

### 10. MONTAGE-TAGUNG

# "Montagetechnik und Montageorganisation"

11. UND 12. APRIL 2018 IN DER CONGR<u>ESSHALLE SAARBRÜCKEN</u>

12. APRIL 2018 WORKSHOPS AM ZEMA: ESCHBERGER WEG 46, SAARBRÜCKEN



### Referenten

ETIENNE AXMANN VDMA e.V.

**DR.-ING. HERMANN BECKER** ZF Friedrichshafen AG

RENÉ BLASCHKE B&R Industrie-Elektronik GmbH

RAPHAEL GERDES
BMW Group

SEBASTIAN GORGES
ZF Friedrichshafen AG

UWE GREFF
Woll Maschinenbau GmbH

GUNNAR HERMANN Fordwerke Köln

KLAUS HERRMANN Festo Lernzentrum Saar GmbH

MARTIN JONAS Daimler AG

DR.-ING. CHRISTIAN KIRCHER
Bosch Rexroth AG

DR.-ING. MICHAEL KLEINKES VMT GmbH

MARIO KREMER AUDI AG PROF. BERNHARD LEHNERT Brabant und Lehnert GmbH

MONTAGETECHNIK UND MONTAGEORGANISATION

KLAUS LÖFFLER TRUMPF Lasertechnik GmbH

RAIMUND LOSER Leica Geosystems AG

**PROF. DR.-ING. RAINER MÜLLER** ZeMA gGmbH

**DOMINIK PAULUS-ROHMER**Bosch Industry Consulting

MARCO POITSCH BMW Group

MARTIN SANDER KIANA Systems GmbH

PROF. DR. KLAUS SCHMIDT
IPL - Prof. Schmidt GmbH

THOMAS SCHMIDT KUKA Systems GmbH

**DR. THIES UWE TRAPP**Robert Bosch GmbH

PROF. DR. RER. NAT. DR. H.C. MULT. WOLFGANG WAHLSTER DFKI GmbH

## Die Tagung

Da die Montage als letzte Stufe im Produkterstellungsprozess wie kein anderer Bereich die gestiegenen Anforderungen in Bezug auf Vielfalt, Dynamik und Schnelligkeit zu bewältigen hat, müssen Montagesysteme sowohl technisch als auch organisatorisch und qualitativ auf höchstem Niveau weiterentwickelt werden.

Die besten Möglichkeiten zur Weiterentwicklung von Montagetechniksystemen stellen Experten aus der Industrie und Forschung anschaulich in der zweitägigen Veranstaltung vor, die dieses Jahr ihr 10-jähriges Jubiläum feiert! Die Tagung bietet mit Vorträgen, Fachausstellung und Workshops den optimalen Rahmen, um sich zu den neuesten Entwicklungen und Trends zu informieren und neue Kontakte zu knüpfen. Auch in diesem Jahr zählen Planung, Organisation und Betrieb von Montagesystemen zum Kernthema der Tagung und werden durch Praxisbeispiele anschaulich vermittelt. Ob Automobilbranche, Flugzeugproduktion, Weißware oder Maschinenbau – die Tagung bietet verschiedenen Branchenvertretern eine ausgezeichnete Plattform sich zu präsentierten oder zu informieren.

Wettbewerbsfähige Konzepte, wie wandlungsfähige Montagesysteme, Assistenz und Digitalisierung, eröffnen den Teilnehmern Möglichkeiten zur Produktivitätssteigerung im eigenen Unternehmen und geben Einblick in neue Lösungen. Im Anschluss an die Tagung wird es wieder die Möglichkeit geben, an Workshops und Führungen am ZeMA teilzunehmen. Die Workshops erfolgen in Kooperation mit der Robotix-Academy und Power4Production. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Digitalisierung und Industrie 4.0 Technologien. Die Möglichkeiten zur Teilnahme und die Inhalte werden mit dem Tagungsprogramm bekannt gegeben.

