

ROBOTER

in der Automobilindustrie

27. bis 28. Oktober 2015 | Augsburg



+ Werksführung bei: **KUKA**



TOP-THEMEN

- » Roboter heute und morgen: Sicht der Automobilhersteller
- » Innovationen und Trends: Sicht der Roboterhersteller
- » Total Cost of Ownership und Energieeffizienz
- » Mensch-Roboter-Kooperation
- » Innovative Applikationen

MIT BEITRÄGEN U.A. VON



Stefan Bartscher
BMW Group



Dr. Jörn Blecken
VOLKSWAGEN AG



Prof. Dr. Sabina Jeschke
RWTH Aachen
Universität



Prof. Dr. Bernd
Kühlenkötter
Ruhr-Uni Bochum



Dr. Davis Meike
Daimler AG



Dr. Michael Niemeyer
AUDI AG

TEILNEHMENDE FIRMEN U.A.

- » ABB Automation GmbH
- » ARENA2036 e.V.
- » AUDI AG
- » BMW Group
- » Daimler AG
- » FANUC Deutschland GmbH
- » FARO EUROPE GmbH & Co. KG
- » Fraunhofer IPA und IFF
- » KUKA Roboter GmbH
- » MRK-Systeme GmbH
- » Siemens Industry Software GmbH & Co. KG
- » Robert Bosch GmbH
- » Ruhr-Universität Bochum
- » RWTH Aachen Universität
- » Universal Robots A/S
- » YASKAWA Europe GmbH
- » VOLKSWAGEN AG

KONFERENZLEITUNG

Martin Hägele
Abteilungsleiter Roboter- und
Assistenzsysteme, Fraunhofer IPA





KONFERENZLEITUNG

Martin Hägele
Abteilungsleiter Roboter- und Assistenzsysteme, Fraunhofer IPA



Peter Klüger
Marktsegment-Manager
Automotive
KUKA Roboter GmbH



Dr. Stefan Baginski
Leiter BMW-Anlagenbau
Europa/USA/China
BMW Group



Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter
Direktor
Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) der Ruhr-Universität Bochum



Stefan Bartscher
Leiter Innovationsmanagement
Technische Planung
BMW Produktion
BMW Group



Tuncay Maris
Key Account Manager –
LBR iiwa (Automotive)
KUKA Roboter GmbH



Dr. Bernd-Dietmar Becker
Chief Technology Strategist and Evangelist
FARO EUROPE GmbH & Co. KG



Dr. Davis Meike
Technischer Planer
Digitale Rohbauplanung
Daimler AG



Dr. Jörn Blecken
Technologie-Management
Konzern Produktion
VOLKSWAGEN AG



Andreas Müller
Doktorand
Helmut Schmidt Universität im Auftrag der Fa. AUDI AG



Dr. Bernd Brinkmeier
Business Development Manager
Siemens Industry Software
GmbH & Co. KG



Dr. Michael Niemeyer
Leiter Fertigungsplanung
Automatisierungstechnik
AUDI AG



Dr. Norbert Elkmann
Geschäftsfeldleiter
Robotersysteme
Fraunhofer IFF



Esben Hallundbæk Østergaard
CTO and Founder
Universal Robots A/S



Peter Froeschle
Geschäftsführer
ARENA2036 e.V.



Wolfgang Pomrehn
Produktmanager APAS family
Robert Bosch GmbH



Dr. Peter Heiligensetzer
Geschäftsführer
MRK-Systeme GmbH



Dr. Thomas Reisinger
Leiter Produktmanagement & Technologie
ABB Automation GmbH



Prof. Dr. Sabina Jeschke
Institutsdirektorin IMA/ZLW & IfU
RWTH Aachen Universität



Jürgen Weilbacher
Manager Automotive
YASKAWA Europe GmbH



Dr. Michael Klos
General Manager Strategic Development
YASKAWA Europe GmbH



Ralf Winkelmann
Sales Manager RO und Sales Manager Automotive
FANUC Deutschland GmbH

SPONSORING & AUSSTELLUNG

Nutzen Sie die Gelegenheit!

