VDI Wissensforum

21. VDI-Fachkonferenz

Bildquelle: © Martin Zwiellehner

Feuerung und Kessel - Beläge und Korrosion - in Großfeuerungsanlagen

Die Top-Themen:

- **Praxiserfahrungen zur Senkung von CO_2**
- **Praktischer Umgang mit der KRITIS-Verordnung**
- **Neues aus Forschung und Entwicklung zur Korrosion**
- **Anwendung und Nutzung von Künstlicher Intelligenz und Digitalen Zwillingen**
- **Messtechnik und Sensoren zur Steuerung und Bewertung der Verbrennung**
- **Erfahrungen aus dem Anlagenbetrieb und beim Neubau von Abfallbehandlungsanlagen**

Konferenzleitung

Dr.-Ing. Ragnar Warnecke, Geschäftsführer, GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt

Dr.-Ing. Martin H. Zwiellehner, Bereichsleitung, SAR Elektronic GmbH, Dingolfing

+ buchbarer Spezialtag
Crashkurs Instandhaltung in der Thermischen Abfallbehandlung

+ Anlagenbesichtigung
des Müllheizkraftwerks und Biomasse-Heizkraftwerks in Ulm

+ begleitende Fachausstellung

+ ideeller Mitträger

ITAD Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

AVA Abfallverwertung Augsburg | ausecus | bifa Umweltinstitut | Blickfeld | Boehringer Ingelheim Pharma | EKu.SIM | Erium | Fernwärme Ulm | GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt | Heitronics Infrarot Messtechnik | Karlsruher Institut für Technologie KIT | Martin | MHKW Wiesbaden | Pfeifer & Langen | POWECON | SAR Elektronic | Universität Augsburg | Stadtwerke Gießen | Volodyne

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
Jetzt online anmelden!
www.vdi-wissensforum.de/06K0005024
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

11. und 12. Juni 2024, Ulm

1. Konferenztag
Dienstag, 11. Juni 2024

08:30 Registrierung und Begrüßungskaffee

09:15 Begrüßung und Eröffnung
Dr.-Ing. Ragnar Warnecke, Geschäftsführer, GKS-Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt
Dr.-Ing. Martin H. Zwiellehner, Bereichsleitung Prozess- und Umwelttechnik, SAR Elektronic GmbH, Dingolfing
Dipl. Chem. Ing. Manuela Schulz, Produktmanagerin, VDI Wissensforum GmbH, Düsseldorf

Neues aus Forschung und Entwicklung

09:30 Hochtemperatur-Chlorkorrosion in Müllverbrennungsanlagen - Präsentation eines Vorhersagetools
- Mathematisch-physikalische Beschreibung der Hochtemperatur-Chlorkorrosion
- Laborversuche, Anlagenmessungen und Modellberechnungen zur Datenerhebung
- Präsentation und Validierung des Berechnungstools

Dr. Matthias Hämmer, bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg, **Dr. Sebastian Pentz,** Prof. Dr. Ferdinand Haider, Universität Augsburg; Dr. Ragnar Warnecke

10:10 Bewertung des Abbaus von Per- und Polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) unter Variation der Verbrennungsbedingungen
- Stand des Wissens zum Abbau von PFAS in Pilot- und Industrieanlagen
- Wesentliche eingesetzte Messverfahren
- Vorstellung und Bewertung eigener Messergebnisse an einer Pilotanlage
- Verbrennungsbedingungen nach 17. BImSchV
- Zerstörungseffizienz

Dr.-Ing. Hans-Joachim Gehrmann, Abteilungsleiter Verbrennungs- und Partikeltechnologie, Institut für Technische Chemie, Karlsruher Institut für Technologie, Eggenstein-Leopoldshafen

10:50 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

Künstliche Intelligenz, Digitaler Zwilling und Umgang mit KRITIS

11:30 Entwicklung einer Künstlichen Intelligenz (KI) und deren Anwendung in einer großtechnischen Anlage zur thermischen Abfallbehandlung
- Entwicklung und Training der KI – aller Anfang ist schwer!
- Identifikation von zielführenden(!) Anwendungsmöglichkeiten
- Ergebnisse, Betriebserfahrungen und Ausblick

Dr. Martin H. Zwiellehner, Prokurist, Bereichsleitung Prozess- und Umwelttechnik, Dipl.-Ing.(FH) Robert Breitenberger, Senior Projektleiter, SAR Elektronic GmbH, Dingolfing; Dr. Maksim Greiner, Geschäftsführer / CTO, Erium GmbH, Garching

