



VDI-Fachkonferenz

Daten in der Industrie 2019

Rohstoff mit Risiko?

Die Top-Themen:

- **Big Data in der Produktion 4.0 - Verbesserung der Produktionseffizienz**
- **Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in eingebettete Systeme in der Produktion**
- **Transformationen vom klassischen Fertigungsbetrieb zur „Smart Maintenance“**
- **Produktionssystemgestaltung - Vom virtuellen Bauteil zum realen Produktionssystem**
- **Regelkreis in der Automobilproduktion auf Basis zukunftsweisender Industrie 4.0. Technologien**

+ buchbare Spezialtage

Der richtige Umgang mit Daten
– Chance für Produzenten und Lieferanten

Grundlagen des Datenschutzes
nach der EU-DSGVO

+ Ihre Konferenzleitung

Prof. Dr. Oliver Niggemann, Stellv. Leitung, Fraunhofer IOSB, Institutsteil Industrial Automation (IOSB-INA), Lemgo
Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann, Institutsleiter, Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT) Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

asimovero.AI | EDAG Production Solutions | Elabo | ITK Engineering | Grindaix | Lorenz | Möllmann Consulting International | Renesas Electronics Europe | Reusch Rechtsanwaltsgesellschaft | Siemens | Weidmüller Monitoring Systems | WS System |



1. Konferenztag Mittwoch, 05. Juni 2019

08:45 **Registrierung**

09:45 **Begrüßung und Eröffnung**
Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann, Stellv. Leitung, Fraunhofer IOSB, Institutsteil Industrial Automation (IOSB-INA), Lemgo
Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann, Leiter des Instituts für Industrielle Informationstechnik (IIT) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Geschäftsmodelle & rechtliche Aspekte

10:00 **Neue Geschäftsmodelle für Industrie 4.0-fähige Anlagen**

- Klassisches Anlagengeschäft mit neuen digitalen Komponenten
- Möglichkeiten der Big Data Auswertungen innerhalb einer Anlage
- Geschäftsmodelle durch Datenanalyse im Anlagenbau
- Langfristige Kundenbindung durch digitale Services

Dipl.-Ing. Ullrich Möllmann, Geschäftsführender Inhaber MCI, Altdorf

10:35 **MindSphere - das offene IoT Betriebssystem**

- Digitalisierung / neue Technologien verändern Wirtschaft und Privatleben
- Neue Geschäftsmodelle verdrängen komplette Märkte
- Digitaler Zwilling der Performance: wie verbinde ich die reale Welt mit der digitalen Welt
- MindSphere Überblick (Architektur, Ökosystem, ...)

Matthias Köhler, Digital Factory, Cloud Application Solutions, Siemens AG, Stuttgart

11:10 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

11:40 **Daten und das Recht 4.0**

- Non-Person related data in der EU
- DSGVO und Produkthaftung
- Neue Geschäftsmodelle und die rechtlichen Voraussetzungen

Philipp Reusch, Rechtsanwalt, Reusch Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Berlin

Potentiale und Voraussetzungen

12:15 **Data Maturity Assessment – Bewertung der Reife des Datenmanagements für Smart Maintenance**

- Datenqualität: Eine indirekte Feststellung der Datenqualität durch die Bewertung der Infrastruktur der Datenaufnahme und -speicherung
- Reifegradmodell: Die Bewertung erfolgt anhand von 6 Kategorien mit je 5 Reifegradstufen
- Datenanalytik: Ziel ist die Abschätzung der Erfolgsaussichten von Analytikprojekten und die Ableitung von Handlungsempfehlungen

Dipl.-Ing. Robert Bernerstätter, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Montanuniversität, Leoben

12:50 **BIG DATA in der Manufaktur 4.0**

- Systematische Sammlung von Daten
- Analyse der Daten zur Prozess-Optimierung
- Datenbasiertes Qualitäts-Management

Thomas Hösle, Geschäftsführer, Elabo GmbH, Crailsheim

13:25 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

14:40 **Data Analytics als Innovationsmotor für die Industrie 4.0**

- Wie werden große Datenmengen zu relevanter Information und nutzbarem Wissen transformiert?
- Was kann Data Analytics heute leisten - und was nicht
- Chancen und Einsatzmöglichkeiten unabhängig von Tools, Herstellern und Infrastruktur
- Mögliche Anwendungsszenarien - vom reaktiven Auswertungen zu autonomen datenbasierten Systemen

M.Sc. Lennart Willms, Expert Data Analytics, ITK Engineering GmbH, Rülzheim

15:15 **Umgang mit unvollständigen Daten beim Einsatz von maschinellen Lernverfahren für das Condition Monitoring**

- Ursachen für unvollständige Daten
- Möglichkeiten zur Verbesserung der Datenlage
- Ansätze zum Umgang mit fehlenden Daten

Dirk Schollbach, Softwareentwicklung, Weidmüller Monitoring Systems GmbH, Dresden

15:50 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

16:20 **Round Table Session**

Tisch 1 **Welche Auswirkungen hat die Datennutzung auf die Wertschöpfungskette?**

Moderation: Christoph Berger, Geschäftsführer, Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Augsburg c/o Fraunhofer IGCV, Augsburg

Tisch 2 **Welche neuen disruptiven Geschäftsmodelle entstehen, wenn Daten über die Anlage umfassend verfügbar sind?**

Moderation: Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann, Fraunhofer IOSB-INA, Lemgo

Tisch 3 **Bestehende Anlagen fit machen - Haben wir die richtigen Anlagen, um Daten zu gewinnen?**


Moderation: Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann, KIT, Karlsruhe

Tisch 4 **5G als nächster Standard in der Produktion**

Moderation: Dirk Schollbach, Softwareentwicklung, Weidmüller Monitoring Systems GmbH, Dresden

17:20 **Ergebnispräsentation der Round Table Session**

17:40 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

 **Get-together**

18:00 **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.**

2. Konferenztag Donnerstag 06. Juni 2019

Smarte Produktionssysteme

09:00 Smarte Industrie 4.0-Anwendungen in der Produktion

- Mit beiden Händen zapacken: Datenbrillen-Nutzung in der Baugruppenmontage
- Lass das doch den Cobot machen: kollaborativer Roboter unterstützt in der Produktion
- Arbeitest Du noch oder bist Du schon kreativ? Reduzierter Arbeitsaufwand, erhöhte Flexibilität und geförderte Kreativität durch Mitarbeiter-App
- Die richtige Information zur rechten Zeit am rechten Ort: dank Wissensdatenbank von jeder Erfahrung im Unternehmen profitieren

Jörg Naffin, Beratung & Vertrieb, WS System GmbH, Stuhr

09:35 Datengetriebene Produktionssystemgestaltung

- Vom virtuellen Bauteil zum realen Produktionssystem
- Multivariate Analysemethoden und Optimierung in der Produktionssystemgestaltung
- Integration der Produktionssystemgestaltung in BIM

M.Sc. Thomas Neuhäuser, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Fabrikplanung und Bewertung, Fraunhofer IGCV, Augsburg

10:10 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung

Intelligente Anlagen und Maschinen

10:40 „Smart Maintenance“ Regelkreis in der Automobilproduktion auf Basis zukunftsweisender Industrie 4.0. Technologien

- Effiziente Instandhaltung durch Condition Monitoring und Predictive Maintenance
- Einsatz von mobilen Endgeräten in der Instandhaltung
- Unterstützung der Instandhaltung mithilfe von Wissensdatenbanken

M.Sc. Christopher Reuß, Abteilungsleiter Smart Factory, EDAG Production Solutions, Fulda

11:15 Eine smarte Fabrik für intelligente Messgeräte: Industrie 4.0 im Mittelstand für die Wasserversorgung von morgen

- Schilderung der Transformation vom klassischen Fertigungsbetrieb zum preisgekrönten Vorreiter für Industrie 4.0
- Digitalisierung der Wasserversorgung: Netzüberwachung, Ableitung, Abrechnung
- Smart Meters, vollvernetzte und ressourceneffiziente Produktion, umfassendes Hygienekonzept und innovative Services

Wilhelm Mauß, Geschäftsführer, Lorenz GmbH & Co. KG, Schelklingen

11:50 Selbstlernende Assistenzsysteme für Maschinenbediener

- Verbesserung der Produktionseffizienz und Mitarbeitermotivation
- Austauschplattform für Maschinenbediener, Techniker und Ingenieure
- Dezentrale Erfahrung sammeln und für alle Mitarbeiter nutzbar machen
- Zustandsdiagnosen mit Algorithmen des maschinellen Lernens

Andre Schult, Projektleiter Assistenzsysteme, Fraunhofer IVV, Dresden

12:25 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

13:40 Anomalieerkennung durch Embedded-Artificial-Intelligence in der Halbleiterfertigung

- Ein Erfahrungsbericht über mit künstlicher Intelligenz ausgestatteter Plasmaätzmaschinen
- Der Einsatz von AI in eingebettete Systeme in der Produktion - Das Experiment
- Die resultierenden Erkenntnisse finden Eingang in die Produkt-Roadmap