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen ohne Streuverluste dem anwesenden Fachpublikum – Ihrer Zielgruppe.

Die angenehme und persönliche Atmosphäre der Veranstaltung bietet optimale Voraussetzungen für einen nachhaltigen Kontakt mit den Teilnehmern!

Folgende Unternehmen sind bereits gemeldet und informieren Sie vor Ort über ihre Produkte und Dienstleistungen:

Sponsor



UNIVERSAL ROBOTS

Aussteller

cenit

FANUC

FARO

KUKA

SCHUNK

tebis
DIE CAD/CAM EXPERTEN

YASKAWA

Haben auch Sie Interesse an einer Firmenpräsentation vor Ort?

Sponsoring & Fachausstellung

Teresa Knöferl – Sales Manager Exhibition & Sponsoring

Tel.: +49 8191 125-573

Fax: +49 8191 125-97 573

teresa.knoeferl@sv-veranstaltungen.de

www.sv-veranstaltungen.de



08:00 Empfang mit Kaffee und Tee
Ausgabe der Konferenzunterlagen



08:30 Begrüßung und Eröffnung der Konferenz durch:
Andras Hetenyi, Projektleiter Automobil,
Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH und
Martin Hägele, Abteilungsleiter Roboter- und
Assistenzsysteme, Fraunhofer IPA

08:45 **Robotics in Automobil Industry –
History, Presence and Future**

- » Automatisierungsgrade in der Pkw-Fertigung:
Presswerk – Rohbau – Lackierung – Montage
- » Zukünftige Entwicklung in der Automatisierung:
4.0-Kontext und die daraus resultierende
„kooperative“ Robotik
- » Internationaler Vergleich

Prof. Dr. Sabina Jeschke, Institutsdirektorin des Institutsclusters IMA/ZLW
& IfU, Prodekanin der Fakultät für Maschinenwesen, RWTH Aachen Universität

Roboter heute und in der Zukunft: Sicht der OEMs

09:15 **Klassische Roboter-Einsatzkonzepte bei Audi:
Status und Entwicklungsbedarfe der Zukunft**

- » Produktivität
- » Energieeffizienz
- » Schnittstelle Mensch-Maschine

Dr. Michael Niemeyer
Leiter Fertigungsplanung Automatisierungstechnik, AUDI AG

09:40 **Anforderungen an die Robotertechnik heute und
in Zukunft aus Sicht eines OEM-Anlagenbauers**

- » BMW Karosseriebau Standard V8.x
- » Aktuelle Herausforderungen
- » Neue Ansätze; Integration Industrie 4.0

Dr. Stefan Baginski, Leiter BMW-Anlagenbau Europa/USA/China, BMW Group

10:05 **Diskussion und Fragerunde**

10:15 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung



Innovationen und Trends: Sicht der Roboterhersteller

10:45 **Konzepte für die Digitale Automobilfabrik**

- » Engineering und Konfiguration komplexer Anlagen
- » Virtuelle Inbetriebnahme
- » Zukünftige Bedienkonzepte für Roboter

Dr. Thomas Reisinger
Leiter Produktmanagement & Technologie, ABB Automation GmbH

11:10 **Industrie 4.0 – Herausforderungen für Industrie-
Roboter im Umfeld der adaptiven Produktion**

- » Adaptive Greifer- und Werkzeugkonzepte
- » Adaptiver Materialfluss mit Robotern
- » Adaptive Prozess-Technologien
- » Adaptive Intralogistik mit mobilen Robotern

Peter Klüger, Marktsegment-Manager Automotive, KUKA Roboter GmbH

11:35 **Roboter in der Komponentenfertigung**

- » Multiarm-Roboter und Positionierer im
Lichtbogenschweißen
- » Doppelarm-Roboter in Montage und Logistik

Jürgen Weilbacher, Manager Automotive, YASKAWA Europe GmbH

12:00 **Ausstellervortrag: Fit für die Zukunft durch
Sensorik als integraler Bestandteil intelligenter
Robotertechnik**

