageautomatisierungssysteme
 - Vorstellung des Konzeptansatzes „Automatischer Produktionsassistent“
 - Einsatzerfahrungen mit dem Produktionsassistenten
 - Zukunftspotenziale der Fertigungsrobotik am Beispiel des EU-Projekts PRACE
- Dr.-Ing. Peter Schlaich**, *Fachreferent, Corporate Research – Production Automation, Robert Bosch GmbH, Schwieberdingen*
- 10:00 Entwicklung einer roboterbasierten mobilen Bearbeitungsplattform für XXL Bauteile**
- Beweggründe für den Bau einer mobilen Roboterplattform als Technologieträgerfahrzeug für die Bearbeitung von XXL Bauteilen
 - Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten
 - Vorstellung im Frühjahr 2013 -> Präsentation erster Erfahrungsberichte
- Dipl.-Ing. (FH) Alois Buchstab**, *Leiter Industrial Business Development, KUKA Roboter GmbH, Gersthofen*

10:30 Kaffeepause und Besuch der Fachaussstellung

ROBOTERGESTÜTZTE FÜGEVERFAHREN

Moderation: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thorsten Schüppstuhl**

- 11:00 Erfahrungen mit dem Robotergestützten Rühr-Reibschweißen**
- Kriterien zur Auswahl eines Industrieroboters mit dem Anwendungsziel Rühr-Reibschweißen
 - Bewertung und Verbesserung eines Industrieroboters in seiner Eignung für das Rühr-Reibschweißen
 - Industrielle Umsetzungen des Robotergestützten Rühr-Reibschweißens im EADS Konzern und außerhalb
 - Ausblicke auf mögliche zukünftige Anwendungen und Robotertypen
- Dipl.-Ing. (FH) EWE Jürgen Silvanus**, *Expert – Welding Technologies, EADS Deutschland GmbH, Dr.-Ing. Georg Voellner, Technischer Berater, München*
- 11:30 Innovative Fügeverfahren für den Multimaterialrohbau**
- Aktuelle Rahmenbedingungen in der Automobilproduktion
 - Herausforderungen bei der Fügeverfahren
 - Beispiel für materialflexible, schnelle Fügeverfahren
- Dipl.-Ing. Holger Schubert**, *Leiter Fügeverfahren Hybridmaterialien und Leichtbau, Produktions- und Werkstofftechnik/Fügeverfahren, Daimler AG, Sindelfingen*

- 12:00 Automatisierte Montage von CFK-Strukturen im Flugzeugbau**
- Herausforderungen der Automatisierung von Montageprozessen an Großstrukturen
 - Sind konventionelle 6-Achs-Roboter geeignet?
 - Lage-, Form- und Spannungsoptimierung mit Jigs
 - Automatisierter Toleranzausgleich mit Klebstoffen
- Dr. Dirk Niermann**, *Abteilungsleiter, Projektgruppe Fügen und Montieren FFM, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Stade*

12:30 Mittagspause und Besuch der Fachaussstellung

ROBOTIK IN DER FILM- UND WERBEINDUSTRIE

Moderation: **Dipl.-Ing. (FH) Alois Buchstab**

- 14:00 CMOCOS – Neue Möglichkeiten der Motion Control am Beispiel der Filmindustrie**
- Motion Control vs. controlled Motion
 - Vorreiter im Bereich Mensch & Maschine
 - Ausblick auf zukünftige Entwicklung der Filmproduktion
- Andreas Margreiter**, *CEO, Development Filmsupport, WUNDERWERK film gmbh, Wien, Österreich*
- 14:30 Robotik aus einer ganz anderen Perspektive – Das SPIKE High Speed Motion Control System**
- Einblicke in die Arbeit von The Marmalade und SPIKE
 - Grundidee und Entwicklung von SPIKE
 - Vorstellung einiger grundlegender Eigenschaften des SPIKE Kontrollprogramms „Outer Space“
 - Lehren und Erkenntnisse aus der Entwicklungsarbeit und zukünftige Entwicklungsschritte
- Christian Fritz**, *Lead Developer SPIKE, The Marmalade Creative Effects GmbH & Co. KG, Hamburg*
- 15:00 Anwendungen von Industrierobotern in Erlebnisexponaten für Entertainment und Unternehmenskommunikation**
- Unterschiede in der Herangehensweise bei Kommunikationsanwendungen und „klassischer“ Robotik
 - Entwicklung einer RAPID Library zur interaktiven Programmierung von ABB-Robotern (RT/RML)
 - Erweiterte Bewegungsalgorithmen für ästhetische Bewegungen
 - Integrierte Steuerung von Robotik, Videoanimation, Licht
 - Projektbeispiele für BMW und ABB sowie freie Projekte
- Sebastian Oschatz**, *Kreativdirektor und Geschäftsführer, MESO Digital Interiors GmbH, Frankfurt/Main*
- 15:30 Auswertung und Abschluss**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter
- ca. 15:45 Ende der Tagung

