

Ob vor Ort oder digital - Wir sind in jedem Fall für Sie da!

Bildquelle: © RWTH Aachen University, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D

## 6. VDI-Fachkonferenz

# BIM in der Gebäudetechnik

Von der Planung bis zum Betrieb

### Die Top-Themen:

- **Best Practice - Kollaboration in der frühen TGA-Planung**
- **BIM in Elektroplanung, Gebäudeautomation und Laborplanung**
- **Automatisierung der TGA-Planung - Generatives Design und Gebäude- und Anlagensimulation mit BIM**
- **Mehrwert von BIM im Betrieb und für die digitale Baustelle**
- **Aktuelle BIM-Normen und Richtlinien in der Anwendung**
- **Standards & Tools für Digitales Bauen und Bewirtschaften**

+ **buchbarer Spezialtag**  
Raumbuchbasierte TGA-Planung

+ **Ihre Konferenzleitung**  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil.  
Christoph van Treeck,  
Leiter, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University

### Sie hören Experten folgender Unternehmen:

ATP | Autodesk | BUILDing 360 | Caverion | DDS-CAD | DiPro BIM | Drees & Sommer |  
EGNATON | Flughafen München | Formitas | Gruner Roschi | GSP Network | liNear | LuArtX IT |  
MHKBG NRW | PGMM | Plandata | RWTH Aachen | Sauter | SBI Ingenieurgesellschaft |  
WPW Leipzig | ZWP



## 1. Konferenztag Dienstag, 18. Mai 2021

- 09:00 Begrüßung und Eröffnung**  
**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, Leiter, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University  
**Dipl.-Reg.-Wiss. Lena Jung**, Produktmanagerin, VDI Wissensforum GmbH, Düsseldorf

- 09:10 EnergyTWIN – Digitaler Zwilling für die Inbetriebnahme**
- Zusammenführung von Reality Capturing und Cloud-basierten Daten auf Feldebene
  - KI-basierte Methoden zur Erkennung und Klassifizierung von Geometrie und Systemtopologie
  - Identifikation und funktionale Verknüpfung von Komponenten
  - AR-basierte Darstellung
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, RWTH Aachen University

### Aktuelle BIM-Normen und Richtlinien

- 09:45 Aktuelle BIM-Normen und Richtlinien in der Anwendung**
- Welche BIM-Standards werden aktuell in Projekten gefordert?
  - VDI 2552 (Blätter 4 und 9)
  - AIA, BAP, IDM, MVD, BCF und Modellierungsrichtlinien
  - CDE und Freigaben nach DIN EN ISO 19650
- Dipl.-Phys. Andreas Kohlhaas**, BIM-Strategie, GSP Network GmbH, Hamburg

- 10:20 VDI 6070 Raumbuch – Entwicklung und Schnittstellen zu BIM**
- Definition Raumbücher in Richtlinien und Regeln
  - Ausrichtung der VDI 6070 von der Bedarfsplanung bis zum Betrieb
  - Praxisanwendung von Raumbüchern
- Dipl.-Ing. Eberhard Dux VDI**, Technischer Leiter, PGMM, Böblingen

- 10:55 Kaffeepause**

### Best Practice – BIM in der TGA

- 11:25 Intelligenz im 3D-Modell – Spagat zwischen Planer und Hersteller**
- Welches Ziel verfolgt das 3D-Modell?
  - Welche Informationen im Modell sind erforderlich?
  - Generische BIM-Objekte während der Planungsphase
  - CAD-Vorgaben vs. Herstellerinformationen
  - Alphanumerische Informationen im as-built-Modell
- Mario Rödel**, BIM-Manager/Leiter CAD, Schreiber, Brand und Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Lampertheim

- 12:00 Roche Bau 2 – TGA-Planung**
- Konzeption der Gebäudetechnik: Systembeschreibung, räumliche Anordnung von Zentralen und Verteilung, Gebäudekern
  - Tragwerksbedingte, alternierende Stockwerksverteilung
  - Modulare Planung der Gebäudetechnik
  - Skriptbasierte Modellerstellung und Nutzungsflexibilität
  - Gewerkeübergreifendes Technik-Mockup mit Erkenntnissen zur Betriebs- und Bauablaufoptimierung
- Alexander Ganßloser, M.Eng.**, Senior Teamleiter, Drees & Sommer Advanced Building Technologies, Stuttgart

