

14. VDI-Fachkonferenz

Klärschlammbehandlung

Technologien-Wertstoffrückgewinnung-Entwicklungen

Die Top-Themen:

- **Optimierung der anaeroben Schlammstabilisierung, Entwässerung und Trocknung**
- **Erfahrungsbericht einer Klärschlammkooperation**
- **Planung, Inbetriebnahme und Betrieb von Klärschlammverbrennungsanlagen**
- **Vorgaben und Umgang mit der Berichtspflicht für Kläranlagen**
- **Praxisberichte zu Rückgewinnungsverfahren für Phosphor aus Schlammwasser und Asche**
- **Produktion von Düngemitteln aus Rezyklaten**

Konferenzleitung

Dr. Daniel Frank, Senior Advisor Wassermanagement, DECHEMA e.V., Frankfurt
Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Professor, Fachhochschule Aachen

+ **buchbarer Spezialtag**
Trocknung von Klärschlamm -
Übersicht über Verfahren,
Wirtschaftlichkeit und Kosten

+ **Anlagenbesichtigung**
der Kläranlage der BASF SE
Ludwigshafen

+ **begleitende Fachausstellung**

Sie hören Experten folgender Unternehmen:

Abwasserverband Braunschweig | BASF | Danpower | Entsorgung + Recycling Zürich | Fraunhofer Angewandte Polymerforschung | Jedele und Partner | Klärschlammrecycling Bitterfeld-Wolfen | Klärschlammverwertung OWL | MSE Mobile Schlammentwässerung | Putzmeister | PONDUS | RWE Power | SF Soepen-berg | TBF + Partner | Umweltbetriebe Stadt Kleve | Umweltministerium NRW | Wehrle Umwelt | ZVG



Anlagenbesichtigung Montag, 18. September 2023

- 16:30 **Abfahrt zur Besichtigung (Bustransfer)**
Treffpunkt: Rezeption / Lobby des Veranstaltungshotels
- 17:00 **Besichtigung der Abwasserreinigungsanlage der BASF am Standort Ludwigshafen**
Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Bitte kreuzen Sie bei der Anmeldung die Zusatzleistung zur Besichtigung an, wenn Sie an der Besichtigung teilnehmen wollen.
- 19:00 **Rückfahrt zum Veranstaltungshotel (Bustransfer)**

1. Konferenztag Dienstag, 19. September 2023

- 08:30 **Registrierung und Begrüßungskaffee**
- 09:30 **Begrüßung**
Dr. Daniel Frank, DECHEMA e.V., Frankfurt
Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Fachhochschule Aachen

Optimierung der anaeroben Schlammstabilisierung und Entwässerung

- 09:40 **Untersuchung des Abbaus von kationischen Polyacrylamid-Copolymeren (PAM) in klärschlammbehandelten Bodenproben**
 - PAM's gelangen über Klärschlamm in die Umwelt
 - Ihr Abbau ist wegen komplexer Probenmatrix sehr schwer zu untersuchen
 - Identifizierung durch radioaktive Markierung der Polymere im Extrakt aus Umweltproben
 - Nachweis des Abbaus über Gelpermeationschromatographie mit ¹⁴C-Detektion möglich**Dr. Erik Wischerhoff**, Senior Scientist, Abteilung Sensoren und Aktoren, Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung, Potsdam
- 10:20 **Thermisch-chemischer Zellaufschluss - Ein Verfahren zur Optimierung der Schlammbehandlung**
 - Steigerung der Gasproduktion
 - Reduktion der zu entsorgenden Schlammmenge
 - Entlastung und Stabilisierung der Faulung
 - Steigerung des Entwässerungsgrades
 - Optimierung der P-Rückgewinnung**Dr.-Ing. Andreas Dünnebeil**, Geschäftsführer, PONDUS Verfahrenstechnik GmbH, Teltow

