



**VDE**

Mess- und  
Automatisierungstechnik



#### 4. VDI-Fachtagung mit Fachausstellung

# Industrie 4.0

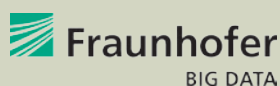
## TOP-THEMEN DER FACHTAGUNG

- » Smarte Fabrik: Anwendungsbeispiele
- » Neue Geschäftsmodelle mit digitalen Services
- » Mit intelligenter Produktion und Instandhaltung die Wertschöpfung erhöhen
- » Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette – von IoT bis Simulation
- » Change Management für Strategie, Organisation und Arbeitswelt
- » Modulare flexible Produktion, Leittechnik und Kommunikation
- » Schlüssel für die Digitalisierung: Industrial IT-Security

## Hören Sie Experten folgender Firmen

- » ABB • ark Industrie • Bosch Rexroth • Capgemini Deutschland • Ericsson • Festo • Harting • Jedox • Phoenix Contact • SICK • Siemens • TRUMPF Werkzeugmaschinen • T-Systems International • Volkswagen • WAGO Kontakttechnik • Weidmüller Interface

## Fachliche Mitträger



## Termin und Ort

- » 27. und 28. Januar 2016  
Düsseldorf

## + VDI-Spezialtage

- » **am 26.01.2016**  
Grundlagen Industrie 4.0:  
Anforderungen – Möglichkeiten
- » **am 29.01.2016**  
Geschäftsmodelle 4.0:  
Ansätze für vernetzte  
Unternehmen
- » **am 29.01.2016**  
Rechtsfragen Industrie 4.0:  
IT-Sicherheit und Datenschutz
- » **am 29.01.2016**  
Der Buyer 2.0:  
Schlüssel zu mehr Umsatz



08:30 Registrierung der Teilnehmer

**09:45 Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter Prof. Michael ten Hompel**, Inhaber des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen, Technische Universität Dortmund, geschäftsführender Institutsleiter Fraunhofer-Institut Materialfluss und Logistik IML, Dortmund und Institutsleiter Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Dortmund

#### KEYNOTES

Moderator: Prof. Michael ten Hompel

#### 10:00 Industrie 4.0 aus Sicht des Nutzers und des Anbieters, Use-Cases und Enabling-Technologies

- Auf dem Weg von der Vision zur Produktionsrealität
- Use-Cases in unserer Integrated Industry Factory machen Nutzen sichtbar
- Unsere Lösungen forcieren die technologischen Trends der Integrated Industry
- Nachweisbare Effizienzsteigerung und zusätzlicher Service für unsere Kunden

Dipl.-Kfm. Philip F.W. Harting, Vorstand Connectivity & Networks, HARTING KGaA, Espelkamp

#### 10:30 Siemens Cloud for Industry – ein offenes Ökosystem für Applikationen in der Fertigungs- und Prozessindustrie

- Digitalisierung führt zu disruptiven Marktveränderungen
- Datenanalyse, Breitbandnetzwerke und Cloud-Technologie unterstützt die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, auch im Servicegeschäft
- Als „Business Enabler“ bietet Siemens seinen Kunden eine Plattform für IoT-Applikationen

Dr. Peter Weckesser, CEO Customer Services, Division Digital Factory, Siemens AG, Erlangen

#### 11:00 Sensorintelligenz: die Datenquelle für Industrie 4.0

- Industrie 4.0 zwischen inkrementeller und revolutionärer Entwicklung
- Die Rolle des Sensors als Datenquelle
- Sensorintelligenz für Industrie 4.0

Dr.-Ing. Robert Bauer, Vorstandsvorsitzender, SICK AG, Waldkirch, Dr.-Ing. Kay Fürstenberg, Manager Research & Technology, SICK AG, Hamburg, M.Sc. Christopher Kirsch, WiMA, Automation und eingebettete Systeme, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund

11:30 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

#### ANWENDUNGSBEISPIELE FÜR DIE SMARTE FABRIK

Moderator: Prof. Dr.-Ing. Dieter Wegener

#### 12:00 Industrie 4.0 im Volkswagen Konzern – Anwendungsbeispiele und Herangehensweisen

- Kurzfilm zum Thema Industrie 4.0 im Volkswagen Konzern
- Beschreibung ausgewählter interner Projekte
- Darstellung des Smart Production Labs der Konzern IT
- Beschreibung des Engagement der Konzern IT bei öffentlichen Forschungsvorhaben

Lars Bäumann, Leiter IT Produktion und Logistik, M.Sc. Lars Gehrke, Smart Production Lab, Volkswagen AG, Wolfsburg

#### 12:30 Modulare Produktionsanlagen – Realisierung einer smarten Infrastruktur

- Wandlungsfähige und modulare Produktionsanlagen als Schlüssel zu flexibler und individualisierter Produktion
- Smarte Infrastruktur für Energie, Signale und Daten als Nabelschnur
- Informationstransparenz und Durchgängigkeit als Grundlage für die Optimierung der Energieeffizienz
- Erfahrungen aus der Realisierung der Infrastruktur für zukünftige modulare Produktionsanlagen

Dr. Markus Köster, Technologieentwickler Elektronik, Dr. Jan Stefan Michels, Vice President of Standard and Technology Development, Weidmüller Interface GmbH & Co. KG, Detmold, Dr. John Herold, Vice President Industrial Vertical Marketing, Belden Electronics GmbH, Neckartenzlingen

#### 13:00 Plattform-Dienste für den Maschinenbau

- Prozessoptimierung in der blechfertigenden Industrie
- Horizontale und vertikale Vernetzung
- Offene Geschäftsprozess-Plattform zur modularen, kundenindividuellen Adaption
- Smart Factory Management für eine neue Form der Transparenz und Effizienz
- Condition Monitoring für Maschinen

Dipl.-Kfm. Florian Weigmann, Abteilungsleiter Cloud-Entwicklung, Dr. rer. nat. Stephan Fischer, Leiter Software-Entwicklung, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH & Co. KG, Ditzingen

13:30 Mittagspause und Besuch der Fachausstellung

#### NEUE GESCHÄFTSMODELLE MIT DIGITALEN SERVICES

Moderator: Prof. Dr. Uwe Kubach

#### 15:00 Eine konkrete Anleitung zur Geschäftsmodellinnovation für Industrie 4.0

- Aufbau, Eigenschaften und Charakteristika von I4.0-Geschäftsmodellen
- Von der Idee zum Markt: Strategien für die konkrete Umsetzung
- Beispiele aus der Praxis: Was wir aus der Zusammenarbeit mit 30 Pionierunternehmen gelernt haben
- Marktchancen für neue Geschäftsmodelle

Prof. Dr. Frank Piller, Universitätsprofessor und Lehrstuhlinhaber, Lehrstuhl für Technologie- und Innovationsmanagement, RWTH Aachen und MIT Smart Customization Group, Cambridge, USA

#### 15:30 Hidden Champions go digital – Paradigmenwechsel in der Kundenbeziehung durch digitale Geschäftsmodelle

- Wie sieht der Weg zu einem digitalen Geschäftsmodell im Maschinenbau aus?
- Gibt es Praxisbeispiele?
- Was können wir von Entwicklungen aus anderen Ländern lernen?
- Wie muss sich die Sichtweise für einen Paradigmenwechsel ändern?

Dr.-Ing. Fabian Schreiber, Vorstandssprecher, ark Industrie AG (ark group), Aachen

16:00 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

## WERTSCHÖPFUNG ERHÖHEN DURCH INTELLIGENTE PRODUKTION UND INSTANDHALTUNG

Moderator: Prof. Dr.-Ing. Dieter Wegener

### 16:30 Industrie 4.0: Enabler für das Plant Asset Management

- Darstellung des aktuellen Standes und Einführung in „Plant Asset Management (PAM)“ im Lichte von Industrie 4.0 Technologien
- Welche Hindernisse bei der Einführung von PAM durch Industrie 4.0 Technologien beseitigt werden
- Neue Möglichkeiten für das PAM durch die Einführung von Industrie 4.0 Technologien anhand von Beispielen
- Diskussion zu sich daraus ergebenden Geschäftsmodellen für PAM

**Dr. Alexander Horch**, Abteilungsleiter R&D Automation, Automation Device Technologies, Prof.-Dr. Margret Bauer, Senior Scientist, Dr.-Ing. Jan-Christoph Schlake, Senior Scientist, ABB AG, Ladenburg

### 17:00 Intelligente Produktion durch Real-Time-Big-Data-Analyse von Sensordaten – Production Intelligence

- Aufbau eines Inline-Messsystems mit Sensorauswertung in In-Memory Datenbank für Echtzeit-Rückkopplung in Produktionslinie
- Predictive Maintenance: Vorausschauendes Erkennen von Fehlern an Produktionsstationen durch Big Data Auswertung der Sensordaten
- Flexibel anpassbares System durch Datenbankanbindung
- Daten über Freigaben überall verfügbar durch integrierte Client-Server-Technologie der Inline-Datenbank-Komponente

**Dipl.-Inform. Peter Strohm**, Senior Program Manager R&D, Jedox AG, Freiburg

### 17:30 DIMA – Dezentrale Intelligenz modularer Anlagen – Befähiger für I4.0 Produktionssysteme

- Wandlungsfähige Produktionsanlagen sind eine zentrale Antwort auf die Herausforderungen von morgen
- Beschreibung einer Methodik, mit der Wandlungsfähigkeit im Bereich verfahrenstechnischer Produktionsanlagen erreicht werden kann

**Dipl.-Ing Thomas Holm**, Market Management, WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, Minden

## VERNETZUNG ENTLANG DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE – VON IOT BIS SIMULATION

Moderator: Prof. Dr. Uwe Kubach

### 16:30 Effizienzen und Lösungen der vernetzten Industrie

- Mehrwerte für Unternehmen schaffen: Erreichung eines hohen Innovationsgrads durch intelligente Verknüpfung
- Notwendige Kompetenzen, besonders Ende-zu-Ende Kompetenz und Partnerschaften
- Ausführung der genannten Themen in Anwendungsfällen
- Mehrwerte durch Verknüpfung von Produktionsanwendungen und Predictive Analytics

**Anette Bronder**, Geschäftsführerin Digital Division, T-Systems International GmbH, Bonn

### 17:00 Die virtuelle Prozessanlage – Simulation als Kerntechnologie auf dem Weg zu Industrie 4.0

- Betrachtung der Rolle von Simulation für die Realisierung einer virtuellen Prozessanlage
- Anwendungsfälle der Simulation über den Lebenszyklus einer Prozessanlage
- Modelabstraktionsebenen zur Strukturierung der virtuellen Prozessanlage
- Vorstellung eines Prototyps für die durchgängige Nutzung von Simulation

**Dipl.-Ing. MTM Mathias Oppelt**, Produktmanager, Automation and Engineering, Siemens AG, Karlsruhe, Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas, Inhaber Professur für Prozessleittechnik, Institut für Automatisierungstechnik, Technische Universität Dresden

### 17:30 Wertvolle Anwendungen für IoT in der Wertschöpfungskette

- Betrachtung und Quantifizierung der Probleme in der Wertschöpfungskette
- Anwendungsszenarien für IoT in der Wertschöpfungskette
- Kalkulation des Geschäftsimpaktes von IoT

**Prof. Dr. Michael Joseph Capone**, Principal Business Analyst, Digital Customer Experience, Capgemini Deutschland GmbH, Hamburg

### 18:05 Festvortrag im Haupttagungsraum: Deutscher Digitaler Rückstand – Verschlafen wir die digitale Revolution?

- Deutschland hat das Potenzial, Weltmarktführer für Industrie 4.0 zu werden
- Einige Konzerne sind gut aufgestellt, aber der breite Mittelstand hinkt hinterher
- Bei diversen Parametern (Breitband, Internetkenntnisse der Bevölkerung, Programmieren an Schulen,...) rutscht Deutschland in die zweite Liga ab
- Wenn wir weiter gelähmt bleiben, verschlafen wir die digitale Revolution

**Wolfgang Gründinger**, Sprecher, Stiftung Generationengerechtigkeit, Berlin

### 18:45 Get-together

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.



**KEYNOTES**

Moderator: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Detlef Zühlke

**08:30 Kompetenzzentren Mittelstand 4.0 – wir bringen den Mittelstand in die Industrie 4.0 Welt**

- Das BMWi Förderprogramm „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“
- 5 Bundeskompetenzzentren Industrie 4.0
- Dienstleistungsangebote für den Mittelstand
- Wie kann man davon profitieren

**Prof. Dr. Dr. h.c. Detlef Zühlke**, Vorstandsvorsitzender, Technologie-Initiative smartfactoryKL e.V., Kaiserslautern

**09:00 5G-Technologie: Wichtige Grundlage für zukünftige Lösungen im Bereich Industrie 4.0 und Automotive**

- Entwicklung der Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft
- Herausforderungen und Anforderungen an die Kommunikationsnetze
- Historische Entwicklung der Technologien
- Charakteristika und Potentiale von 5G
- Anwendungsfelder in den Bereichen Industrie 4.0 und Automotive

**Dipl.-Ing. Stefan Koetz**, Vorsitzender der Geschäftsführung, Ericsson GmbH, Düsseldorf

**09:30 Sicher verknüpfte Daten - Basis für Geschäftsmodelle und Dienste bei Industrie 4.0**

- Unternehmens- und branchenübergreifende Geschäftsmodelle gewinnen an Bedeutung
- Daten müssen dazu über technische Ebenen und Unternehmen hinweg sicher verknüpft werden
- Gemeinsam etabliertes Ökosystem aus Referenzarchitekturen und -standards notwendig
- Beispiel Industrial Data Space