Ralf Winkelmann, Sales Manager RO und Sales Manager Automotive,
FANUC Deutschland GmbH

12:25 **Diskussion und Fragerunde**

12:45 Mittagspause und Besuch der Fachausstellung



Total-Cost-of-Ownership und Energieeffizienz

13:45 **Methodisches TCO am Beispiel Roboter**

- » Von der Investition über Betrieb bis zur Verwertung
- » TCO als Methode zur ganzheitlichen Betrachtung
Chancen für Hersteller und Anwender

Andreas Müller, Doktorand, HSU Hamburg/AUDI AG

14:10 **Energieeffizienz im Karosserierohbau**

- » Energiewende in der Produktion
- » Internationaler Standortvergleich
- » Energieeffizienz als fester Bestandteil der digitalen
Prozesskette

Dr. Davis Meike, Technischer Planer, Digitale Rohbauplanung, Daimler AG

14:35 **Energieeffiziente Roboter**

- » Zielkonflikt Leistung und Energiebedarf
- » Anwendung des Roboters bestimmt den Energiebedarf
- » Normierte Verfahren zur Energiemessung
- » Maßnahmen zur Reduzierung des Energiebedarfs

Dr. Michael Klos
General Manager Strategic Development, YASKAWA Europe GmbH

15:00 **Energiesimulation in der Robotik als
Engineeringbeitrag zur energieeffizienten Fabrik**

- » Robotersimulation und Offline Programmierung
- » Bahnplanung und -optimierung
- » Energieeffizienz in der Robotik

Dr. Bernd Brinkmeier
Business Development Manager, Siemens Industry Software GmbH & Co. KG

15:25 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung



16:00 **Abfahrt zur Werksführung bei KUKA**

18:30 **Beginn der Abendveranstaltung**

22:00 **Ende des 1. Konferenztages**

08:30 Begrüßung und Eröffnung des 2. Konferenztages durch: **Martin Hägele**, Abteilungsleiter Roboter- und Assistenzsysteme, Fraunhofer IPA

Mensch-Roboter-Kooperation und mobile Manipulation

08:45 Anforderungen an MRK-fähige Roboter und Systeme in der Automobilindustrie

- » Potenzielle Anwendungsfelder
- » Anforderungen an zukünftige Roboter
- » Beispielhafte Applikationen

Dr. Jörn Blecken
Technologie-Management Konzern Produktion, VOLKSWAGEN AG

09:10 MRK-Visionen und Erfahrungen in der Automobilindustrie

- » Menschzentrierte flexible Produktion der Zukunft
- » Beispiele und Erfahrungen in der Automobilproduktion

Stefan Bartscher
Leiter Innovationsmanagement Technische Planung, BMW Group

09:35 Neue Entwicklungen zur sicheren Mensch-Roboter-Kollaboration

- » aktuelle Entwicklungen
- » Anwendungsbeispiele
- » Belastungsstudien: Schmerz- und Verletzungseintritt bei Mensch-Roboter-Kollisionen

Dr. Norbert Elkmann, Geschäftsfeldleiter Robotersysteme, Fraunhofer IFF

10:00 Herausforderungen der hybriden Montage

- » Planung von hybriden Montagesystemen (Konzepte, Layout, Ausstattung, Simulation etc.)
- » Wirtschaftliche Aspekte der hybriden Montage
- » MRK-Anwendungsbeispiele in der Montage (Groß- und Kleinteile)

Prof. Dr. Bernd Kuhlenkötter, Direktor, Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) der Ruhr-Universität Bochum

10:25 Diskussion und Fragerunde

10:45 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung



MRK-Session: Kurzvorträge der Hersteller

11:15 Der CR-35iA: Teampayer auf ganzer Linie

- » mit Standardtechnik und Standardprogrammierung zur kollaborativen Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter

Ralf Winkelmann, Sales Manager RO und Sales Manager Automotive, FANUC Deutschland GmbH