- 11:00 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

- 11:30 **Praxiserfahrungen mit dem atb-Verfahren (alkalische Thermo-beschallung)**
 - Ergebnisse der Pilotanlage im GWK Lauben, Abwasserverbandes Kempten (460.000 EW)
 - Ergebnisse zur Umrüstung des Pondus- auf das atb-Verfahren im Klärwerk Göppingen (330.000 EW)
 - Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des atb-Verfahrens**Dipl.-Ing. Frank-Steffen Schmid**, Jedele und Partner GmbH, Stuttgart; **Dr.-Ing. Hans-Jürgen Bräutigam**, Hamburg; **Volker Dorow**, Geschäftsführer, Dorow GmbH, Schneverdingen

- 12:10 **Klärschlammhandhabung mit Kolbenpumpen – Ein Erfahrungsbericht aus Mono- und Mitverbrennungsanlagen**
 - Vorstellung einer typischen Anlage vom Annahmehbereich bis zur Beschickung des Wirbelschichtofens
 - Darstellung der wesentlichen Funktionsmerkmale eines Pumpen- und Silo-Systems
 - Möglichkeiten und Grenzen eines Pumpen- und Silo-Systems
 - Beispiele zu Betriebserfahrungen mit dem Kolbenpumpensystem**Dipl. Ing. (BA) Roman Eggert**, Regional Sales Manager, D-A-CH Putzmeister Concrete Pumps GmbH, Aichtal

- 12:50 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

- 13:50 **Möglichkeiten und Vorteile der mobilen Schlammmentwässerung**
 - Grundsätzlich einsetzbare Entwässerungsaggregate
 - Grenzen der mobilen Schlammmentwässerung
 - Vorteile der mobilen Schlammmentwässerung
 - Rechtliche Rahmenbedingungen
 - Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele**Dr.-Ing. Rudolf Turek**, Handlungsbevollmächtigter Technik, MSE Mobile Schlammmentwässerungs GmbH, Karlsbad-Ittersbach

Thermische Verwertung von Klärschlamm - zentral oder dezentral

- 14:30 **Möglichkeiten der Optimierung der Klärschlammverbrennung und Klärschlammmentwässerung mittels Digitalisierung**
 - Vorstellung der BASF Kläranlage
 - Potentiale der Verbesserung der Entwässerung und Verbrennung durch konventionelle Methoden
 - Potentiale der Verbesserung der Entwässerung und Verbrennung durch digitale Methoden
 - Ausblick über die Zukunft der Klärschlammverbrennung**Dr. Peter Schmittl**, Betriebsleiter Kläranlage; **Oliver Süß**; **Lena Arnold**, BASF SE, Ludwigshafen

- 15:10 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

- 15:40 **Klärschlammkooperation OWL – ein Erfahrungsbericht**
 - Interkommunale Zusammenarbeit im Rahmen der Klärschlammmentsorgung
 - Gründung und Konzeption
 - Vergabeverfahren zur strategischen Partnerschaft
 - Berücksichtigung von rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen**Dipl.-Kfm. (FH) Sven Bökemeier**, Geschäftsführer; **Dipl.-Ing. Mirco Koopmann**, Geschäftsführer, Klärschlammverwertung OWL GmbH, Bielefeld

16:20 **Erfahrungen aus dem Betrieb der Klärschlammmonoverbrennungsanlage in Bitterfeld-Wolfen**

- Klärschlammmonoverbrennungsanlage - von der Idee bis zur Umsetzung
- Technische Beschaffenheit der Klärschlammmonoverbrennungsanlage
- Prägende Ereignisse und erste Betriebserfahrung

M.Eng. Tobias Richter, Mitarbeiter Kraftwerksmanagement, KSR Klärschlammrecycling Bitterfeld-Wolfen GmbH, Bitterfeld-Wolfen; Danpower GmbH, Potsdam

17:00 **Abschlussdiskussion des ersten Veranstaltungstages**
Dr. Daniel Frank, Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping

17:15 **Ende des 1.Tages**



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.