## Zielgruppe

Hersteller komplexer mechatronischer Produkte und Anlagenlieferanten, die sich mit Fragen der Organisation, der technischen Auslegung, der Qualität und dem Betrieb ihrer Montage beschäftigen.

Die Tagung richtet sich an Entscheidungsträger, Planer und Entwickler in Produktion und Engineering. Das Programm der Tagung ist branchenübergreifend gestaltet. In den Vorträgen werden sowohl Fragestellungen von Herstellern als auch Betreibern von Montagesystemen thematisiert. Für mittelständische Unternehmen mit einer durch Einzel- und Kleinserien-Charakter geprägten Montage ist die Tagung daher ebenso interessant wie für Unternehmen mit einer Montage in Großserie.

Sie haben Fragen zur Tagung oder wollen an der Tagung als Ausstellervertreten sein? Dann sprechen Sie uns an: montagetagung@zema.de



# Programm, 11. April 2018

8:00	Öffnung Tagungsbüro sowie Eröffnung der Fachausstellung im Foyer und im Außenbereich					
9:00	Begrüßung: Grußwort der Landesregierung Prof. Dr. Klaus-J. Schmidt, Institut für Produktions- und Logistiksysteme - Professor Schmidt GmbH, Institutsleiter Prof. DrIng. Rainer Müller, Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH, wissenschaftlicher Geschäftsführer					
9:30	Gunnar Hermann, Fordwerke Köln, Vorsitzender der Geschäftsführung:  Die Automobilindustrie im Umbruch					
10:10	Volkswagen AG, Wolfsburg: -Titel folgt-					
10:50	Kaffeepause					
	14.0 AUF DEN BETRIEBLICHEN HALLENBODEN					
11:20	Prof. DrIng. Rainer Müller, Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH, wissenschaftlicher Geschäftsführer: Gestaltung und Chancen smarter Produktionssysteme					
12:00	Thomas Schmidt, KUKA Systems GmbH, Key Account Manager: <b>Automatisierung in der Aerospace-Montage</b>					
12:40	Mittagessen					
	VON DER PLANUNG BIS ZUR INBETRIEBNAHME	MENSCHZENTRIERTE GESTALTUNG VON PRODUKT UND PROZESS				
14:00	Marco Poitsch, Raphael Gerdes, BMW Group, Reihenmotor München, Referenzsystem: Prozessgerechte Produktgestaltung und IT-unterstützte Baubarkeitsprüfung in der Motormontageplanung	Klaus Löffler, TRUMPF Lasertechnik GmbH, Managing Director: Potentiale der montagegerechten Produktgestaltung im Umfeld von Photonic 4.0 - vom Automobil bis zum Smart Consumer Device				
14:40	Martin Jonas, Daimler AG, Montageplanung Prüfsysteme und Inbetriebnahme EE: Neuartiger Ansatz zur flexiblen Fahrwerksgeometrie- vermessung in der Fahrzeugendmontage	Etienne Axmann, VDMA e.V., Leiter Integrated Assembly Solutions: Handmontage wird digital - Der Mensch in der Smart Factory				
15:20	Kaffeepause					
	MONITORING UND DOKUMENTATION IN DER PRODUKTION	WISSENSDIENSTE UND -TRANSFER IM UNTERNEHMEN				
15:50	Sebastian Gorges, ZF Friedrichshafen AG, stellv. Leiter Montagebereich 5: Serienqualität in der Nacharbeit durch I4.0 Anwendungen realisieren	Prof. Bernhard Lehnert, Brabant und Lehnert Werkzeug- und Vorrichtungsbau GmbH, Geschäftsführer: Adaptives Lernen im Unternehmen - Methoden und Werk- zeuge zum innerbetrieblichen situativen Wissenstransfer				
16:30	René Blaschke, B&R Industrie-Elektronik GmbH, Global Technology Manager Industrial IoT: Industrial IoT für Bestandsanlagen - Die Orange Box als Werkzeug zur Optimierung der Produktion	Klaus Herrmann, Festo Lernzentrum Saar GmbH, stellv. Leiter Festo Lernzentrum: APPsist - Intelligente Assistenz- und Wissensdienste in der Montage				
17:10	Ende der Vorträge					
17:20	Stadtführung (optional)					