11:30 Wandlungsfähige Montagesysteme in der Automobilindustrie

- » Mensch-Roboter-Kollaboration
- » Ortsflexibilität
- » Anwendungsbeispiele

Tuncay Maris
Key Account Manager – LBR iiwa (Automotive), KUKA Roboter GmbH

11:45 Einsatz von Roboter-Assistenzsystemen auf dem Shopfloor

- » Praktische Anforderungen aus dem Shopfloor
- » Sichere Applikationen bei enger Kollaboration
- » Beispiele sicherer Applikationen mit APAS Assistant

Wolfgang Pomrehn, Produktmanager APAS family, Robert Bosch GmbH

12:00 Safe Human-Robot Interaction

- » Easy-to-use human interfaces
- » Strengthen SME'e competitiveness
- » Cost-effective and flexible automation

Esben Hallundbæk Østergaard
CTO and Founder, Universal Robots A/S (Dänemark)

12:15 MRK-Abschlussdiskussion

12:45 Ausstellervortrag: Robotereinsatz in der 3D-Vermessung

- » Automatisierung der Vermessung ein wichtige Innovation in der Automobilindustrie
- » Vermessung zur 3D-Dokumentation
- » Vermessung in der Metrologie

Dr. Bernd-Dietmar Becker, Chief Technology Strategist and Evangelist, FARO EUROPE GmbH & Co. KG

13:10 Mittagessen und Besuch der Fachausstellung



Innovative Applikationen

14:45 Sichere Mensch-Roboter-Kooperation mit dem Produktionsassistenten KR 5 SI – Safe Interaction

- » Technische Details (Sensorhaut, Sicherheitskonzept)
- » Normative Rahmenbedingungen (relevante Normen und Richtlinien, Risikobeurteilung)
- » Anwendungen und Applikationen in der Automobilindustrie
- » Ausblick und weiterführende MRK-Konzepte

Dr. Peter Heiligensetzer, Geschäftsführung, MRK-Systeme GmbH



© Willyam Bradberry – shutterstock.com

Blick über den Tellerrand

15:10 ARENA2036: Wandelbare Produktion im Automobilbau der Zukunft

- » Überblick über ARENA2036
- » Themen & Startprojekte
- » ARENA2036 und die Produktion der Zukunft

Peter Froeschle, Geschäftsführer, ARENA2036 e.V.

15:35 Abschlussdiskussion/Ende der Fachkonferenz

VERANSTALTUNGSTERMIN

Dienstag, 27. Oktober und Mittwoch, 28. Oktober 2015
 Fachkonferenz: Roboter in der Automobilindustrie

VERANSTALTUNGSORT

Steigenberger 3 Mohren

Maximilianstraße 40

D-86150 Augsburg

Tel.: +49 821 5036-611

Fax: +49 821 5036-888

reservations@augzburg.steigenberger.de

www.augzburg.steigenberger.de

EZ: ab 129 € inklusive Frühstück zzgl. gesetzl. MwSt.



ÜBERNACHTUNGSMÖGLICHKEIT

Bitte reservieren Sie direkt im Hotel unter dem Stichwort „SW“.

Bitte beachten Sie:

Wir halten ein Zimmerkontingent bis 14. September 2015 für Sie bereit. Buchungen nach diesem Termin können nur noch nach Verfügbarkeit vorgenommen werden.



© BMW Group



© ABB Automotive

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr für die Fachkonferenz: Roboter in der Automobilindustrie beträgt 1.695 € zzgl. gesetzl. MwSt.

Die Konferenzteilnahme schließt folgende Leistungen ein:

- » Konferenzunterlagen
- » Erfrischungen in den Pausen
- » Mittagessen
- » Werksbesichtigung bei KUKA (Teilnehmerzahl begrenzt) inkl. Bustransfer
- » Get-together am ersten Veranstaltungsabend

ANMELDUNG

Bitte melden Sie sich mit dem anhängenden Anmeldecoupon oder via Internet unter www.sv-veranstaltungen.de an. Nach Eingang Ihrer schriftlichen Anmeldung sind Sie als Teilnehmer registriert und erhalten eine schriftliche Bestätigung sowie eine Rechnung, welche vor Veranstaltungsbeginn zu begleichen ist. (Veranstaltungsnummer 815.104.05)

Bei Absagen nach der Stornofrist (12. Oktober 2015) oder bei Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr berechnet; es kann jedoch ein Ersatzteilnehmer gestellt werden. Stornierungen vor diesem Termin werden mit 150 € Verwaltungsaufwand berechnet. Alle Stornierungen sind schriftlich vorzunehmen.