2. Konferenztag
Mittwoch, 20. September 2023

Thermische Verwertung von Klärschlamm - zentral oder dezentral

09:00 **Praxisbericht der Klärschlamm-Monoverbrennung ZVG Mallersdorf-Pfaffenberg mit der FLUIDFIRE Technologie**

- Erste Betriebserfahrungen
- Ascheverwertungsmöglichkeiten schadstoffabgereicherter Asche
- Vorstellung der Anlage
- Zwischenstand des Projekts P-XTRACT®

Christian Eder, Projektleiter Vertrieb, WEHRLE, Emmendingen; Xaver Zirngibl, Geschäftsführer, ZVG mbH, Mallersdorf-Pfaffenberg

09:40 **Klärschlammverwertung: Was hat Zürich getan?**

- Lehren aus 8 Betriebsjahren
- Erfahrungen die wir gerne mit unseren Kollegen teilen
- Wie geht es nun weiter

Martin Schafflützel, Leiter Abteilung Energie ARA Werdhölzli; Daniel Rensch, Leiter Geschäftsbereich ARA Werdhölzli; Philipp Harz, Projektleiter Anlagen, Stadt Zürich, Schweiz

10:20 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

10:50 **Besonderheiten bei der Abgasreinigung für Klärschlammverbrennungsanlagen**

- Verfahrenskonzepte zur Entstickung (DeNO_x) mittels SNCR oder SCR
- Einhaltung des Grenzwertes für Ammoniak
- Abscheidung von Schwermetallen, insbesondere Quecksilber
- Begrenzung der Lachgasemissionen

Dipl.-Ing. (FH) Eugen Bader, Projektleiter, TBF + Partner AG, Hamburg

Praxiserfahrungen bei der Rückgewinnung von Phosphor

11:30 **Umsetzung der Berichtspflicht für 2023 in den Bundesländern**

- Vorstellung des Vorgehens in NRW
- Überblick zum Vorgehen in den anderen Bundesländern
- Besteht Bedarf an zusätzlichen Maßnahmen?

Dr. Michael Oberdörfer, Referent, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW, Düsseldorf

12:10 **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung**

13:10 **Errichtung einer innovativen Thermokompaktanlage auf der Kläranlage Kleve-Salmorth**

- Baumaßnahmen der Thermokompaktanlage
- Vorstellung wesentlicher Anlagenkomponenten
- Thermische Klärschlammverwertung mit einer PYREG-Karbonisierungsanlage

Torsten Wach, Technischer Leiter Stadtentwässerung, Umweltbetriebe der Stadt Kleve AöR, Kleve

13:50 **Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm mittels Hochtemperaturkonversion**

- Phosphor-Erzeugung auf thermischem Weg - Vorbild Wöhler-Prozess
- Die Prozessidee - Thermische Behandlung des Klärschlammes sowie Kohlenwasserstoff- und Phosphor-Recycling in einem Prozessschritt
- MFC-Pilotanlage - Errichtung, Betrieb und Betriebsergebnisse im Rahmen des Projektes ITZ-CC
- Weitere Ansätze und Projekte zur Kreislaufwirtschaft

Dr.-Ing. Tobias Ginsberg; Dr.-Ing. Christian Wolfersdorf, Dr.-Ing. Jens Hannes, Forschung und Entwicklung, Neue Energieträger & Kreislaufwirtschaft, RWE Power AG, Bergheim

14:30 **Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung**

14:50 **Circular Water Solutions Projekt - Nährstoffrückgewinnung in Braunschweig**

- Das Braunschweiger Modell - Nachhaltigkeit durch geschlossene Kreisläufe bei Wasser und Nährstoffen
- Wertschöpfungsketten von der Pflanzenproduktion bis zur Stromvermarktung
- Konzept und Umsetzung der Nährstoffrückgewinnung „KlarWert“
- Vorstellen erster Ergebnisse und weiterer Perspektiven

Dr. Franziska Gromadecki, Geschäftsführerin, Abwasserverband Braunschweig

15:30 **Produktion von Düngemitteln aus Rezyklaten**

- „Direkte“ Düngemittel aus Rezyklaten bzw. aus dem Abwasser
- Ausgangsmaterialien für die Düngemittelproduktion aus Rezyklaten
- Welche Rezyklate sind für den Ökolandbau geeignet?