# Programm, 12. April 2018

8:00	Öffnung Tagungsbüro sowie E	röffnung der Fachausstellung im Fo	yer und im Außenbereich			
9:00	Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster, DFKI GmbH, Vorsitzender der Geschäftsführung: Künstliche Intelligenz für die multiadaptive Produktion					
9:40	DrIng. Hermann Becker, ZF Friedrichshafen AG, Senior Vice President Produktion und Standortleitung Werk Saarbrücken: I4.0 - Technologien als Befähiger der effizienten Produktion					
10:20	Kaffeepause					
	PRODUKTIONSTECHNOLOGIEN N	EU KOMBINIERT	ANALYSE - VORHERSAGE - GESCHÄFTSMODELLE			
10:40	DrIng. Michael Kleinkes, VM Raimund Loser, Leica Geosyst Flexible Merkmalserkennung kombinierte Messtechnik	ems AG, Metrology Specialist:	Martin Sander, KIANA Systems GmbH, Senior Engineering Manager: KI in der Produktion - einfach erklärt			
11:20	Uwe Greff, Woll Maschinenba Projektierung: Mensch-Roboter-Kooperation	u GmbH, Leiter Vertrieb  - Von der Vision in die Praxis	DrIng. Christian Kircher, Bosch Rexroth AG, Director Engineering & Sales Support Project Business Factory Automation: Datenbasierte Geschäftsmodelle in der Industrie 4.0			
12:00	Mittagessen					
	AUF DEM WEG ZUR DIGITALISIER					
12:50	Dominik Paulus-Rohmer, Bosch Industry Consulting, Senior Consultant; Dr. Thies Uwe Trapp, Robert Bosch GmbH, Werk Homburg, Referent Industrie 4.0: Wieviel Digitalisierung darf's denn sein? - Nutzen und Anforderungen für Industrie 4.0 in Fertigung und Montage					
13:30						
14:10	Transfer zum ZeMA, Eschberger Weg 46, 66121 Saarbrücken					
	WORKSHOPS AM ZEMA & ZEMA-FÜHRUNG (NÄHERE INFOS SIEHE EINLEGER)					
15:00	W1 B&R GmbH: Industrial IoT für Bestandsanlagen	W2 imk ema GmbH: 3D virtuelle Planung von Montageprozessen	W3 LAP GmbH Laser Applikationen: Assistenz in der Produktion			
	W4 plavis GmbH: Laserscanner-assistierte Layoutplanung	W5 Robert Bosch GmbH: Inspiration aus der Transformation ziehen	W6 Robotix-Academy: Einführung in die MRK			
	Pro Teilnehmer kann nur ein Workshop gebucht werden. Die Teilnehmeranzahl pro Workshop ist begrenzt - die Plätze werden nach Eingang de Anmeldungen vergeben. Alternativ zu den Workshops kann an der ZeMA-Führung in der neuen Demonstratorlandschaft teilgenommen werder					
17.00	Ende der Veranstaltung					

17:00 Ende der Veranstaltung

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte melden Sie sich bis 30. März 2018 per E-Mail unter montagetagung@zema.de oder Fax 0681 85787-11 an.

Hiermit melde ich mich verbindlich zu einem

Teilnehmerbetrag von 950,00 € (zzgl. 7% MwSt.) an.						
TITEL	NAME	VORNAME				

MONTAGETECHNIK UND MONTAGEORGANISATION

FIRMA / INSTITUTION	
STRASSE	
STRASSE	
PLZ	ORT
TELEFON	FAX

( ) ICH MÖCHTE AN DER STADTFÜHRUNG TEILNEHMEN.