12:10 SIMGKS – Das GKS als Digitaler Zwilling
- Einsatzmöglichkeiten eines Digitalen Zwillings als 1-zu-1 Simulation
- Verwendung zur Mitarbeiterqualifikation, Leittechnik-Validierung und Dokumentationsprüfung
- Live-Demonstration des Simulators

Dipl. Wirtsch.-Math. Peter Lasch, Bereichsleiter Technik und Betrieb; **Jens Andreas**, Simulator Engineering, Testingenieur, EKu.SIM, Essen

12:50 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

14:00 Einführung eines Informationssicherheits-Managementsystems (ISMS) aufgrund Einstufung zu einer Kritischen Infrastruktur seitens BSI-Gesetz und KRITIS-Verordnung
- Konkrete gesetzlichen Anforderungen an eine Kritische Infrastruktur
- Umsetzung eines ISMS nach ISO 27001
- Umzusetzende technische und organisatorische Maßnahmen

Alexander Rieger, ext. Informationssicherheitsbeauftragter, ausecus GmbH, Augsburg; **Michael Stenzel**, Leiter KI, AVA Abfallverwertung Augsburg Kommunalunternehmen, Augsburg

Erfahrungen aus dem Anlagenbetrieb

14:40 Kesselreinigung mittels Schockwellen – Es geht auch sanft und einfach
- Grundlagen des Vortex Super Sonic Poloidal Cleaning Systems
- Systemaufbau
- Betriebserfahrungen an bestehen Anlagen

Dipl. Ing. Toralf Weber, Geschäftsführer, POWECON GmbH, Emmering; Scott Baumann, Co-Owner and Co-Founder, Volodyne LLC, Raleigh, North Carolina, USA

Anlagenbesichtigung und Kulturprogramm

15:20 MHKW-Ulm und Grenzen der NO_x-Abscheidung mit dem SNCR-Verfahren
- Vorstellung MHKW-Ulm inkl. Optimierung Energieauskopplung
- Besondere Grenzwerte des MHKW-Ulm
- Grenzen der NO_x-Abscheidung mit dem SNCR-Verfahren - Auswirkungen
- Deliqueszenz-Korrosion

Dipl.-Ing. Stefan Zinsler, Betriebsleiter Thermische Abfallverbrennungsanlage Donautal, Fernwärme Ulm GmbH, Ulm

15:45 Kaffeepause und Abfahrt zur Besichtigung (Bustransfer)

16:30 Besichtigung des MHKW und Biomasse-HKW in Ulm
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte kreuzen Sie bei der Anmeldung die Zusatzleistung an, wenn Sie an der Besichtigung teilnehmen möchten.

Get-together

19:00 Stadtführung „Altstadt mit Fischer- und Gerberviertel" in Ulm, Treffpunkt: Tourismuszentrale Ulm, Münsterplatz 50, 89073 Ulm

ab 20:00 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 Teilnehmenden und Referierenden vertiefende Gespräche zu führen.

2. Konferenztag
Mittwoch, 12. Juni 2024

Messtechnik und Sensoren

09:00 LiDAR-basierte Volumenerfassung von Abfallmengen für effizientes Materialmanagement
- Innovative 3D-Technologie für detailliertes Volume Monitoring
- Umwandlung von LiDAR-Daten in einsetzbare Bestandsdaten
- Einsatz zur bedarfsgerechten Steuerung von Abfallströmen in Verbrennungsanlagen

Dr. Florian Petit, Co-Founder & CXO, Blickfeld GmbH, München

09:40 Pyrometer-Einsatz für SNCR Systeme
- Pyrometer Funktionsweise und Einsatz
- Wie werden die Pyrometer für die SNCR Systeme eingesetzt
- Visualisierung der Temperaturverteilung

Ing. Claude Blancher, Technische Beratung und Vertrieb, HEITRONICS Infrarot Messtechnik GmbH, Wiesbaden

10:20 Die verborgenen Töne der Verbrennung: Akustische Einblicke in die thermische Abfallbehandlung
- Explorativer Einsatz akustische Sensoren in der thermischen Abfallbehandlung
- Bewertung der Kesselreinigung mithilfe von akustischen Signalen
- Weitere Anwendungen: der Anlage zuhören

Dipl-Ing. Max Schönsteiner, Forschung und Entwicklung, Martin GmbH für Umwelt- und Energietechnik, München

11:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

11:30 Praktische Erfahrungen zum Radioaktivitätsmessportal
- Gesetzliche Rahmenbedingungen (17. BImSchV, BVT-Schlussfolgerungen)
- Anlagenaufbau und -technik
- Betrieb des Messportals (Normal- vs. Alarmfall)
- Vorgehen bei einem Alarmfall