- 12:35 Mittagspause**

### Automatisierung und Simulation der TGA-Planung

- 14:00 Generative Design in Architektur und Ingenieurwesen**
- Prinzip und Definition von Generative Design
  - Einsatzmöglichkeiten und Anwendungsfälle (TGA)
  - Potenziale und aktueller Forschungsstand
- Prof. Thilo Ebert**, Vorstand, ATP architekten ingenieure, Innsbruck, Österreich
- 14:35 Gebäude- und Anlagensimulationen mit BIM als integraler Bestandteil der optimierten TGA-Planung**
- Herausforderungen und Potenzial in der Aufbereitung der Eingabedaten
  - Data Driven Decision Making – Simulationen als Werkzeug zur Dimensionierung und Optimierung
  - Simulationsergebnisse als integraler Bestandteil der optimierten TGA-Planung
- Manuel Frey**, Abteilungsleiter Digitale Planung & Simulationen, Gruner Roschi AG, Köniz, Schweiz
- 15:10 Mastering MEP – Datenmodellmanagement in der TGA**
- Generische Planung vs. Herstellerdaten
  - Signifikanz von Alphanumerik in Berechnung, Simulation und Ausschreibung
  - BIM-Daten im Lebenszyklus
- Dipl.-Ing. Lars Oberwinter**, CEO, Plandata GmbH, Wien, Österreich

- 15:45 Kaffeepause**

### Kollaboration in der frühen TGA-Planung

- 16:15 Flexibilität und Variantenanalyse in frühen Projektphasen**
- Überblick Autodesk
  - Generative Design für den Gebäudeentwurf
  - Energetische Bewertung und Vergleich von Varianten
  - Automation in der Planung
- Dipl.-Ing. (FH) Michael Göhring**, Senior technical sales specialist AEC, Autodesk GmbH, München
- 16:50 Gebäudetechnische Modellentwicklung in frühen Phasen**
- Vordimensionierung von Technikzentralen
  - Erschließungsplanung mittels provisorischer Raumkörper
  - Kollaborative Abstimmung von Konstruktionsräumen
  - Dimensionierung von Trassen und Schächten
  - Übergang in eine detaillierte Modellentwicklung
- Dr. rer. nat. Dipl.-Ing. Christian Waluga**, Stellvertretender Entwicklungsleiter, liNear GmbH, Aachen



### Tools als Schlüssel für die frühe TGA-Planung?

- 17:25 Podiumsdiskussion**
- Moderation: **Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, RWTH Aachen University
- Podiumsteilnehmer:
- **Prof. Thilo Ebert**, ATP architekten ingenieure
  - **Eberhard Dux**, PGMM
  - **Michael Göhring**, Autodesk GmbH
  - **Christian Waluga**, liNear GmbH
  - **Rainer Walser**, Bereichsleiter Produktmanagement, Data Design System GmbH, Ascheberg



Sie sind herzlich eingeladen, Ihre eigenen Probleme und Fragestellungen mit in die Diskussion einzubringen!

18:15 Ende des ersten Konferenztages



## Get-together

19:30 Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie diese entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

## 2. Konferenztag Mittwoch, 19. Mai 2021

### BIM-basierte Ausschreibung und Bauantrag

#### 09:00 BIM & TGA – Miteinander durch Planung und Ausführung

- Vertragliche Grundsteine und Aufgaben der Bauherren
- Transparenz bei Planung und Ausschreibung
- Modellierungsvorgaben
- Praxisbeispiel

**Manuel Westerkowski, B.Eng.**, Digitales Bauen, Caverion Deutschland GmbH, NL Köln, **Florian Stegmann, M.Sc.**, Projektleiter Fachbereich Elektrotechnik, WPW LEIPZIG GmbH, Leipzig

#### 09:35 BIM-basierter Bauantrag – Sachstand aus Sicht des Landes NRW

- Vorstellung Pilotprojekt zur Implementierung des digitalen Baugenehmigungsverfahrens in NRW
- BIM-Competence-Center: Unterstützung der Einführung des Building Information Modeling in NRW
- Verschnidung von Digitalem Bauantrag und BIM in Forschung und Praxis

**Dr. iur. Thomas Wilk**, Leiter der Abteilung Bauen im Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung NRW, Düsseldorf

### Vorfertigung in der TGA

#### 10:10 Vorfertigung in der Gebäudetechnik mittels CAD

- Anforderungen an das CAD-Modell
- Automatische Zeichnungserstellung
- Übergabe an Fertigungsmaschinen

**Dipl.-Ing. Andreas Gudrian**, Senior Consultant, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Joris Lenz, Vertriebsleiter/Prokurist, beide LuArtX IT GmbH, Böblingen, Fahrudin Muminovic, BIM-Manager, Rud. Otto Meyer Technik GmbH & Co. KG, Köln

#### 10:45 Kaffeepause

### BIM in der Gebäudeautomation, Elektro- und Laborplanung

#### 11:15 VDMA AK BIM – Aktivitäten im Bereich der Gebäudeautomation

- Vorstellen der Zielsetzung 2020 bis 2022 und Vorgehensweise
- Aktivitäten mit anderen Verbänden und die Vernetzung
- Umsetzung der VDI 3805 für den Bereich der Gebäudeautomation und Elektrotechnik im Gebäude

**Patrick Neu**, Leiter Systems Deutschland, Sauter-Cumulus GmbH, Freiburg

#### 11:50 BIM in der Elektroplanung

- Status Quo der Modellqualität
- Elektrotechnik als Schnittstellendisziplin
- Ableitung von datenbankbasierten Stromkreislisten, Berechnungen und Beschriftungen
- Möglichkeiten der Qualitätssicherung

**Niklas Gärtner, M.Eng.**, Entwicklung digitaler Prozesse, ZWP Ing. AG, Köln

#### 12:25 IFC4lab – Zur Reduktion der Komplexität bei der BIM-Planung von Laborgebäuden

- Die Zumutungen der BIM-Planungsaufgabe „Laborgebäude“
- Von EGNATON e.V. zu b5 Deutschland e.V.
- Auf dem Weg zum IDM IFC4lab – zwischen Pragmatismus und Formalismus

**Dr. Peter Neurieder**, EGNATON e.V., Co-Autoren: Petra Endtmann, IPN Laborprojekt GmbH, Dr. Christoph Heinekamp, dr. heinekamp Labor- und Institutsplanung, Dr. Volker Krieger, TMM AG, alle Sprecher der Projektgruppe „IFC4Lab“, buildingSmart Deutschland

#### 13:00 Mittagspause

### BIM auf der Baustelle und im Betrieb

#### 14:00 BUILDing360 – Standards & Tools für Digitales Bauen und Bewirtschaften

- Bauteilkataloge zur Förderung der Standardisierung im Unternehmen und im Projekt
- Bauteilstandards für die Digitalisierung der Abläufe auf der Baustelle
- Modellstandards als Basis für Digitale Gebäudeinformationssysteme
- Kontrollierte und transparente Verwaltung der AIAs in BUILDing360.Enterprise

**Matthias Liechti lic. phil. nat.**, Geschäftsleiter, Building Information Technology AG, Aarau, Schweiz

#### 14:35 Digitale Baustelle – Mehrwert von BIM

- Wird der Plan die Sprache der Baustelle bleiben?
- Modelle für den Betrieb – ein zukünftiges Geschäftsmodell?
- Wird Nachtragsmanagement in der Zukunft noch relevant sein?

**Jan Krieger**, BIM-Management/BIM-Beratung, formitas AG, Aachen

#### 15:10 BIM im Betrieb – erste Erfahrungen

- Betreiberinformationsanforderungen sind Teil von AIA (Auftraggeber-Informationsanforderungen)
- Übernahme in CAFM (Computer Aided Facility Management)
- Was passiert mit Modellen im Betrieb?
- Schnittstellen

**Dipl.-Ing. Wolfgang Haller**, Leiter Technische Dokumentation, Flughafen München

#### 15:45 Zusammenfassung und Schlusswort durch den Konferenzleiter

#### 16:00 Ende der Veranstaltung

## Raumbuchbasierte TGA-Planung

10:00 bis 18:00 Uhr



**Jens Göricke**, Geschäftsführender Gesellschafter, DiPro BIM GmbH, Sankt Augustin

### Zielsetzung

**In diesem Workshop lernen Sie, wie Sie mit einer TGA-spezifischen Planungsmethodik von den ersten Leistungsphasen an eine durchgängige, prüf- und nachvollziehbare digitale Prozesskette aufbauen. Diese basiert auf Raumdaten, Raumbüchern und TGA-Fachmodellen. Die Raumbuchbasierte TGA-Planung ermöglicht es, verschiedene Abgabeformate, wie z. B. Berechnung, Grundriss- und Schema-Darstellung zu erzeugen.**

Der Spezialtag richtet sich insbesondere an Geschäftsführer und Führungskräfte von TGA-Ingenieurbüros, die unabhängig davon, ob in einem Bauvorhaben eine fachplanerübergreifende Arbeitsmethodik nach Big-BIM gefordert ist, einen praxisnahen digital-basierten Arbeitsprozess im Little-BIM-Gedanken etablieren wollen.

Separat buchbar

## Inhalte des Spezialtags

### Datenbasis – Anwendung des TGA-Gebäudefachmodells

- Fokus eines TGA-Gebäudefachmodells
- Nutzen und Anwendung in frühen Leistungsphasen
- Weiterführen in spätere Leistungsphasen
- Vorgehen für TGA-spezifische Zonierungen

### Datenerstellung – Entwickeln von Raumbuchdaten

- Strukturierung von Raumbuchdaten
- Erstellen und Zuweisen von Raumbuchdaten
- Erzeugen gewerke- und gebäudespezifischer Lastdaten
- Bereitstellen von Daten zur Dimensionierung der TGA-Komponenten

### Datenaufbereitung – Bilanzierung von Raumbuchdaten

- Erstellen von globalen und spezifischen Raumbüchern
- Konzeption und Dimensionierung von TGA
- Bilanzierung von Großkomponenten
- Generieren von Informationen und digitales Teamwork

### Datenverwertung – Informeller Mehrwert der Raumbücher

- Visualisierungsmöglichkeiten und Übermittlung von Informationen
- Informationsverwertung für die leistungsphasengerechte TGA-Konstruktion
- Informationsweitergabe an spezifische schematische Darstellungen
- Änderungsmanagement der digitalen Prozesskette

## Konferenzleitung

**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**, Leiter, Lehrstuhl für Energieeffizientes Bauen E3D, RWTH Aachen University



Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck ist Inhaber des Lehrstuhls für Energieeffizientes Bauen E3D an der RWTH Aachen University. Weiterhin arbeitet Prof. Christoph van Treeck an BIM-Richtlinienausschüssen mit, engagiert sich zu BIM im BTGA und ist Mitautor verschiedener Fachbücher zum Thema Building Information Modeling. Er ist Leiter des BIM Centers Aachen als Verbund marktführender Unternehmen aus der Gebäudetechnik am Campus der RWTH Aachen. Als Geschäftsführer der E3D Ingenieurgesellschaft mbH Aachen engagiert er sich in der Planungspraxis zum Thema Digitales Planen, Bauen und Betreiben.

## Weitere interessante Veranstaltungen

### Konferenz

**Klima- und Lüftungstechnik – Hygiene & Energieeffizienz**  
23. und 24.06.2021, Düsseldorf

### Seminar

**BIM-gestützte TGA-Planung**  
06. und 07.07.2021, Berlin

### Seminar

**BIM – Modellierung und Berechnung von digitalen TGA-Systemen**  
06. und 07.07.2021, Frankfurt

## 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:

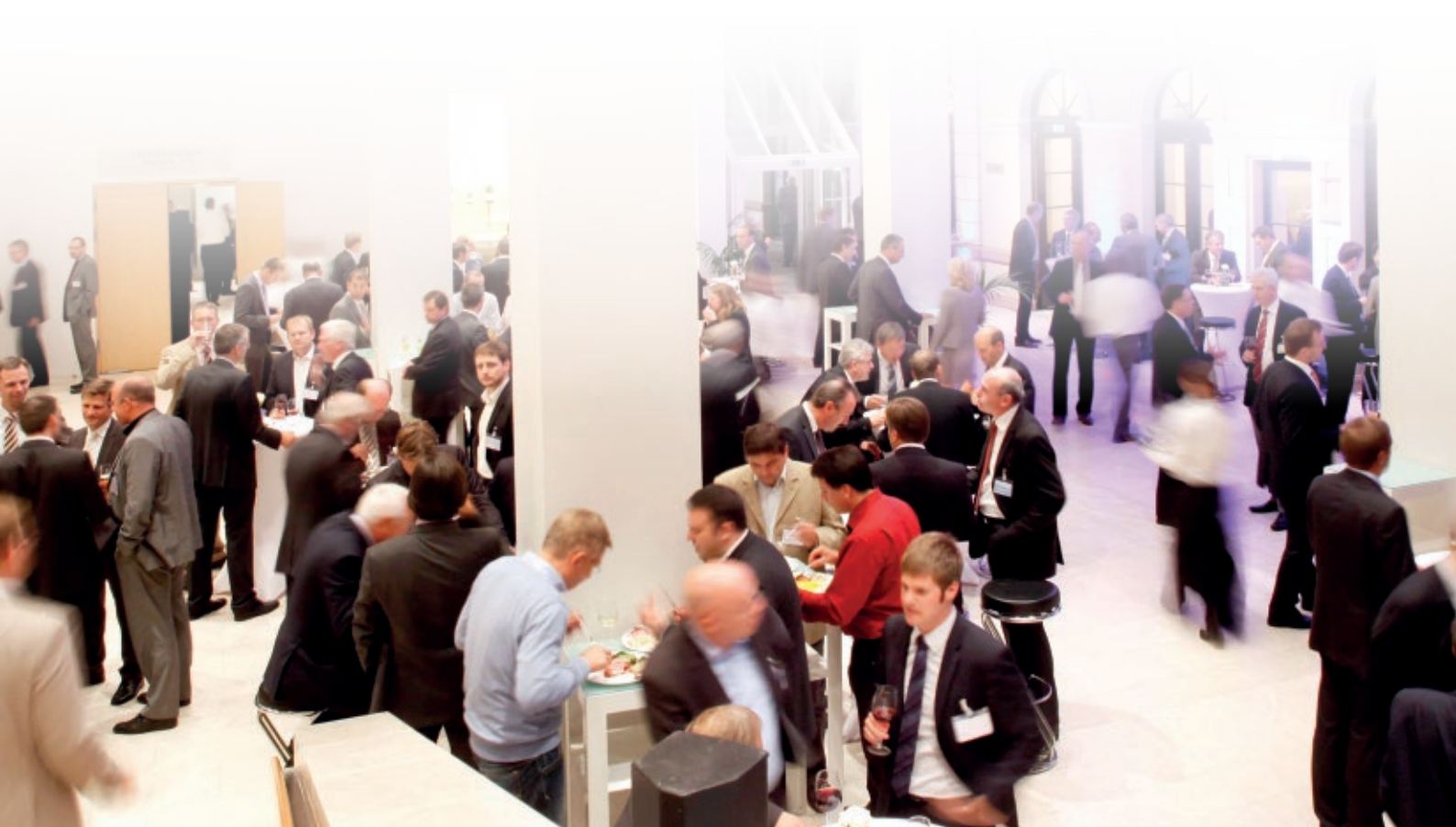


### Ansprechpartnerin

Vanessa Ulbrich  
Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring  
Telefon: +49 211 62 14-918  
E-Mail: [ulbrich@vdi.de](mailto:ulbrich@vdi.de)

## Aussteller

- Graitec Innovation GmbH
- Mensch und Maschine acadGraph GmbH



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 150 Euro bei  
Kombi-Buchung!

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

VDI-Konferenz „BIM in der Gebäudetechnik“	VDI Spezialtag „Raumbuchbasierte TGA-Planung“	Kombipreis Konferenz + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 18. und 19. Mai 2021 Düsseldorf (07K0016021)	<input type="checkbox"/> 17. Mai 2021 Düsseldorf (07ST006021)	<input type="checkbox"/> 17. bis 19. Mai 2021 (07K0016021 + 07ST006021)
EUR 1.140,-	EUR 800,-	EUR 1.790,-

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. / Sonderpreis für Mitarbeiter von Behörden auf Anfrage möglich.

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](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort**

Novotel Düsseldorf City West, Niederkasseler Lohweg 179, 40547 Düsseldorf, Tel. +49 211/52060-0,  
E-Mail: h3279@accor.com

**Zimmerbuchung**

Ein Zimmerkontingent zu Sonderkonditionen ist im Veranstaltungshotel gebucht. Zimmer sind unter dem Stichwort „VDI“ bis zum 16.04.2021 abrufbar. 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](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)



**Leistungen:** Im Leistungsumfang 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](mailto: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](http://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.