Dr. Joachim Clemens, Dipl. Geoökologe, Forschung & Entwicklung, SF SoepenberG GmbH, Hünxe

16:10 **Abschlussdiskussion**

Dr. Daniel Frank, Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping

16:15 **Ende der Fachkonferenz**

Trocknung von Klärschlamm



09:00 - 16:15 Uhr



Dr.-Ing. Steffen Ritterbusch, engineering4environment, Stuttgart
Dr.-Ing. Albert Heindl, Deining, Bayern

Zielsetzung

Sie erhalten einen Überblick über die verschiedenen Klärschlamm-Trocknungsverfahren und Hinweise für die projektangepasste Auswahl des Verfahrens. Komponenten und Nebenanlagen von Klärschlamm-Trocknungsanlagen werden erläutert. Als Teilnehmer bekommen Sie Hinweise für Optimierungsmöglichkeiten der Klärschlamm-Trocknung und eine Hilfestellung bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und Sicherheit von Trocknungsanlagen. Es besteht die Möglichkeit, in einem kleinen Kreis von Teilnehmern Probleme aus der Praxis zu besprechen und Erfahrungen auszutauschen.

Inhalte des Spezialtags

Grundlagen der Klärschlamm-Trocknung

- Klärschlammarten, Eigenschaften sowie Unterschied Frischschlamm und Lagerschlamm
- Vorteile der Trocknung
- Teil- oder Volltrocknung?
- Leimphase
- Trocknungsarten (Konvektionstrocknung, Strahlungstrocknung, Kontakttrocknung)
- Energie- und Massenbilanz bei der Trocknung

Trocknerbauarten und Betrieb

- Klärschlamm-Trockner (Bandrockner, Scheibentrockner, Dünnschicht-trockner, Hallen- und Solartrockner, Trommeltrockner, Wirbelschicht-trockner, Paddeltrockner)
- Einsatzbereiche
- Spezifische Leistungsfähigkeit der Trockner
- Größe, Flächenbedarf und Schlammengen
- Regelung von Trocknern und Zusammenspiel von Kontakttrocknung und Wirbelschichtverbrennung
- Nebenanlagen von Klärschlamm-Trocknungsanlagen

Planung von Klärschlamm-Trocknungsanlagen

- Verwertungswege für das getrocknete Material
- Wärmequellen
- Auswahl eines geeigneten Trocknungsverfahrens
- Standortauswahl
- Planung und Auslegung von thermischen Trocknungsanlagen
- Planung und Auslegung von Solar- und Hallentrocknungsanlagen
- Abluftzusammensetzung und -behandlung bei Konvektionstrocknern
- Abluftbehandlung bei Solar- und Hallentrocknern
- Kondensatzusammensetzung und -aufbereitung bei Kondensations-trocknern
- Planungshinweise zur innerbetrieblichen Lagerung und Transport von entwässertem und getrocknetem Klärschlamm
- Spezifische Planungshinweise zur Bandtrocknung, Scheibentrocknung und Solar-/Hallentrocknung

Sicherheit bei der Klärschlamm-Trocknung (ATEX)

- Betriebssicherheitsverordnung
- Lagerung von entwässertem Schlamm
- Trocknung
- Lagerung von getrocknetem Schlamm

Rechtliche Aspekte der Errichtung und des Betriebes einer Klärschlamm-Trocknungsanlage