Knut Dettmer, Senior Manager, Global Strategic Marketing, Industrial Automation, Renesas Electronics Europe GmbH



Impulsvortrag zur Podiumsdiskussion

14:15 Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann, Stellvertretende Leitung Fraunhofer-Anwendungszentrum Industrial Automation (IOSB-INA)



Podiumsdiskussion

14:20 Thema: „Datensemantik als Schlüsseltechnologie“

Moderation:

Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann

Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann

Teilnehmer:

Dr.-Ing. Dirk Friedrich, Geschäftsführer, Grindaix GmbH

Jörg Naffin, Beratung & Vertrieb, WS System

M.Sc. Thomas Neuhäuser, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Fabrikplanung und Bewertung, Fraunhofer IGCV

Peter Seeberg, AI Consulting, asimovero.AI

15:20 Zusammenfassung der Konferenz

15:30 Ende der Veranstaltung

Konferenzleitung



Prof. Dr.-Ing. Michael Heizmann ist seit 2016 Institutsleiter am Institut für Industrielle Informationstechnik (IIT) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Zuvor war er Leiter der Abteilung Mess-, Regelungs- und Diagnosesysteme am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB). Seine Hauptarbeitsgebiete umfassen Mess- und Automatisierungstechnik, automatische Sichtprüfung und Bildverarbeitung, Bild- und Informationsfusion sowie deren Anwendung. In der Gesellschaft für Mess- und Automatisierungstechnik (GMA) des VDI leitet er die Fachausschüsse 1.10 „Grundlagen der Messsysteme“ und 8.12 „Bildverarbeitung in der Mess- und Automatisierungstechnik“ und ist Beiratsvorsitzender des Fachbereichs 8 „Optische Technologien.“



Prof. Dr. rer. nat. Oliver Niggemann, Fraunhofer IOSB-INA, Lemgo. Seit 2008 ist Niggemann Professor für Technische Informatik an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe im Lemgo. Im Anschluss an seine Promotion arbeitete er als Software-Entwickler und Software-Projektleiter bei der Firma Acterna in der Telekommunikationsbranche. Bis 2008 war er als Lead-Produktmanager bei der Firma dSPACE tätig. 2008 folgte er dem Ruf auf die neu eingerichtete Professur für Technische Informatik an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, wo er sich mit der Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz auf die industrielle Automation beschäftigt. Prof. Niggemann ist ebenfalls stellvertretender Leiter des Fraunhofer Anwendungszentrums Industrial Automation IOSBINA in Lemgo.

Der Richtige Umgang mit Daten – Chance für Produzenten und Lieferanten

09:30 bis ca.17:00 Uhr



Dipl.-Ing. Ullrich Möllmann, Geschäftsführer, Möllmann Consulting International, Altdorf

Zielsetzung

Erfahren Sie die Möglichkeiten des zielorientierten Managements von Produktions- und Produktdaten zur Optimierung der eigenen Produktion oder zur Implementierung von neuen Geschäftsmodellen. Der Spezialtag vermittelt die Grundlagen der Erfassung und Verarbeitung der Daten und zeigt anhand von Beispielen die praktische Implementierung von verschiedenen Software-Konzepten. Es werden die Voraussetzungen auf technischer Ebene, sowie auf organisatorischer Ebene erarbeitet. Mit Praxisbeispielen wird die erfolgreiche Umsetzung von neuen Geschäftsmodellen dargelegt.

Inhalte des Spezialtags

Einführung in das Datenmanagement in der Produktion (Produktion, Betriebsmittel, Produkt)

- Welche Daten liegen vor und in welchen Ebenen werden sie erfasst?
- Zusammenhänge zwischen den Daten der Produktionsanlagen und des Produkts.
- Welche Organisations-Einheiten haben Zugriff auf welche Daten?

Übersicht der Datenstrukturen (Uniformität, Verfügbarkeit) und der Verarbeitung von Daten

- Voraussetzungen für eine zielgerichtete Verarbeitung der Daten
- Möglichkeiten Daten aus verschiedenen Quellen gesamtheitlich zu verarbeiten und verfügbar zu machen.