Der Veranstalter behält sich das Recht vor, die gesamte Veranstaltung oder einzelne Teile räumlich und/oder zeitlich zu verlegen, zu ändern oder auch kurzfristig abzusagen.

INFORMATION UND ORGANISATION

Projektleitung
 Automobil & Industrietechnik

Andras Hetenyi
andras.hetenyi@sv-veranstaltungen.de



Organisation und Anmeldung

Jana Bumann
 Tel.: +49 8191 125-104
 Fax: +49 8191 125-97 104
jana.bumann@sv-veranstaltungen.de
www.sv-veranstaltungen.de



SW – Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH
 Justus-von-Liebig-Straße 1
 D-86899 Landsberg am Lech

27. und 28. Oktober 2015
Fachkonferenz: Roboter in der Automobilindustrie

SV Veranstaltungen

Jana Bumann
 Justus-von-Liebig-Straße 1
 D-86899 Landsberg am Lech
www.sv-veranstaltungen.de



© ARENA2036 e.V.

Anmeldecoupon | Online direkt: www.sv-veranstaltungen.de oder per E-Mail: anmeldung@sv-veranstaltungen.de

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Fachkonferenz an (815.104.05):

- Fachkonferenz: Roboter in der Automobilindustrie 1.695 € zzgl. gesetzl. MwSt.
- Teilnehmerpreis für Hochschulen und öffentl. Einrichtungen: 895 € zzgl. gesetzl. MwSt.
- Ich kann nicht teilnehmen, möchte aber den Konferenzband für 310 € zzgl. Versandkosten und gesetzl. MwSt. bestellen



Zusätzlich nehme ich kostenfrei teil an:

- Werksbesichtigung bei KUKA am 27. Oktober 2015 (Teilnehmerzahl begrenzt)
(Teilnehmer von Konkurrenzunternehmen können von der Werksführung ausgeschlossen werden.)
- Abendveranstaltung am 27. Oktober 2015
- Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.
 Bitte schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich Informationen zu.

Nachname		Titel	
Vorname			
Position		Abteilung (mit interner Kurzbezeichnung)	
Firma/Institut			
Straße/Postfach			
PLZ, Ort, Land			
Telefon		Fax	
Mobilnummer			
E-Mail			
USt-IdNr.			
Datum, Unterschrift			

Rechnung bitte an:

Abteilung
Name

Ich möchte die Rechnung zukünftig bitte:

per E-Mail per Post

Rechtsverbindlich autorisiertes E-Mail-Postfach für RG-Versand

Datenschutzhinweis

Ihre persönlichen Angaben werden von der SW GmbH (evtl. mit Hilfe von Dienstleistern) zum Zwecke der schriftlichen Kundenbetreuung (z.B. Anmeldebestätigung, Informationen über gleiche oder ähnliche Veranstaltungen) verarbeitet. Wir nutzen außerdem Ihre Daten für unsere interne Marktforschung. Falls wir als Dienstleister tätig sind, gilt das gleiche für unsere Partnerunternehmen. Wenn Sie uns Ihre E-Mail-Adresse angegeben haben, werden Sie gelegentlich von uns über gleiche oder ähnliche Veranstaltungen per E-Mail informiert. Jederzeit haben Sie die Möglichkeit, der Nutzung Ihrer Daten schriftlich bei SW – Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH, Justus-von-Liebig-Str. 1, 86899 Landsberg oder mittels E-Mail an info@sv-veranstaltungen.de zu widersprechen.

Die SW – Süddeutscher Verlag Veranstaltungen GmbH wird Ihre Daten nicht an Dritte zu deren werblichen Nutzung verkaufen.

Bitte beachten Sie unsere AGBs unter www.sv-veranstaltungen.de/agb.