Dr.-Ing. Marcel Strätz, Organisationsleiter, GKS-Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt

Praxiserfahrungen zur Senkung von CO_2

12:10 Brennstoffumstellung eines Wanderrostkessels von Braunkohlenbrikett auf Holzpellets
- Untersuchung alternativer Wege zur Senkung der CO_2-Emissionen des Wanderrostkessels
- Beste Alternative: Wechsel von fossilen Braunkohlenbriketts auf CO_2-neutrale Holzpellets
- Praxisbericht über die Betriebserfahrungen in der Zuckerrübenkampagne 2023 des Werkes Euskirchen

Dr.-Ing. Stephan Kuhnke, Abteilung Technology & EHS, Pfeifer & Langen GmbH & Co. KG, Euskirchen

12:50 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung

13:50 Infrastrukturprojekte zur klimaschonenden Energieversorgung bei Boehringer Ingelheim
- Boehringer Ingelheim mit dem Ziel der CO_2-Neutralität im Jahr 2030
- Ein Biomasseheizkraftwerk als Schritt in Richtung nachhaltige Zukunft
- Flexible Ansätze für die Strom- und Wärmeversorgung
- Besondere Herausforderungen einer pharmazeutischen Produktion

Dipl.-Ing (FH) Hendrik Sparla, M.Sc., Head of Steam and Power Generation ING, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim

Erfahrungen aus dem Anlagenbetrieb

14:30 Neubau des MHKW Wiesbaden – Vorstellung des Anlagenkonzeptes mit Ausblick auf die Anpassung an die BREF
- Technische Konzeption: Auslegung, vorgesehene Abfallarten, Kesselbauarten, FLD, Konzept der RGR bei extrem abgesenkten Emissionsgrenzwerten
- Emissionsbegrenzung: Vergleich genehmigte Grenzwerte mit Werten der 17. BImSchV und BREF
- Baustellenimpressionen

Dipl.-Ing. SFI Wolfgang Zieger VDI, techn. Geschäftsführer, MHKW Wiesbaden GmbH, Wiesbaden

15:10 Thermische Abfallverwertung als regionale Lösung
- Als regionale Lösung in der Kreislaufwirtschaft und der Wärmeversorgung
- Erfahrungen aus dem BoB-Betrieb zweier EBS-Verwertungslinien
- Integration von BHKW in das thermische Konzept

Dipl. Ing. (FH) Matthias Fink, Abteilungsleitung Wärmeversorgung, Stadtwerke Gießen AG, Gießen

15:50 Abschlussdiskussion und Zusammenfassung
Dr.-Ing. Ragnar Warnecke; **Dr.-Ing. Martin H. Zwiellehner**

16:10 Ende der Veranstaltung

VDI-Spezialtag, 10. Juni 2024, Ulm

Crashkurs Instandhaltung in der Thermischen Abfallbehandlung

Separat buchbar

10:30 - 17:30 Uhr

Dipl.-Ing. Frank Reese, Geschäftsführender Gesellschafter, Vollmüller & Reese Beratungsgesellschaft mbH, Geesthacht

Zielsetzung

Die Beanspruchungen einer Thermischen Abfallbehandlungsanlage sind durch die verschiedenen Abfälle, die in der Anlage behandelt werden, enorm hoch. Staubbildung, Verschleiß, Korrosion sind tagtägliche Effekte, der die Anlagen ausgesetzt sind. Eine strategische, nachhaltige und moderne Instandhaltung ist unabdingbar, um den Forderungen des Assetmanagements nach einer bestmöglichen Nutzung der Assets nachzukommen. Weiterhin führt eine gute Instandhaltung zu geringeren Stillstands- und Revisionszeiten.

Der Spezialtag gibt Ihnen Einblicke in Merkmale einer modernen Instandhaltungsstrategie. Sie lernen die Unterschiede, Vor- und Nachteile verschiedener Instandhaltungsarten kennen. Weiterhin bekommen Sie Tipps für ein effektives Partner- und Fremdfirmenmanagement. Es besteht die Möglichkeit, in einem kleinen Kreis von Teilnehmern, Probleme aus der Praxis zu besprechen und Erfahrungen auszutauschen.

Inhalte des Spezialtags

Merkmale moderner Instandhaltungsarten

- Welche Stellhebel gibt es in der MVA die Instandhaltung zu optimieren
- Vor- und Nachteile der Standardstrategien
- Möglichkeiten und Grenzen eines KI-basierten Ansatzes

Wertbasierte Instandhaltungsstrategie in einer MVA

- Drei Stellhebel: Personelle Strategien, technologische Strategien, operative Strategien
- Operative Strategien: vorbeugend, zustandsorientiert, ausfallorientiert,
- Predictive Maintenance, qualitätsorientiert
- Die Methodik der FMEA - Fehlermöglichkeits- und -Einflussanalyse
- Grundlagen RCM - Reliability Centered Maintenance
- Priorisierung nach einheitlicher Vorgehensweise, Bewertung von Folgekosten fürs Unternehmen und Einleitung sinnvoller Gegenmaßnahmen

Effektives Partner- und Fremdfirmenmanagement

- Herausforderungen und Ziele des Partnerfirmenmanagements
- Definition Kernkompetenz einer MVA
- Strategien, Konzepte und Auswahlverfahren von Fremdfirmen
- Hands on tools Analyse
- Stichprobenbasiertes Prozesscontrolling
- Organisationshaftung beim Fremdfirmeneinsatz
- Gestaltung von Sicherheit, Arbeits- und Umweltschutz (HSSE)

Konferenzleitung

Dr.-Ing. Ragnar Warnecke, Geschäftsführer, GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt
Dr.-Ing. Martin H. Zwiellehner, Bereichsleitung Prozess- und Umwelttechnik, SAR Elektronic GmbH, Dingolfing

Dr.-Ing. Ragnar Warnecke ist seit 2003 Geschäftsführer der GKS-Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH mit einem Kohle-Heizkraftwerk und einer Müllverbrennungsanlage. Zahlreiche seiner Arbeiten auf dem Gebiet der Hochtemperatur-Korrosion, der Belagsbildung in Kesseln, der CFD-Simulation und Optimierung von Feuerungen und Kesseln, insbesondere im Bereich der Müllverbrennung, wurden in den vergangenen Jahren veröffentlicht

Dr.-Ing. Martin H. Zwiellehner: Studium der „Automatisierten Anlagen und Prozesstechnik" sowie der „Environmental Sciences" (Umweltwissenschaften). Seit über 15 Jahren im internationalen Umfeld verantwortlich für die Automatisierung von Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung und Industriekraftwerken. Forschung und Entwicklung schwerpunktmäßig im Bereich Simulation, Modellierung und praxisgerecht optimierte Regelungstechnik für Rostfeuerungen mit heterogenen Festbrennstoffen. Mitglied in mehreren Gremien der Energie- und Umwelttechnik

Weitere interessante Veranstaltungen

VDI-Fachkonferenzen
15. VDI-Fachkonferenz Klärschlammbehandlung
11. und 12. September 2024, Wolfsburg