Einsatzmöglichkeiten verschiedener Software-Konzepte zur Datenauswertung

- Übersicht klassischer on-premise Lösungen (MES, Visualisierung, ERP Systeme)
- Cloud-Lösungen
- Grenzen und Möglichkeiten der verschiedenen Konzepte

Neue Geschäftsmodelle für Produzenten und Lieferanten mit Produktions Know-How (Predictive Maintenance, Remote Management)

- Kombination von Produktionswissen und Hersteller-Kompetenz
- Zugriffsmöglichkeiten auf Echtzeitdaten für Projektpartner
- Vorteile von Big Data Analytics für Lieferanten und Produzenten

Rahmenbedingungen für Geschäftsmodelle mit Produktionsdaten (rechtliche Aspekte, Unternehmens-Organisation, Vertriebsstrukturen)

- Gemeinschaftliche Entwicklung von Analyse-Tools
- Beteiligte Organisations-Einheiten
- Ziel-Strukturen für tragfähige Geschäftsmodelle

Workshop (5 Use Cases)

Skizzierung eines Geschäftsmodells mit Produktionsdaten

Grundlagen des Datenschutzes nach der Europäischen Datenschutz-Grund- verordnung

10:00 bis ca.17.30 Uhr



Rechtsanwalt Tim Faulhaber, Rechtsanwalteskanzlei Faulhaber, München

Zielsetzung

Das Seminar gibt Ihnen einen umfassenden Überblick in die Neuerungen des europäischen und deutschen Datenschutz- und Datensicherheitsrechts aus der Sicht eines Ingenieurs. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Berücksichtigung der neuen Grundsätze der EU-Datenschutz-Grundverordnung in der Entwicklung („Privacy by Design“ und „Privacy by Default“) gelegt. Sie lernen bewährte Datenschutz- und Datensicherheitstechniken kennen und erfahren, wie Sie diese im Entwicklungsprozess umsetzen können.

Inhalte des Spezialtags

Grundlagen der EU-DSGVO

- Risikobasierter Ansatz der EU-DSGVO
- Was bedeutet die neue Rechenschaftspflicht?
- Welche Rechte der betroffenen Personen müssen berücksichtigt werden?
- Auftragsverarbeitung und Outsourcing
- Internationaler Datenverkehr und Datenübermittlungen
- Das eingeschränkte Konzernprivileg

Anforderungen an die Verarbeitung nach der EU-DSGVO

- Rechtsgrundlagen für die Verarbeitung personenbezogener Daten
- Sicherheit der Verarbeitung
- Technische und organisatorische Beispielmaßnahmen
- Haftung und Sanktionen

Datenschutz durch Technik und datenschutzfreundliche Grundeinstellungen

- Historie und Einführung in die Thematik
- Ausgangslage: Verankerung im BDSG 1990
- Datenschutz durch Technik
- Datenschutzfreundliche Grundeinstellungen
- Methoden aus der Praxis zur Verwirklichung der Anforderungen

Big Data nach der EU-DSGVO

- Grundlagen von Big Data aus der Sicht des Datenschutzrechts
- Rechtsgrundlagen für den Einsatz von Big Data
- Big Data und Profiling: Datenschutzkonformes Vorgehen
- Praktische Hinweise zum Einsatz von Big Data
- Haftung und Sanktionen bei Datenschutzverstößen

Internet of Things (IoT)

- Einführung und Grundlagen
- Datenschutzrechtliche Anforderungen nach EU-DSGVO und BDSG-Neu
- Haftungsrisiken und Sanktionen bei Datenschutzverletzungen
- Praktische Hinweise zur Entwicklung bei IoT

Separat buchbar

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachkonferenz aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Konferenzgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartner

Lukas Floherschütz
Telefon: +49 211 6214-916
E-Mail: floherschuetz@vdi.de



Weitere interessante Veranstaltungen

VDI-Fachtagung

40. VDI-Forum Instandhaltung 2019

04. und 05. Juni 2019, Duisburg

Seminar

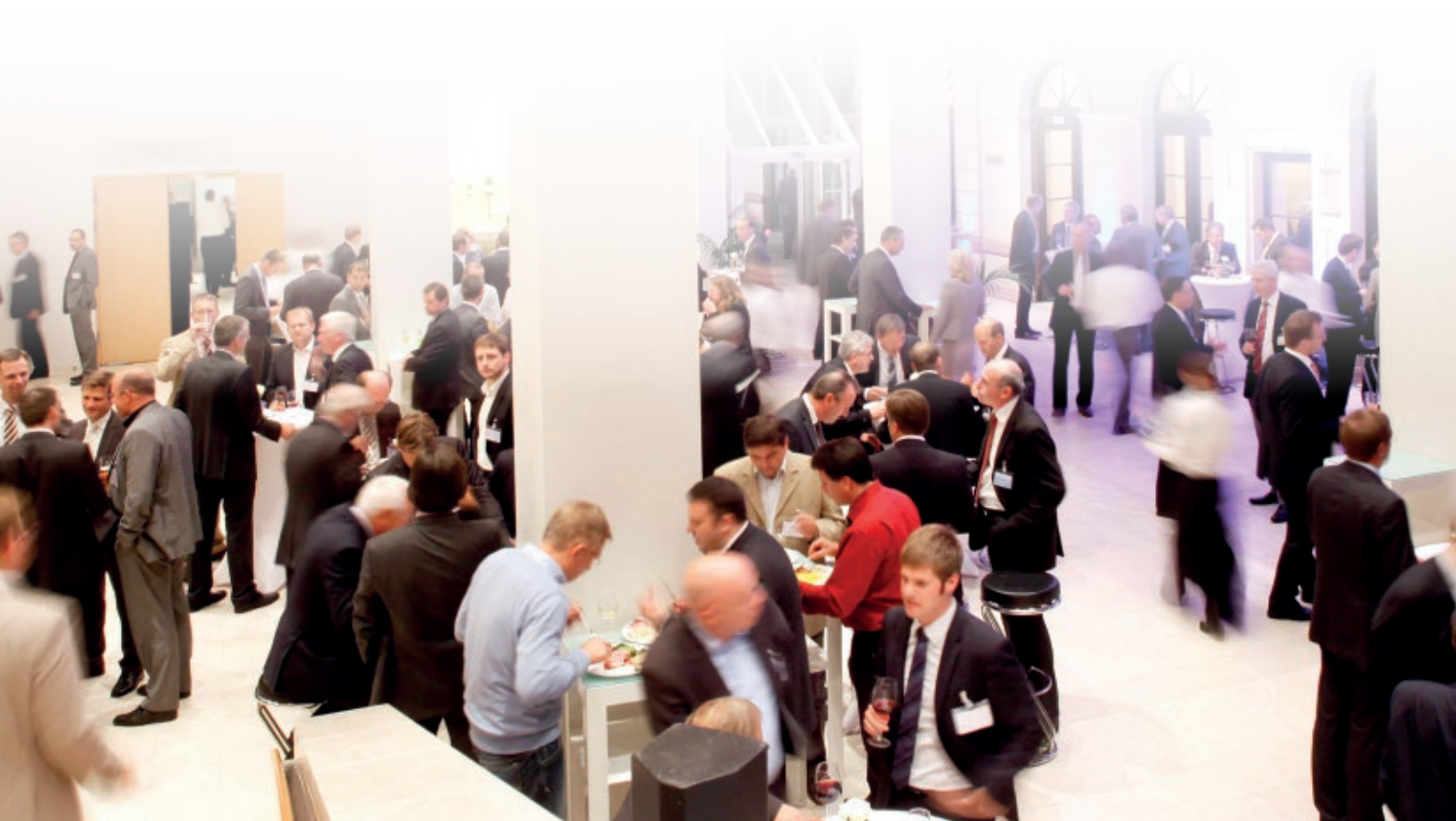
Condition- / Prozessmonitoring & Predictive Maintenance

01. und 02. Juli 2019, Düsseldorf
12. und 13. November 2019, Stuttgart

Seminar

Predictive Maintenance und passende digitale Geschäftsmodelle

26. und 27. Juni 2019, Frankfurt am Main
21. und 22. November 2019, Stuttgart



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

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
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

| VDI-Konferenz Daten in der Industrie 2019 | VDI Spezialtag Der richtige Umgang mit Daten | VDI Spezialtag Grundlagen des Datenschutzes | Kombipreis Konferenz + 1 Spezialtag |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 05. und 06. Juni 2019 (02K0614019) | <input type="checkbox"/> 07. Juni 2019 (02ST204001) | <input type="checkbox"/> 07. Juni 2019 (02ST225001) | 05. bis 07. Juni 2019 |
| EUR 1.490,- | EUR 890,- | EUR 890,- | EUR 2.380,- |

www

VDI-Spezialtag: Der Richtige Umgang mit Daten – Chance für Produzenten und Lieferanten am 07.06.2019 (02ST204001) **oder**

VDI-Spezialtag: Grundlagen des Datenschutzes nach der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung am 07.06.2019 (02ST225001)

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Stuttgart: Parkhotel Stuttgart Messe-Airport, Filderbahnstr. 2, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Tel. +49 711/63344-0, E-Mail: info@parkhotel-stuttgart.de

Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI“ bis zum 07.05.2019 abrufbar. Bitte nehmen Sie die Zimmerreservierung direkt im Hotel über E-Mail: info@parkhotel-stuttgart.de vor.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS:
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang der Konferenz sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

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