**Prof. Dr. Stefan Wrobel**, Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS), Koordinator der Fraunhofer-Allianz Big Data, Sankt Augustin

10:00 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

Fortsetzung zweizügig

**VERFÜGBARE FORSCHUNGSERGEBNISSE FÜR DIE PRAXIS**

Moderator: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Detlef Zühlke

**10:30 Testen von Industrie 4.0 Systemen – Wie vernetzte Systeme und Industrie 4.0 unser Verständnis von Systemtest und Qualitätssicherung ändern**

- Testen von I4.0 System im Feld
- Veränderungen aufgrund „Design moves to Runtime“
- Prozesse für den Systemtest und die Qualitätssicherung

**Prof. Dr.-Ing. Michael Weyrich**, Direktor, M.Sc. Andreas Zeller, WiMA, Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme (IAS), Universität Stuttgart

**11:00 IEC61131 & Industrial Internet of Things – Bewährte Praxis mit zukunftsfähigen Technologien verbinden**

- Übersicht Industrial Cloud
- Stand der Forschung bei Cloud Diensten für die prozessnahe Ebene
- Flexible IEC61131 Steuerungsfunktionen in/aus der Cloud für die wandlungsfähige Produktion
- Vorteile für die Anwender

**Dipl.-Ing. Michael Stiller**, WiMA, Geschäftsfeld Industrial Communication, Fraunhofer ESK e.V., München, Prof. Dr.-Ing. Reinhard Langmann, Leiter Düsseldorf Telelabor, Competence Center Automation Düsseldorf (CCAD), Hochschule Düsseldorf University of Applied Sciences

**11:30 Automatische Aktualisierung und Angleichung technischer Maschinen- und Anlagendokumentation im virtuellen Abbild**

- Erläuterung von aktuellen Problemstellungen und Herausforderungen bei der technischen Dokumentation von Maschinen und Anlagen
- Kurzvorstellung des Verbundprojekts CyberSystemConnector (CSC)
- Das Austauschkonzept zur Aktualisierung von Maschinendaten im virtuellen Abbild
- Implementierung und Visualisierung des virtuellen Abbilds der Dokumentation

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

**CHANGE MANAGEMENT FÜR STRATEGIE, ORGANISATION UND ARBEITSWELT**

Moderator: Prof. Dr. Thomas Deelmann

**10:30 Veränderungen der Arbeitswelt in der flexiblen Blechfertigung**

- Wie sieht die flexible Blechfertigung heute aus und welche Änderungsdimensionen gibt es?
- Wie könnte eine flexible Blechfertigung 2020 aussehen?
- Erkenntnisse aus internationalen Datenerhebungen zur Bewertung des Nutzens von Industrie 4.0

**Eberhard Wahl**, Leiter Produktmanagement Flexible Blechfertigung, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen

**11:00 „I4.0 Management“ – Strategische Organisation und Führung im Zeitalter von Industrie 4.0**

- Anforderungen von Industrie 4.0 an strategische Organisation und Führung
- Elemente der I4.0-Organisation: Virtualität, Agilität, Netzwerke
- Elemente der I4.0-Führung: Transformationalität, Werteorientierung, kongruente Identitäten

**Prof. Dr. Matthias Tomenendal**, Direktor, IMB Institute of Management Berlin, Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

**11:30 Industrie 4.0: KMU sollten selbstbewusst ihr eigenes Konzept gestalten**

- Große Verheißungen von Industrie 4.0 realisieren sich nicht durch bloßen Technikeinsatz
- Erfordernisse der jeweiligen Firma sind wichtiger als das Gebot der Digitalisierung
- Nutzung neuer Techniken und Methoden zur Steigerung des Arbeitsvermögens
- Nutzung von Wissen und Ansprüchen durch umfassende innerbetriebliche Dialoge

**Dipl.-Ing. Peter Brandt**, Berater Arbeits- und Organisationsgestaltung, Nürnberg

## VERFÜGBARE FORSCHUNGSERGEBNISSE FÜR DIE PRAXIS

### 12:00 Innovative Unterstützung durch kontextbasierte Informationsdarstellung

- Vorstellung des Forschungsprojektes SmARPro
- System zum Sammeln von Daten und zur kontextbasierten Aufbereitung von Informationen
- Einbindung des Menschen durch kontextsensitive Informationsdarstellung
- Nutzung von Wearables und neuen Darstellungsvarianten durch Augmented Reality
- Integration von vorhandenen sowie neuen Maschinen und Anlagen

**Dipl.-Inf. Benedikt Mättig**, WiMA, Verpackungs- und Handelslogistik, M.Sc. Jana Jost, WiMA, M.Sc. Thomas Kirks, WiMA, Automation und eingebettete Systeme, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund

12:30 Mittagspause und Besuch der Fachausstellung

## SCHLÜSSEL FÜR DIE DIGITALISIERUNG: INDUSTRIAL IT-SECURITY

Moderator: **Prof. Dr.-Ing. Michael Weyrich**

### 14:00 Wie sicher ist vernetzte Produktion heute?

- Angriffe und Gegenmaßnahmen
- Schutz von Unternehmenswerten
- Praxisbeispiel: Manipulation von Industrierobotern
- Vorstellung Referenzprojekt IT-Sicherheit für Industrie 4.0

**Dipl.-Inform. Bartol Filipovic**, Abteilungsleiter, Produktschutz und Industrial Security, Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC, Garching

### 14:30 Auf dem Weg zu Industrie 4.0 – Industrial Security als zentrale Komponente der Digitalisierung

- Zunehmende Vernetzung der Anlagen
- Komplexe und kontinuierlich ändernde Bedrohungslage
- Neue Möglichkeiten im Rahmen von neuen Services
- Voraussetzungen für den erfolgreichen Aufbau eines umfassenden Industrial Security Programms

**B.Sc. Christian Telgen**, Service Promoter & Systemexperte Plant Security Services, Siemens AG, Köln

### 15:00 SecurePLUGandWORK – Ergebnisse zu universellen Schnittstellen in der Automatisierung

- Herausforderungen im Maschinenbau und bei Anlagenbetreibern
- Vorarbeiten und Lösungsansätze für ein PLUGandWORK
- Bisherige Ergebnisse anhand von Beispielen

**Dr.-Ing. Olaf Sauer**, Stellvertreter des Institutsleiters, Geschäftsfeld Automatisierung, Dr.-Ing. Miriam Schleipen, Gruppenleiterin Leitsysteme und Anlagenmodellierung, Informationsmanagement und Leittechnik, Fraunhofer IOSB e.V., Karlsruhe

15:30 Ende der Tagung

## CHANGE MANAGEMENT FÜR STRATEGIE, ORGANISATION UND ARBEITSWELT

### 12:00 Industrie 4.0 – Status der Standardisierung

- Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI4.0): Verortung von vorhandenen Normen und Standards
- Die Industrie 4.0 Komponente: Struktur der Verwaltungsschale, Inhalte aus Header und Body, Klassifikation und Merkmale

**Dipl.-Ing., MBM Martin Hankel**, Projektleitung Industrie 4.0, Bosch Rexroth AG, Lohr, **Dr.-Ing. Dipl.-Inf. Michael Hoffmeister**, Portfoliomanagement Software, Product and Application Trends, Festo AG & Co. KG, Esslingen

## MODULARE FLEXIBLE PRODUKTION, LEITTECHNIK UND KOMMUNIKATION

Moderator: **Dipl.-Ing. (FH) Klaus Bauer**

### 14:00 Definition herstellerübergreifender Spezifikationen für hochgradig modulare Produktionslinien

- Praktikable Spezifikationen bzw. Standards für Betreiber und Ausrüster von Industrie 4.0-Anlagen
- Elektromechanische und informationstechnische Festlegungen für eine interoperable Interaktion zwischen Produkt, Produktionsmodulen und IT-Systemen
- Best Practise aus der Realisierung der weltweit ersten, industriellen Industrie 4.0-Anlage

**Dr.-Ing. Dominic Gorecky**, Stv. wissenschaftlicher Leiter, Dipl.-Ing. Stephan Weyer, Researcher, Forschungsbereich Innovative Fabrikssysteme (IFS), Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH, Kaiserslautern

### 14:30 Evolution der Fertigung: Auf dem Weg zur Industrie 4.0

- Industrie 4.0 als Leitbild für die industrielle Produktion
- eCl@ss und AutomationML für eine standardisierte digitale Produktbeschreibung
- Modulare Anlagentechnik und flexible Leittechnik als Befähiger
- Lösungsansätze und Umsetzungsbeispiele bei PhoenixContact: Schaltschränkbau und Elektronikgerätefertigung

**Dr.-Ing. Andreas Schreiber**, Head of Industrial Automation, Bereich Manufacturing Systems, Support Unit Manufacturing Solutions, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg

### 15:00 Multiagentensysteme als heterogene Kommunikations-Architektur für die Industrie 4.0

- Agentengesteuerte Cyber-physische Systeme
- Selbstkonfigurierende Vernetzung von heterogenen logistischen Systemen
- Dezentralisierung von Produktionsaufgaben
- Kooperatives Fahren für mobile autonome Transportroboter

**Dr.-Ing. Sören Kerner**, Abteilungsleiter, M.Sc. Jonas Stenzel, WiMA, Automation und eingebettete Systeme, Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML, Dortmund



# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## PROGRAMMAUSSCHUSS

**Prof. Michael ten Hompel**, Inhaber des Lehrstuhls für Förder- und Lagerwesen, Technische Universität Dortmund, geschäftsführender Institutsleiter Fraunhofer-Institut Materialfluss und Logistik IML, Dortmund und Institutsleiter Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST, Dortmund (Tagungsleiter)

**Dipl.-Ing. (FH) Klaus Bauer**, Leiter Grundlagenentwicklung Basistechnologien, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen

**Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl**, Leitung Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF), Universität Stuttgart, Institutsleitung Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA), Stuttgart

**Prof. Dr. Thomas Deelmann**, Corporate Strategy, T-Systems International GmbH, Bonn

**Dr.-Ing. Dagmar Dirzus**, Geschäftsführerin, VDI/VDE-GMA, VDI e.V., Düsseldorf

**Prof. Dr. Uwe Kubach**, Vice President IoT Services, SAP SE, Walldorf

**Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser**, Ordinaria, Leitung Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme, Fakultät für Maschinenwesen, Technische Universität München, Garching

**Prof. Dr.-Ing. Dieter Wegener**, Vice President Advanced Technologies and Standards, Siemens AG, Nürnberg

**Prof. Dr.-Ing. Michael Weyrich**, Direktor des Instituts für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme, Universität Stuttgart

**Dipl.-Inform. Christoph Winterhalter**, Group Vice President, Head of Product Group PLC & Automation, Business Unit Drives & Controls, Discrete Automation & Motion Division, ABB Automation Products GmbH, Heidelberg

**Prof. Dr. Stefan Wrobel**, Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Intelligente Analyse- und Informationssysteme (IAIS), Koordinator der Fraunhofer-Allianz Big Data, Sankt Augustin

**Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Detlef Zühlke**, Leitung Innovative Fabriksysteme, DFKI GmbH und smartfactoryKL e.V. Kaiserslautern

## FACHLICHE MITTRÄGER

### VDI/VDE-GMA

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 Richtlinien, Erfahrungsaustausch und Veranstaltungen sind Ergebnisse der GMA-Aktivitäten.

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

### Plattform Industrie 4.0



[www.plattform-i40.de](http://www.plattform-i40.de)

### Fraunhofer-Allianz Big Data



[www.bigdata.fraunhofer.de](http://www.bigdata.fraunhofer.de)

### acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften



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



## AUSSTELLUNG / SPONSORING

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Veranstaltung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Dann nutzen Sie die begleitende Fachausstellung oder einen Auftritt als Sponsor für Ihre optimale Unternehmenspräsentation.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

### Antonia Schlemmer

Projektreferentin Ausstellung/Sponsoring

Tel.: +49 211 6214-592

E-Mail: [schlemmer@vdi.de](mailto:schlemmer@vdi.de)

## GRUNDLAGEN INDUSTRIE 4.0 Anforderungen – Möglichkeiten

### LEITER DES SPEZIALTAGES

**Prof. Dr.-Ing. Jörg F. Wollert**, Maschinenbau und Mechatronik,  
FH Aachen – University of Applied Sciences

### THEMA

Industrie 4.0 ist politisch gewollter Trend. Doch was verbirgt sich hinter diesem Schlagwort und was sind die konkreten Anforderungen und Schritte um eine Anlage oder ein System Industrie 4.0 tauglich zu machen?

### SIE LERNEN IN DIESEM SPEZIALTAG

- in einer kompakten Darstellung was sich hinter Industrie 4.0 verbirgt und was es für das Automatisierungssystem vor Ort bedeutet
- wie Sie Begriffe von CPS über Internet der Dinge bis hin zu Smart Factory einordnen können und welche Bedeutung sie haben
- die Handlungsfelder von Industrie 4.0 kennen und wissen welche konkreten Technologien Sie anwenden können
- welche Systeme und Technologien Industrie 4.0 einsetzt und welche eine durchgängige Automatisierungstechnik erst ermöglichen
- welche Felder der IT-Technologie für Sie relevant werden

## RECHTSFRAGEN INDUSTRIE 4.0: IT-Sicherheit und Datenschutz 2016

### LEITER DES SPEZIALTAGES

**Rechtsanwalt Tim Faulhaber**, Niedermeier & Faulhaber  
Rechtsanwaltskanzlei Partnerschaft mbB, München

### THEMA

Sie erhalten einen Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen der IT-Sicherheit und des Datenschutzes im Umfeld der Industrie 4.0. Der Spezialtag vermittelt die wichtigsten haftungsrechtlichen Grundsätze und stellt praktische Lösungsmöglichkeiten für die Industrie 4.0 dar.

### SIE LERNEN IN DIESEM SPEZIALTAG

- was die neuen rechtlichen Grundsätze des Datenschutzes für Ihr Unternehmen bedeuten
- welcher Rechtspflicht die Geschäftsleitung zur Einhaltung der IT-Sicherheit nachkommen muss
- die geltenden Haftungsgrundsätze bei IT-Sicherheitsvorfällen kennen und erfahren was zur Erkennung und Aufklärung notwendig ist
- die strafrechtlichen Grenzen bei IT-Sicherheitsanalysen (was ist erlaubt und ab wann mache ich mich strafbar?)
- das rechtliche Risiko vermindern durch Maßnahmen

» inkl. Informationen zum neuen EU-Datenschutzgesetz & IT-Sicherheitsgesetz

## DER BUYER 2.0 – Schlüssel zu mehr Umsatz

### LEITER DES SPEZIALTAGES

**Harald Marx**, Zertifizierter Trainer für Solution Selling/ Experte für New Business & Sales Performance Strategien in Buyer 2.0 Märkten

### THEMA

Mit Industrie 4.0 gewinnt das Thema „Beratungsorientiertes Verkaufen von komplexen Systemen über Values und finanzielle Benefits“ zunehmend an Relevanz im Technologie-Vertrieb.

Lernen Sie neue Methoden, Konzepte, Skills und Tools kennen, um Performance und Rendite im Vertrieb zu steigern. Grundlage für den Tag bildet der KOMPETENZ-KATALOG mit über 50 Skills und Methoden.

### SIE LERNEN IN DIESEM SPEZIALTAG

- mit welchen Methoden und Konzepten Sie die Dynamik im Neugeschäft forcieren
- mit welchen Skills und Kompetenzen Verkäufer die Performance im Vertrieb steigern
- wie Sie das Thema Leadgenerierung und Business Development effektiv aufbauen
- wie Verkäufer mit neuen Gesprächsmodellen systematisch Bedarf + Nachfrage generieren
- wie Sie konsequent eine Wettbewerbsdifferenzierung herbeiführen und die Länge des Sales-Cycles verkürzen
- wie Sie die Marge und Rendite erhöhen

## GESCHÄFTSMODELLE 4.0: Ansätze für vernetzte Unternehmen

### LEITER DES SPEZIALTAGES

**Prof. Dr. Claus W. Gerberich**, Gerberich Consulting AG, Ennetbürgen, Schweiz

### THEMA

Durch Industrie 4.0 werden bestehende Geschäftsmodelle in Frage gestellt bzw. werden komplett verschwinden. Industrie 4.0 bietet aber Chancen für neue Geschäftsmodelle. Der Spezialtag liefert einen Überblick über geänderte Anforderungen und über die notwendigen Schritte für den Aufbau eines neuen Geschäftsmodells.

### SIE LERNEN IN DIESEM SPEZIALTAG

- welchen Einfluss Industrie 4.0 auf existierende Geschäftsmodelle hat
- wie Geschäftsmodelle aufgebaut sind – Betrachtung der Komponenten Kundennutzen, Ertragsmodell, Kostenmodell, Wertschöpfungsmodell
- wodurch Geschäftsmodelle sich wandeln müssen: Lebenszyklus von Geschäftsmodellen, vierte industrielle Revolution
- was die Erwartungen der Kunden sind
- mittels welcher Bausteine Geschäftsmodelle gebildet werden: Nutzenmodell, Ertragsmodell, Kostenmodell, WS Modell
- anhand welcher Größen der Erfolg eines Geschäftsmodells gemessen wird
- durch welche Kompetenzen ein Geschäftsmodell geprägt ist

# 4. VDI-FACHTAGUNG INDUSTRIE 4.0



Gedruckt auf 100% Recycling-Papier, versehen mit dem Blauen Engel.

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 die Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.



Ja, ich nehme wie folgt teil: (Bitte Veranstaltung und Preiskategorie wählen)

- 4. VDI-Fachtagung Industrie 4.0** am 27. und 28. Januar 2016 (02TA621016)
- VDI-Spezialtag Grundlagen Industrie 4.0** am 26. Januar 2016 (02ST015003) **oder**  **VDI-Spezialtag Rechtsfragen Industrie 4.0** am 26. Januar 2016 (02ST040001)
- VDI-Spezialtag Geschäftsmodelle 4.0** am 29. Januar 2016 (02ST048001) **oder**  **VDI-Spezialtag Der Buyer 2.0** am 29. Januar 2016 (02ST055001)

Preis p./P. zzgl. MwSt.	PS	4. VDI-Fachtagung „Industrie 4.0“ 27.-28.01.2016 (02TA621016)		pro Spezialtag	Kombibuchung Fachtagung + 1 Spezialtag  Sparen Sie 150 Euro!	Kombibuchung Fachtagung + 2 Spezialtage  Sparen Sie 200 Euro!
		Early Bird bis 02.11.2015	ab 03.11.2015			
Teilnahmegebühr	1	<input type="checkbox"/> EUR 1.090,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.190,-	<input type="checkbox"/> EUR 790,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.830,-	<input type="checkbox"/> EUR 2.570,-
persönliche VDI/VDE/ZVEI/ BITKOM/VDMA-Mitglieder	2	<input type="checkbox"/> EUR 990,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.090,-	<input type="checkbox"/> EUR 740,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.680,-	<input type="checkbox"/> EUR 2.370,-
VDI/VDE/ZVEI/ BITKOM/VDMA-Mitgliedsnummer*						

\* Für die Preisstufe (PS) 2 ist die Angabe der VDI/VDE/ZVEI/ BITKOM/VDMA-Mitgliedsnummer erforderlich. www

Ja, ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Vorname \_\_\_\_\_

Nachname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_ Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

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

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Mobilnr. \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

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

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.  Visa  Mastercard  American Express

Karteninhaber \_\_\_\_\_

Kartenummer \_\_\_\_\_

Prüfziffer \_\_\_\_\_ gültig bis (MM/JJ) \_\_\_\_\_

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

## IHRE WEGE ZUR ANMELDUNG

VDI Wissensforum GmbH  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154

wissensforum@vdi.de  
www.vdi.de/industrie40\_tagung

Bitte wählen Sie Ihre Hierarchie:

- Abteilungsleitung
- Bereichsleitung
- Betriebsingenieur/Betriebsleiter
- Geschäftsführer, Vorstand
- Gruppenleitung/Teamleitung
- (Fach-)Ingenieur
- Meister(in), Techniker(in)
- Professor/Oberingenieur
- Sachbearbeiter(in)/Mitarbeiter(in)
- Sekretariat/Assistenz
- Student(in)
- Wissenschaftlicher Mitarbeiter(in)

Bitte wählen Sie Ihren Fachbereich:

- After Sales Service
- Beratung/Consulting
- Business Development
- Controlling
- Einkauf
- Forschung & Entwicklung
- Hochschule/Forschungseinrichtung
- Informationstechnologie
- Konstruktion & Entwicklung
- Marketing
- Materialwirtschaft & Logistik
- Personal
- Presse/Öffentlichkeitsarbeit
- Produktions- und Automatisierungstechnik
- Produktion & Fertigung
- Produktmanagement
- Qualitätsmanagement
- Recht
- Vertrieb

**Anmeldungen** müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen.

**VERANSTALTUNGSORT / ZIMMERSBUCHUNG**  
Maritim Hotel Düsseldorf am Flughafen  
Maritim-Platz 1  
40474 Düsseldorf  
Reservierung: +49(0) 211 5209-1456  
Mail: info.dus@maritim.de

Für Sie als Tagungsteilnehmer haben wir im genannten Hotel Zimmerkontingente reserviert. Bitte reservieren Sie bis zum 29.12.2015 unter dem Stichwort „VDI Wissensforum“. Bitte nehmen Sie die Reservierung selber direkt im Hotel vor.

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



**Leistungen:** Im Leistungsumfang der Tagung (zwei-tägig) sind die Pausengetränke, das Mittagessen und der Abendimbiss am 27.01.2016 enthalten. Die Tagungsunterlagen werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung via Download zur Verfügung gestellt. Im Leistungsumfang der Spezialtage sind die Seminarunterlagen, die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Seminarunterlagen werden den Teilnehmern vor Ort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich 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 Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile des Seminars 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 Adressdaten 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 Datenverarbeitung 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](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.