- Lagerung von entwässertem Schlamm
- Trocknung von Klärschlamm

Wirtschaftlichkeit der Klärschlamm-Trocknung

- Technisch-wirtschaftliche Bewertung der Systeme
- Spezifischer Energiebedarf (thermisch, elektrisch)
- Wartungsaufwand und Verschleiß, Personaleinsatz
- Einfluss betrieblicher Faktoren auf die Wirtschaftlichkeit

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/in

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

Aussteller

- ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG
- Buss-SMS-Canzler GmbH
- GEFA Prozesstechnik GmbH
- Hiller GmbH
- PONDUS Verfahrenstechnik GmbH
- Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Sponsor



Ideeller Mitträger



Konferenzleitung

Dr. Daniel Frank, Senior Advisor Wassermanagement, DECHEMA e.V., Frankfurt

Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping, Professor, Fachhochschule Aachen



Dr. Daniel Frank begann seine berufliche Laufbahn als Projektleiter bei Fraunhofer. Er promovierte 2013 in Chemie über Nährstoffrückgewinnung an der Universität Stuttgart. Im Jahr 2015 war er an der Gründung der Deutschen Phosphor-Plattform DPP e.V. maßgeblich beteiligt, die sich als Netzwerkinstitution für Phosphorrecycling im deutschsprachigen Raum versteht. Er ist seit 2020 bei der DECHEMA im Bereich Wassermanagement in den Bereichen industrieller Produktion sowie Water-for X tätig.



Prof. Dr.-Ing. Markus Grömping vertritt an der FH Aachen das Lehrgebiet „Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik“. Aktuell ist er als Berater für die ATEMIS GmbH tätig, die als Planungsbüro für Abwasser- und Energietechnik u.a. Projekte zur Schlammbehandlung für Auftraggeber aus Kommune und Industrie durchführt. Als Sprecher der DWA Arbeitsgruppe „Rückbelastung aus anaeroben Behandlungsstufen“ ist er Mitglied des DWA-Fachausschusses KEK-2 „Mechanische und biologische Klärschlammbehandlung“.



Weitere interessante Veranstaltungen

Fachkonferenz

35. VDI-/ITAD-Konferenz Thermische Abfallbehandlung 2023

18. und 19. Oktober 2023, Würzburg

Seminar

Grundlagen der Abwasserreinigung

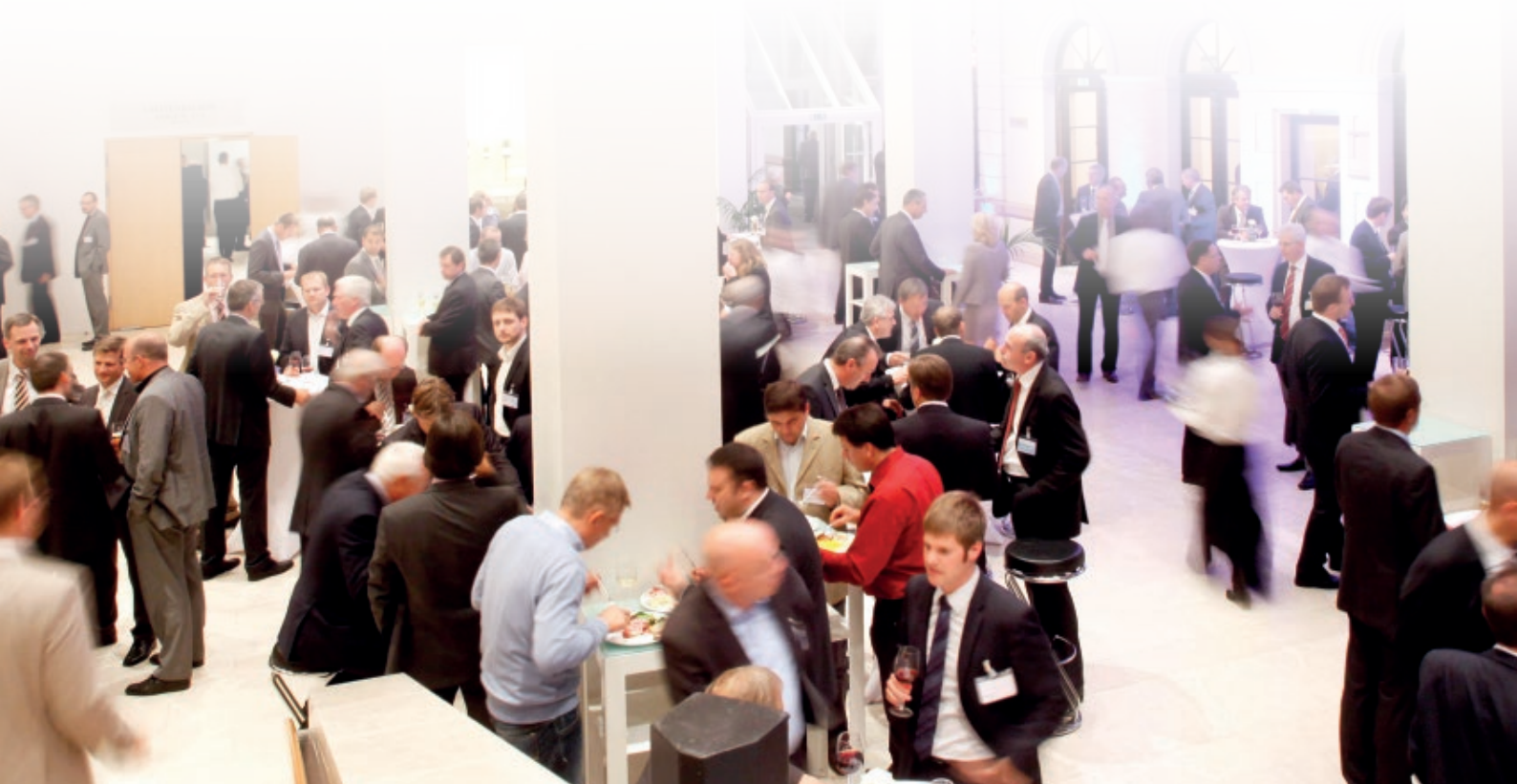
25. und 26. September 2023, Online

Einstufung und Klassifizierung von Abfällen

10. und 11. Oktober 2023, Online

Praktische Umsetzung der Bundesanlagenverordnung (AwSV)

14. und 15. Dezember 2023, Berlin



Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
06K0006023

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 300 Euro bei
Buchung von Konferenz
und Spezialtag**

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

VDI-Konferenz Klärschlammbehandlung	VDI Spezialtag Trocknung von Klärschlamm	Kombipreis Konferenz + 1 Spezialtag
<input type="checkbox"/> 19. und 20. September 2023 Mannheim (06K0006023)	<input type="checkbox"/> 18. September 2023 Mannheim (06ST106023)	<input type="checkbox"/> 18. bis 20. September 2023 Mannheim (06K0006023 + 06ST106023)
EUR 1.590,-	EUR 1.090,-	EUR 2.380,-

www

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.

Mitarbeiter von **Behörden und kommunalen Betreibern** zum Preis von EUR 1.113,- (Konferenz) und EUR 763,- (Spezialtag)

Hochschulangehörige zum Preis von EUR 795,- (Konferenz) und EUR 545,- (Spezialtag)

Ich nehme an der **Besichtigung der Kläranlage der BASF** am 18. September 2023 teil (kostenfrei)

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)
Mannheim: Dorint Kongresshotel Mannheim, Friedrichsring 6, 68161 Mannheim, Tel. +49 621/1251-0,
E-Mail: reservierung.mannheim@dorint.com

Zimmerbuchung:
Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI“ bis zum **02. September 2023** abrufbar. Tel. +49 621/1251-923,
E-Mail: reservierung.mannheim@dorint.com.
Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist. Wir empfehlen eine frühzeitige Buchung.

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



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Anlagenbesichtigung und 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.