Treffen Sie 500 Teilnehmer auf dieser Tagung und den parallel stattfindenden Veranstaltungen „AUTOMATION“ und „Wireless Automation“. Als Teilnehmer der Tagung „Industrielle Robotik“ können Sie kostenfrei an den parallelen Veranstaltungen teilnehmen.

Fachaussstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:
Martina Slominski, Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-385, E-Mail: slominski@vdi.de

Fachlicher Träger

Die VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) ist eine gemeinsame Fachgesellschaft des VDI und des VDE. In etwa 75 Gremien werden aktuelle Fragestellungen zur Mess- und Automatisierungstechnik und zu Optischen Technologien behandelt. Handlungsempfehlungen in Form von VDI-Richtlinien, Erfahrungsaustausch und Veranstaltungen sind Ergebnisse der GMA-Aktivitäten.
www.vdi.de/gma

Industrielle Robotik 2013

VDI Wissensforum GmbH, Postfach 10 11 39, 40002 Düsseldorf
1111

Diskutieren Sie über
Erfahrungsberichte aus u.a.
Automobil-, Flugzeug-, Film-
und Werbeindustrie

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

Internet: www.vdi.de/robotik

☐ Ich nehme an der 3. VDI-Fachtagung „Industrielle Robotik 2013“
am 25. und 26. Juni 2013 in Baden-Baden teil. (02TA203013)

☐ Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Bitte Preiskategorie wählen

	Preisstufe	Preis p./P. zzgl. MwSt.
☐ Teilnahmegebühr	1	EUR 990,-
☐ persönliche VDI/VDE-Mitglieder	2	EUR 890,-
Mitgliedsnummer		

(Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI/VDE-Mitgliedsnummer erforderlich.)

Nachname

Vorname

Titel

Abteilung

Tätigkeitsbereich

Funktion

Firma/Institut

Straße/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

Telefax

E-Mail

Abweichende Rechnungsanschrift

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und
der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

☐ Visa ☐ Mastercard ☐ American Express

Karteninhaber

Kartennummer

gültig bis (MM/JJ)

Prüfziffer

Datum

Hier können Sie sich anmelden

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum Telefon +49 211 6214-201, Telefax +49 211 6 14-154

Postfach 10 11 39 wissensforum@vdi.de, 40002 Düsseldorf www.vdi.de/robotik
Anmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung
werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Erhalt der Rechnung überweisen.

Tagungsbüro

Kongresshaus Baden-Baden

Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, www.kongresshaus.de

Während der Tagung erreichen Sie das Tagungsbüro telefonisch unter:
+49 7221 304-245

Zimmerreservierung

Für die Teilnehmer ist ein Zimmerkontingent in mehreren Hotels mit unterschied-
lichen 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.vdi.de/robotik
Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes
finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke, Mittagessen sowie
die Abendveranstaltung enthalten. Die Tagungsunterlagen werden den Teil-
nehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine
3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an. (Dieses Angebot gilt aus-
schließlich bei Neuaufnahme)

Geschäftsbedingungen: Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der
VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich
erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir
eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle
Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangs-
stempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu.
Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne
Teile der Veranstaltung können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus
unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung.
In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits
gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel
von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall
beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die
Teilnahmegebühr.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adress-
daten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und
Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und
Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenver-
arbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig
keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns
der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit
widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse: wissensforum@vdi.de oder eine andere oben
angegebene Kontaktmöglichkeit.

Unterschrift

X