36. VDI-/ITAD-Konferenz Thermische Abfallbehandlung 2024
09. und 10. Oktober 2024, Würzburg

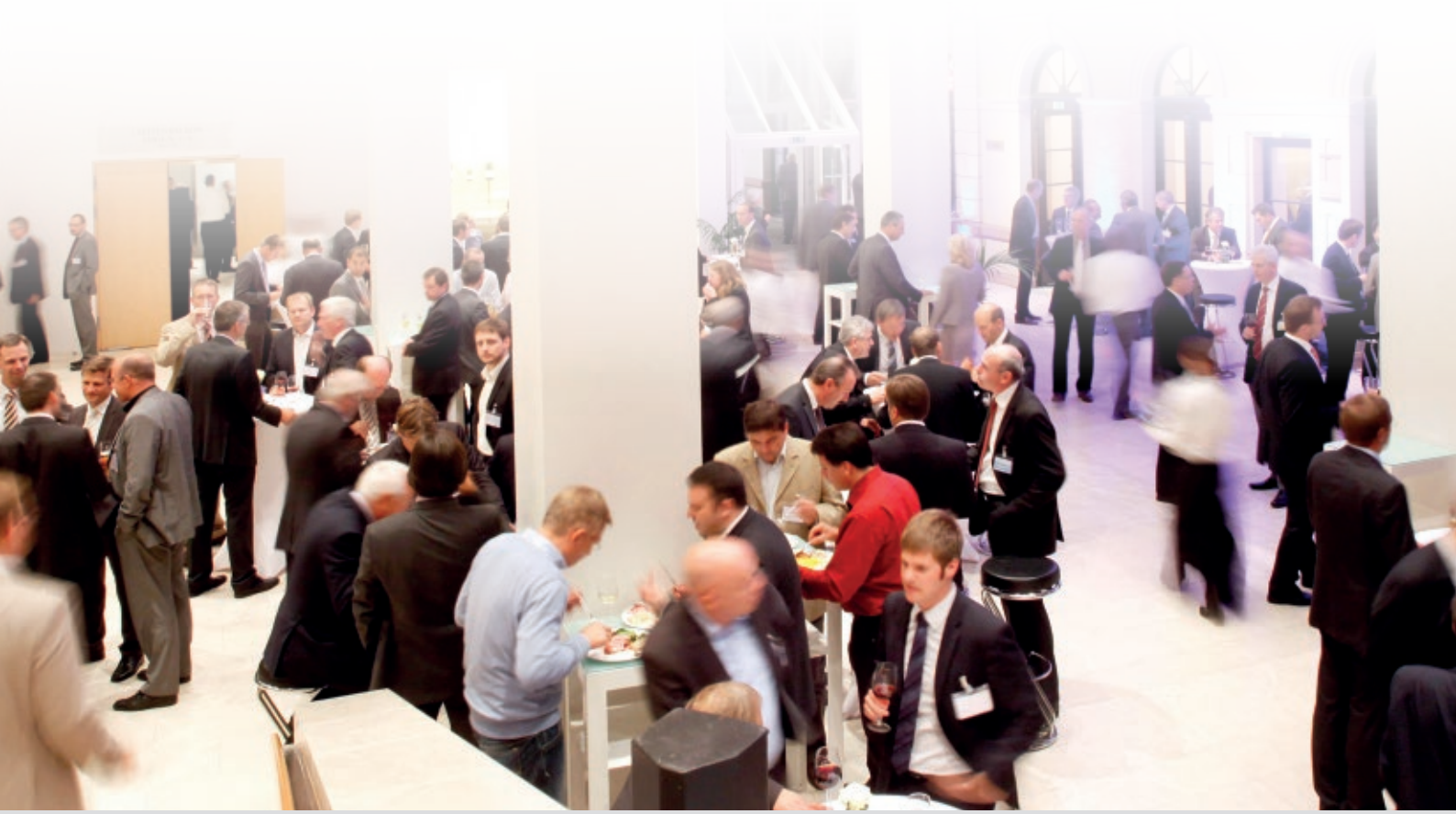
VDI-Seminare
Rostfeuerung und Naturumlaufkessel in Großfeuerungsanlagen
02. und 03. Juli 2024, Frankfurt am Main

Abfallrecht und Abfallmanagement - Kompaktkurs für Einsteiger
22. und 23. Oktober 2024, Online

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmenden 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 Zielgruppe ins Gespräch zu kommen. Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:

Ansprechpartner/in
Anika Wissing
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 62 14-8635
E-Mail: wissing@vdi.de



VDI Wissensforum

21. VDI-Fachkonferenz
Feuerung und Kessel - Beläge und Korrosion - in Großfeuerungsanlagen

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum. de/
06KO005024

Mit zahlreichen Berichten aus der Praxis

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

Sparen Sie 250€ bei Buchung von Konferenz und Spezialtag!

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

VDI-Konferenz Feuerung und Kessel - Beläge und Korrosion - in Großfeuerungsanlagen	VDI Spezialtag Crashkurs Instandhaltung in der Thermischen Abfallbehandlung	Kombipreis Konferenz + 1 Spezialtag
☐ **11. und 12. Juni 2024** **Ulm** (06KO005024)	☐ **10. Juni 2024** **Ulm** (06ST005024)	☐ **10. bis 12. Juni 2024** Ulm (06KO005024 + 06ST005024)
EUR 1.690,-	EUR 990,-	EUR 2.430,-

☐ 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. **Rabatte für Behörden und Hochschulangehörige auf Anfrage möglich.**

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

☐ Ich nehme an der **Besichtigung der MHKW Ulm** teil (kostenfrei)

☐ Ich nehme an der **Stadtführung** teil (kostenfrei) ☐ Ich nehme am **Get-together** teil (kostenfrei)

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)
Ulm (**Konferenz/Spezialtag**): Best Western Plus Atrium Hotel, Eberhard-Finckh-Straße 17, 89075 Ulm, Tel. +49 731/9271-0, E-Mail: info@bestwesternulm.de
Zimmerbuchung: Für die Teilnehmenden der Konferenz und des Spezialtags ist ein Zimmerkontingent im Veranstaltungshotel reserviert Die Zimmer können abgerufen werden **bis 02.05.2024** (Kennwort **„VDI"** und Reservierungs-Nr. **GA000563**) unter Tel. +49 731 9271 0 oder per E-Mail an info@bestwesternulm.de .

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

HRS Das Hotelportal

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, Anlagenbesichtigung mit Bustransfer, Stadtführung und Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke und Mittagessen enthalten.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probemitgliedschaft 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.

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C124933