BITTE MELDEN SIE SICH FRÜHZEITIG FÜR EINEN DER FOLGENDEN WORKSHOPS ODER ZEMA-FÜHRUNG AN:

( ) W1 B&R	(	( ) W2 IMK EMA		
( ) W4 PLAV	IS (	) W	5 ROBER1	BOSCH
( ) ZEMA-EÜ	HDIING			

DIE TEILNEHMERZAHL PRO WORKSHOP IST BEGRENZT, PLÄTZE WERDEN NACH EINGANG DER ANMELDUNGEN VERGEBEN. SIE WERDEN ÜBER IHRE TEILNAHME

( ) W3 LAP LASER

() W6 ROBOTIX

INFORMIERT.

E-MAIL

### DATUM UNTERSCHRIFT

## Unterkunft

Für die Übernachtung steht ein begrenztes Hotelkontingent zur Verfügung. Unter dem Stichwort Montage-Tagung ZeMA können bei Victor's Residenz-Hotel Saarbrücken www.victors.de/ de/hotels/saarbruecken sowie Best Western Victor's Residenz-Hotel Rodenhof www.victors-rodenhof-saarbruecken.de Zimmer auf das Kontingent gebucht werden. Wir möchten darauf hinweisen, dass das Kotingent begrenzt ist und nur bis zum 27.02.2017 zur Verfügung steht.

Zur Übernachtung in Saarbrücken empfehlen wir Ihnen folgende Hotels:

- Hotel Crystal: www.hotel-crystal.de
- Hotel Leidinger: www.domicil-leidinger.de
- Hotel Mercure: www.mercure.com/saarbruecken
- Hotel Am Triller: www.hotel-am-triller.de
- Hotel Motel One: www.motel-one.com/de

ZeMA Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH Prof. Dr.-Ing. Rainer Müller Gewerbepark Eschberger Weg 46 Gebäude 9 66121 Saarbrücken

Anna Renner a.renner@zema.de Tel.: 0681 85787-506 Fax: 0681 85787-11

Congresshalle Saarbrücken Hafenstraße 12 66111 Saarbrücken



Gefördert von:











Am 12. April 2018 finden im Rahmen der Montage-Tagung am ZeMA sechs Workshops statt. Nachfolgend finden Sie eine kurze Übersicht der angebotenen Workshops.

## WORKSHOP 1: B&R INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH INDUSTRIAL IOT FÜR BESTANDSANLAGEN - DIE ORANGE BOX

Die Orange Box ist ein optimales Werkzeug, um Bestandsanlagen nahtlos und mit minimalem Aufwand in Kunden IT- und Datenstrukturen einbinden zu können. Nach wenigen Minuten sind erste Daten verfügbar, ohne die Software der Anlage anzufassen. In dem Workshop zeigen wir, wie die "B&R mappTechnology" Web-Standards nutzt und damit unterschiedlichste Ausgabegeräte unterstützt. Nur durch Konfigurieren einzelner Datenpunkte und grafische Zuweisung werden Verknüpfungen geschaffen, um OEE Werte und andere KPIs zu berechnen.

### **WORKSHOP 2: IMK EMA GMBH**

EMA HANDS-ON WORKSHOP: GANZHEITLICHE 3D VIRTUELLE PLANUNG, BEWERTUNG UND OPTIMIERUNG VON MONTAGE- UND FERTI-GUNGSPROZESSEN, SOWIE KOLLABORATIVER ARBEITSPLÄTZE MIT INTEGRIERTER MTM UND EAWS ANALYSE.

Im ema Hands-On Workshop lernen Sie, wie sich das Industrial Engineering in den nächsten Jahren durch die Einführung ganzheitlicher digitaler Planungs- und Entwicklungsmethoden verändert. Probieren Sie selbst, wie man vorhandene CAD Daten für Produkte, Layout, Roboter und Betriebsmittel mit manuellen Fertigungs- und Montageprozessen visuell darstellt und hinsichtlich ihrer Effizienz und ergonomischer Belastung auswertet.

