

Industrielle Bildverarbeitung 2017

Die Top-Themen:

- **Automation in der Robotik mit 3D-Bildverarbeitung**
- **Oberflächeninspektion und -vermessung**
- **Bildverarbeitung in der Nahrungsmittelindustrie**
- **Intelligente Logistik**
- **Applikationsspezifische Vision-Sensoren**

+ buchbare Spezialtage

Mobile Computer Vision/
Bildverarbeitung

Spectral Imaging

Einführung in die mobile Robotik:
Lokalisierung und Navigation

+ Parallele Veranstaltung

Intelligente Sensoren
für Industrie 4.0

Sensoren für mobile Maschinen

Konferenzleitung

Prof. Dr. Christoph Heckenkamp, Studiengang Optotechnik und Bildverarbeitung (OBV), Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften, Hochschule Darmstadt

Mit Praxisbeiträgen von:



1. Konferenztag Mittwoch, 18. Oktober 2017

08:30 **Anmeldung**

Gemeinsame Eröffnung: Industrielle Bildverarbeitung, Intelligente Sensoren für Industrie 4.0 & Sensoren für mobile Maschinen

09:30 **Begrüßung und Eröffnung durch die Konferenzleitung**
Prof. Dr. Christoph Heckenkamp, Studiengang Optotechnik und Bildverarbeitung (OBV), Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften, Hochschule Darmstadt

 **Keynote**

09:45 **Multimodale Umgebungswahrnehmung für mobile Serviceroboter bei Polizei und Feuerwehr**

- Fusion der Sensordaten von Lidar, Thermalkamera, Radar und klassischer Kamera
- Robuste und verlässliche Umgebungswahrnehmung bei schwierigen Umgebungsbedingungen (Rauch, Staub, Nebel, Regen oder Schneefall)
- Erhöhung der Sicherheit und Zuverlässigkeit durch das Konzept redundant ausgelegter Sensorboxen
- Beispiele aus unterschiedlichen Anwendungsszenarien bei Feuerwehr, Polizei oder in der Logistik

Prof. Dr.-Ing. Bernardo Wagner, Leiter Fachgebiet Echtzeitsysteme, Institute for Systems Engineering - Real Time Systems Group, Leibniz Universität Hannover

 10:30 **Kaffeepause**

Dimensionelles Messen

11:00 **3D Scanning von technischen Oberflächen – vollautomatische 3D-Inline Qualitätsprüfung in der Industrie 4.0**

- Einsatz von Laserlinien-Triangulations-Sensoren aufgrund wechselnder Oberflächenbeschaffenheit in einer Produktionslinie
- Vergleich mit einem Referenz-Werkstück und Vermessung und Klassifizierung von Abweichungen
- Individuelle Konfiguration von Prüfreionen mit Festlegung von unterschiedlichen Toleranzgrenzen in Breite, Länge, Tiefe und Volumen.
- Anbindung an Firmennetz mit Anzeige Messergebnisse an Nacharbeitsplätzen
- Vorstellung eines Einsatzbeispiels im Bereich Automotive

Dipl.-Ing. Erich Butzer, Sales Manager (Bereich Fabrikautomation), VITRONIC Dr.-Ing. Stein Bildverarbeitungssysteme GmbH, Wiesbaden

11:30 **Pick & Place mit kompaktem Vision-Sensor**

- Typische Pick & Place Anwendungen und ihre Anforderungen
- Kalibrierung des Vision-Sensors in Bezug auf Messebene bzw. Arbeitsfläche
- Lokalisierung von Bauteilen in Weltkoordinaten und dimensionelle Bauteilprüfung
- Überprüfung von Greiferposition und Freiraum
- Ergebnisübergabe an Roboter in Weltkoordinaten

Dr. Jens Pannekamp, Leiter Produktbereich Vision, **Dr. Klaus Berdel**, Produktmanager Vision, SensoPart Industriesensorik GmbH, Gottenheim

12:00 **Inline-3D-Messen und Oberflächenprüfung von metallischen Teilen in der Automobilindustrie**

- Entwicklung 3D-Sensor mit erweitertem Meßbereich für reproduzierbare 3D-Daten metallischer Oberflächen
 - Erweiterung Systemsoftware mit 3D-Vorverarbeitungstools zur schnellen Inline Inspektion und Vermessung
 - 3D-Fehlerdetektion und Vermessung – Darstellung der Auswertemethodik step by step
 - Praxiserfahrungen aus dem Bereich Automotive und Ausblick
- Dipl. Ing. Horst Horvath**, Prokurist, Leitung Vertrieb, Octum GmbH, Ilsfeld

 12:30 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

Oberflächeninspektion

14:00 **BV-Abnahmeverfahren „Trennschärfe“: Prozesssichere Prüfung diskreter Merkmale neu gedacht**

- Heutige Abnahmeverfahren für Mess- und Prüfsysteme
- Defizite heutiger Abnahmeverfahren bei diskreten BV-Merkmalen
- Lösungsansatz: „Trennschärfe“-Verfahren
- Praxisgerechte Beispiele aus dem Automotive Bereich (Schwerpunkt Oberflächeninspektion)
- Bewertung: Vorteile und Grenzen der „Trennschärfe“

Dr.-Ing. Johannes Weickmann, Projektleiter Verfahrensentwicklung Messtechnik, **Dipl.-Ing. (FH) Thomas Stöbel**, Werkskoordinator für Messunsicherheit und Messgerätefähigkeit, Werk Bamberg, Robert Bosch GmbH, Bamberg

14:30 **Beleuchtungssequenzen zur Oberflächeninspektion – High-Speed Mechanismen der Bilderfassung und -vorverarbeitung**

- Industrielle Bildverarbeitung im Bereich der Oberflächeninspektion Beispiele aus verschiedensten Branchen
- Diese Inspektionsaufgabe bringt eine Vielzahl von Algorithmen zum Einsatz
- Verfahren zur Bilderzeugung und Mechanismen die eine robuste Bilderfassung und -verarbeitung ermöglichen
- Anwendungen in der Praxis – insbesondere für hohe Prozessgeschwindigkeiten

Björn Rудde, Application Engineer Silicon Software, Silicon Software GmbH, Mannheim

15:00 **Oberflächenprüfung feinoptischer Komponenten: Potentiale und Limitierungen**

- Kratzer und Löcher (Scratch and Dig) als Qualitätsmängel und ihre optischen Eigenschaften
- Konzepte für Prüfsysteme, Kenngrößen zu deren Bewertung
- Möglichkeiten zur technischen Realisierung mit aktueller Hardware
- Umsetzung der Normvorgaben, Sichtprüfung versus automatische Prüfung

Prof. Dr. Ralph Neubecker, Hochschule Darmstadt, Studiengang Optotechnik und Bildverarbeitung (OBV), Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften, Darmstadt

 15:30 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

Komponenten, Trends und Technologien: Optik undameratechnik

16:00 Trends und Anwendungen von applikationsspezifischen Vision-Sensoren

- Entwicklungen in der Automatisierungstechnik mit Vision Sensoren
- Applikationsspezifische Vision-Sensoren zur
 - » Buchseitenverifikation
 - » Absolut-Positionierung
 - » Fahrzeugführung
 - » Fachfeinpositionierung

Dr. Christoph Blankenburg, Product Manager Industrial Vision Components, Pepperl+Fuchs GmbH, Mannheim

16:30 Inline Computational Imaging für hoch-performante 3D-Messung

- Vorteile von Computational Imaging, einem schnell wachsenden Forschungsgebiet
- Methode des Inline Computational Imaging: Aufnahme von bewegten Objekten unter mehreren Betrachtungs- und Beleuchtungswinkeln mit nur einer high-speed Multizeilenkamera
- 3D-Rekonstruktion durch hybriden Einsatz von Lichtfeld und Photometrischen Stereo
- Demonstration der Leistungsfähigkeit an Hand von Beispielen

Dipl.-Ing. Dorothea Heiss, Deputy Head of Business Unit „High Performance Image Processing“, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien, Österreich

17:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

Dinner-Speech

17:45 Wenn der Pflegeroboter für Oma Pizza bestellt – Rechtsfragen einer digitalisierten Welt

- Industrie 4.0 trifft auf Recht 3.0
- Vertrag kommt von vertragen
- Industrie 4.0, IoT, Automatisierung und das Recht

Prof. Dr. Thomas Klindt, Rechtsanwalt und Partner, Noerr LLP, München und Mitglied der Arbeitsgruppe Recht in der Plattform Industrie 4.0

ca. 19:00 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.

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:

Ansprechpartnerin:
 Isabelle Springfeld
 Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
 Telefon: +49 211 6214-429
 E-Mail: springfeld@vdi.de

2. Konferenztag Donnerstag, 19. Oktober 2017



Keynote

09:00 Navigation/Lokalisierung anhand natürlicher Konturen mit kontinuierlicher Erfassung der sich ständig ändernden Umwelt

- Navigation/Lokalisierung anhand von natürlichen Umgebungsbedingungen
- Selbstständige kontinuierliche Erfassung der sich ständig ändernden Umwelt
- Integrierte Auswertung von Sensordaten
- Praktische Anwendungsbeispiele

Matthias Otto, VP Global Sales, Navitec Systems, USA



10:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

Industrieeinsatz von 3D-Bildverarbeitung

10:30 Flexible Automation in der Robotik mit 3D-Bildverarbeitung

- Einsatz von Bildverarbeitung in der Industrierobotik
- Einführung- und Anforderungsanalyse der Bayer Robotik Challenge
- 3D-Multikamerasystem zur hochpräzisen und vollständigen Erfassung einer 3D-Szene
- Szenenspezifische Kamerakonfigurationen zur Detektion von 3D-Objekten mit Unsicherheiten in den Daten

Dr. Nicolas Thorstensen, Geschäftsführer, IVISO GmbH, Wien, Österreich

11:00 Der Roboter-Griff in Taktzeit – Analyse und Bewertung von chaotischen Bauteilen mit Laser-Lichtschnitt-Sensoren

- Übersicht über 3D-Sensoren zur Erfassung von Bauteilen mit dem Schwerpunkt Laser-Lichtschnitt-Sensorik
- Bestimmung von Greifkoordinaten in 3D-Punktwolken; Nutzung von CAD-Daten zur robusten Bauteilerkennung
- Strategien und Maßnahmen zur Absicherung des Greifprozesses; Taktzeitbetrachtungen
- Digitales Engineering und virtuelle Inbetriebnahme von Robot-Vision-Zellen

Dr.-Ing. Michael Kleinkes, Entwicklungsleiter, **Dr.-Ing. Stefan Gehlen**, Geschäftsführer, VMT Bildverarbeitungssysteme GmbH, Mannheim

11:30 Adaptive 3D-Formbruchererkennung

- Grundlagen der Lasertriangulation und Funktionsweise eines Cognex DS1300R
- Messfeldtrennung durch Separation des Beobachtungsbereiches
- Spiegelsystem zur Verbesserung des Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) der Höhenbestimmung
- Vorstellung der Bildverarbeitungssoftware mit sekundären Komponenten wie Encoder, RFID-Sensor, usw.
- Reflexsystem zur Vermeidung von Pseudopixeln und Abschattungen
- Softwareerweiterung durch Iterative-Closest-Point (ICP) für die Endproduktkontrolle bzw. Kontrolle komplexer Körper

B.Sc. Sascha Kühn, Konstruktionsingenieur, **M.Sc Philipp Schneider**, Applikationsingenieur, Bi-Ber GmbH & Co. Engineering KG, Berlin



12:00 Mittagspause mit Besuch der Fachaussstellung

Robotik und Logistik

13:30 Objektlageerkennung in der Robotik

- Lokalisieren, Greifen und Handhaben von Objekten für den flexiblen Einsatz von Robotern
- Stand der Technik zur 2D- und 3D-Lageerkennung, basierend auf 2D- und 3D-Sensordaten
- Vor- und Nachteile verschiedener Ansätze anhand der Anforderungen unterschiedlicher Anwendungen

Dr. Wolfgang Eckstein, Geschäftsführer, MVTec Software GmbH, München

14:00 Intelligente Bildverarbeitung für die Logistik

- Fördergüter, ihre Konsistenz sowie deren Anforderung an Fördertechnik und Bildverarbeitung
 - Robuste Datenerfassung von Fördergütern in der Logistik mittels projektivem Messen
 - Segmentierung, Sortierung und Klassifikation von Fördergütern
 - Vorstellung von Applikationen auf Basis maschinellen Lernens
- Dirk Adler**, Manager Systems Engineering, FRAMOS GmbH, Taufkirchen

14:30 Bildverarbeitung in der Nahrungsmittelindustrie

- Maßhaltigkeitsprüfung von Backwaren mittels 3D-Sensorik
 - Bestimmung der Volumenausbeute beim Backprozess
 - Offline Messstation zur optischen Dichtebestimmung von Lebensmitteln
 - Hyperspektrale Fremdkörperdetektion in Lebensmitteln
 - Spektrale Methoden der Produktanalyse
- M. Sc., Matthäus Panczyk**, Teamleitung Optotechnik und Inspection, Strelen Control Systems GmbH, Grieheim

15:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachaussstellung

Komponenten, Trends und Technologien: Sensorik und Kamertechnik

15:30 AppSpace – Mehr als nur die Möglichkeit zur leistungsfähigen und maßgeschneiderten Bildverarbeitungsanwendung

- Die „Sensor Integration Machine“ als wichtiger Bestandteil für vertikale Integration übergreifender Sensorlösungen
- Fusion von 2D- und 3D-Daten für eine erhöhte Informationsdichte
- Raum für Ihre individuelle Applikation durch Sensoren
- Darstellung von AppSpace Anwendungen im industriellen Industrie 4.0 Umfeld

M.Sc., Alexander Baitinger, National Product Manager Vision, SICK Vertriebs-GmbH, Düsseldorf

16:00 Machine Vision Applikationen einfach erstellen – mit grafischer Programmierung schnell zum Ziel

- Was ist Rapid Development im Umfeld der Bildverarbeitung, und wo kann man es einordnen?
- Konzepte: Hochsprachen-Programmierung, Scripting, Dialoge, Befehlslisten, grafische Programmierung.
- Für welche Anwendungen eignet sich grafische Programmierung?

Dipl.-Ing. Peter Schregle, Geschäftsführer, Impuls Imaging GmbH, Türkheim

16:30 Zusammenfassung der Konferenz und Schlusswort

Prof. Dr. Christoph Heckenkamp



Parallele Veranstaltung

VDI-Fachkonferenz

„Sensoren für mobile Maschinen“

18. und 19. Oktober 2017

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- Alternative Anwendungsmöglichkeiten aus der Automobilindustrie
- Datenanalyse und Auswertung von Sensordaten
- Sensordatenfusion für bessere autonome Navigation
- Umfelderkennung – Selbständige Erfassung der Umwelt
- Personensicherheit und Arbeitsschutz bei mobilen Maschinen

Ihre Leitung:

Dr. Michael Schmitt, Geschäftsführer, Geschäftsbereiche Technologie, Entwicklung und Produkte, Sensor-Technik Wiedemann GmbH, Kaufbeuren
Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl, Lehrstuhl für Integrierte Systeme, Ruhr-Universität Bochum, Abteilungsleiter, Millimeterwellenradar und Höchstfrequenzsensoren, Fraunhofer Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR, Wachtberg

Mit u.a. Experten von:

Sensor-Technik Wiedemann, Dream Chip Technologies, Emerson Automation Solutions, Hentschel System, IVISO, Navitec Systems, ELOKON, AVQ, SICK



Parallele Veranstaltung

VDI-Fachkonferenz

„Intelligente Sensoren für Industrie 4.0“

18. und 19. Oktober 2017

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden Veranstaltung.

Die Top-Themen:

- Industrie 4.0-Fähigkeit für alte Maschinen – Retrofit
- Dezentrale Intelligenz für Funktionserweiterung von einfachen Sensoren
- Einsatz von Cloud Computing im industriellen Umfeld – Cloud basierte Sensorlösungen
- PROFINET Security Spezifikation – Sicherheit auf der Feldebene
- Anwendungen, Methoden und Herausforderungen für Energy Harvesting

Ihre Leitung:

Dr. Bernhard Müller, Management Board, Industry 4.0, Sick AG, Waldkirch
Prof. Dr.-Ing. Jörg Wollert, Fachbereich Maschinenbau und Mechatronik, Lehr- und Forschungsgebiet Mechatronik und Automatisierungstechnik, FH-Aachen – University of Applied Sciences

Mit u.a. Experten von:

ABB | Balluff | Baumer Electric | Bosch Software Innovations | CANCOM | Emerson Process Management | Endress+Hauser Messtechnik | FESTO | Hans Turck | IBM | ifm electronic | Phoenix Contact | SICK

Medienpartner



VDI-Spezialtag, Dienstag, 17. Oktober 2017

Einführung in die mobile Robotik: Lokalisierung und Navigation

10:00 bis ca. 17:30 Uhr

 **Ihre Leitung: Dr. Marcel Honegger,**
Dozent für Robotik an der Zürcher Hochschule für Angewandte
Wissenschaften, Winterthur

Zielsetzung

Dieser Spezialtag setzt sich zum Ziel, die folgenden Fragen zu beantworten: Wie werden die Antriebe von mobilen Robotern gesteuert, um eine gewünschte Bewegungsrichtung und Schnelligkeit zu erhalten? Wie kann die Position und Orientierung von mobilen Robotern in einer definierten Umgebung bestimmt werden? Wie können verschiedene Methoden zur Positionsbestimmung kombiniert werden? Wie werden die Bewegungen zu einer Zielposition geplant, wenn eine Karte mit bekannten Hindernissen zur Verfügung steht? Es werden einerseits mathematische Grundlagen vermittelt, verschiedene Methoden und Algorithmen präsentiert, aber auch Anwendungen in Form von Simulationen und Demos mit realen Robotern gezeigt.

Inhalte des Spezialtages

- Kinematische Modelle von unterschiedlichen Typen mobiler Roboter
- Algorithmen für die Positionsregelung von Robotern mit Differentialantrieb und solchen mit gelenkten Rädern
- Überblick über Sensoren für eine absolute Lagebestimmung (GPS, Lidar etc.)
- Navigation mobiler Roboter mit und ohne Karte

VDI-Spezialtag, Freitag, 20. Oktober 2017

Spectral Imaging

09:00 bis ca. 17:00 Uhr

 **Ihre Leitung: Prof. Dr. Christoph Heckenkamp,**
Studienbereich Optotechnik und Bildverarbeitung (OBV), Fachbereich
Mathematik und Naturwissenschaften, Hochschule Darmstadt

Zielsetzung

„Spectral Imaging“ ist die Erweiterung der Farbbildverarbeitung auf mehr als drei Farbkanäle und in Spektralbereiche außerhalb der sichtbaren Strahlung, vornehmlich ins nahe Infrarot (NIR). Diese Methodik, grundsätzlich bereits aus der Erdfernerkundung bekannt, steht an der Schwelle zum Industrieinsatz. Insbesondere im nahen Infrarot ermöglicht eine Bildaufnahme mit mehreren Spektralkanälen eine Bildaufbereitung, die Objekte aus unterschiedlichen Materialien mit unterschiedlichem Kontrast im Bild darstellt, auch wenn sie im Sichtbaren nicht unterscheidbar sind. Im Seminar werden die unterschiedlichen Methoden zur Aufnahme von Spektralbildern im Sichtbaren und im NIR vorgestellt und die zugehörigen Systemkomponenten erläutert. Phänomene, die im NIR anders ausgeprägt sind als im Sichtbaren werden dargestellt und ihr Anwendungspotential wird verdeutlicht. Anhand von Bsp. wird ein Überblick über Verfahren zur Datenaufbereitung bei Spektralbildern gegeben. Das Seminar ist als Einführung in die Thematik ausgelegt und richtet sich an Anwender, die sich über die Möglichkeiten des „Spectral Imaging“ als Ergänzung der klassischen industriellen Bildverarbeitung informieren wollen.


Inhalte des Spezialtages

- Was ist „spectral“, „multispectral“, „hyperspectral imaging“?
- Was kann man damit anfangen?
- Wie wird „spectral imaging“ (SI) realisiert?
- Probleme
- Ein „workflow“ für SI-Projekte

VDI-Spezialtag, Dienstag, 17. Oktober 2017

Mobile Computer Vision/ Bildverarbeitung

09:00 bis ca. 17:00 Uhr

 **Ihre Leitung: Dr. Nicolas Thorstensen,**
Geschäftsführer, IVISO GmbH, Wien, Österreich

Zielsetzung

Der Spezialtag führt die Teilnehmer in die grundlegenden Techniken der Bildverarbeitung für Umfelderkennung ein. Anhand von praktischen Beispielen werden die Möglichkeiten und Anwendungen der vorgestellten Methoden vermittelt. Ziel ist es den Teilnehmern einen Überblick der Verarbeitungskette zu verschaffen sowie vereinzelt Methoden tiefergehend zu beschreiben. Letztlich sollen die Teilnehmer die passenden Methoden für ihre Anwendungen auswählen können. Im Rahmen des Vortrags wird die Möglichkeit geboten, anhand von zur Verfügung gestelltem Software Code, Algorithmen zu veranschaulichen und greifbar zu machen. Bei diesem Spezialtag handelt es sich nicht um ein klassisches Seminar. Anhand von interaktiven Beispielen werden die Teilnehmer aktiv in den Vortrag mit eingebunden.

Inhalte des Spezialtages

- Kamera als Umfellsensor – Grundlagen und Praxisbeispiele
- Koordinatensysteme und Transformationen
- Von 3D zu 2D zurück und wieder zu 3D
- Visual SLAM

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.de/bildverarbeitung

Nutzen Sie unseren Kombibonus!

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

4. VDI-Fachkonferenz „Industrielle Bildverarbeitung“	Bitte wählen Sie unten Ihre Spezialtage aus!		
<input type="checkbox"/> 18. und 19. Oktober 2017, Baden-Baden (02KO407017)	<input type="checkbox"/> pro Spezialtag	<input type="checkbox"/> Kombipreis Fachkonferenz + 1 Spezialtag (Sparen Sie EUR 150,-)	<input type="checkbox"/> Kombipreis Fachkonferenz + 2 Spezialtage (Sparen Sie EUR 200,-)
EUR 1.190,-	EUR 890,-	EUR 1.930,-	EUR 2.770,-

VDI-Spezialtag Robotik: Lokalisierung und Navigation am 17.10.2017 (02ST086001) oder VDI-Spezialtag Mobile Computer Vision/Bildverarbeitung am 17.10.2017 (02ST259001)
 VDI-Spezialtag Spectral Imaging am 20.10.2017 (02ST273001)

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**

www

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:

Karteninhaber _____ Visa Mastercard American Express

Kartenummer _____ Prüfziffer _____ gültig bis (MM/JJ) _____

Datum _____ Unterschrift _____

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

Veranstaltungsort(e):

Konferenz: Kongresshaus Baden-Baden, Augustaplatz 10, 76530 Baden-Baden, Tel. +49 7221 304-0,
E-Mail: info@kongresshaus.de

Spezialtage: Leonardo Royal Hotel Baden-Baden, Falkenstr. 2, 76530 Baden-Baden, Tel. +49 7221 219-0,
E-Mail: reservation.baden-baden@leonardo-hotels.com

Zimmerbuchung:

Für Teilnehmer der Konferenz und er Spezialtage ist ein Zimmerkontingent in mehreren Hotels mit unterschiedlichen Kategorien vorreserviert. Den Link zur Reservierung bei der Baden-Baden Kur & Touristik GmbH mit Angaben zu den vorreservierten Hotels finden Sie auf der Internetseite www.vdi.de/bildverarbeitung

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 (zweitätig) sind die Pausengetränke, das Mittagessen und der Abendimbiss enthalten. Die Konferenzunterlagen werden den Teilnehmern via Download zur Verfügung gestellt. Im Leistungsumfang der Spezialtage sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Unterlagen der Spezialtage erhalten Sie vor Ort. 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 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 oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

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.