## WORKSHOP 3: LAP GMBH LASER APPLIKATIONEN ASSISTENZ IN DER PRODUKTION

Im Workshop werden herkömmliche und neue Einsatzmöglichkeiten von Laserprojektoren für die Assistenz in der Produktion vorgestellt. Neben der Vorstellung der technischen Systeme und Funktionsweise wird auch der Umgang mit dem Projektionssystem CAD-Pro (Hardware, Software) vermittelt. Die Vorstellung der Systeme erfolgt im anwendungsnahen Umfeld von Demonstratoren am ZeMA.

### WORKSHOP 4: PLAVIS GMBH LASERSCANNER-ASSISTIERTE HALLENLAYOUTPLANUNG UND MATERIALFLUSSANALYSE

Die vereinfachte Bedienung und steigende Leistungsstärke bei sinkenden Preisen von Laserscannern ermöglichen einen wirtschaftlichen Einsatz der Systeme in der Fabrikplanung. Erleben Sie im Hands-on Workshop anhand einer praktischen Scanner-Aufnahme der ZeMA Halle, wie der Workflow von der Aufnahme bis hin zur digitalen Layout- und Materialflussplanung durchgeführt wird. Gerade bei bestehenden Hallenlayouts mit unvollständigen Daten kann so weitere Planungssicherheit geschaffen werden.

## WORKSHOP 5: ROBERT BOSCH GMBH INSPIRATION AUS DER TRANSFORMATION ZIEHEN!

Industrie 4.0 zeichnet einen Weg in neue Kooperationsmodelle vor, Open Source-Konzepte fordern zum Beitrag des Einzelnen für einen gemeinsamen Fortschritt auf. In diesem Geist laden wir zum Erfahrungstausch über die Digitalisierung der Produktion ein und zu der Frage, wie man es schafft, Mitarbeiter dadurch und dafür zu begeistern.

## WORKSHOP 6: ROBOTIX-ACADEMY EINFÜHRUNG IN DIE MENSCH-ROBOTER-KOOPERATION

Neue Robotertechnologien ermöglichen eine direkte Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter. Videoportale und Messevents zeigen beeindruckende Lösungen. Doch was ist heutzutage wirklich möglich? Der Workshop vermittelt realistische Eindrücke und Einsatzgebiete der Mensch-Roboter-Kooperation. Der Robotix-Academy Workshop gibt eine Übersicht über verfügbare Systeme- und Anwendungen auf dem Markt, Mitarbeiter-zentrierte Einführungsstrategien bis hin zur CE-Zertifizierung und Abnahme von MRK-Systemen.



Gefördert von:

\* Staatskanzlei SAARLAND









### Das ZeMA

Das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA) betreibt anwendungsorientierte Forschung und industrienahe Entwicklung in den Bereichen Sensorik und Aktorik, Fertigungs- sowie Montageverfahren und deren Automatisierung.

Wir bieten unseren Partnern ein breites Forschungsspektrum mit dem Ziel der Industrialisierung und des Transfers von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen in die Industrie und auf den betrieblichen Hallenboden. Unsere Arbeitsschwerpunkte sind mechatronische Systeme, innovative Produktionstechnologien und Industrie 4.0 Anwendungen.

Bei der Durchführung unserer Entwicklungstätigkeiten arbeiten wir eng mit den Instituten und Lehrstühlen der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (htw saar) und der Universität des Saarlandes (UdS) zusammen.

Auch an der 10. Montage-Tagung werden die Eröffnungsbeiträge gemeinsam mit dem zeitgleich im Congress Centrum stattfindenden 33. Internationalen Automobilkongress des AKJ Automotive durchgeführt – hierdurch ergibt sich die Möglichkeit zusätzlicher Kontakte mit weiteren Entscheidern und Experten der Produktionsbranche.

### Veranstalter

ZeMA Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH Prof. Dr.-Ing. Rainer Müller Eschberger Weg 46 Gewerbepark, Gebäude 9 66121 Saarbrücken

### Kontakt

Anna Renner a.renner@zema.de Tel.: 0681 85787-506 Fax: 0681 85787-11

### Veranstaltungsort

Congresshalle Saarbrücken Hafenstraße 12 66111 Saarbrücken



Gefördert von:



In Kooperation mit:





