

VDI-Konferenz

# Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe

Kostenreduzierende Wege zur nachhaltigen und effizienten Energieeinsparung

Die Themen der Konferenz:

- Welche Konsequenzen sich aus der aktuellen Klimapolitik für Industrie und Gewerbe ergeben
- Durch die richtigen Energieeffizienzmaßnahmen Kosten reduzieren: Wie geht das?
- Was können Energiemanagementsysteme im Unternehmen leisten?
- Wie Sie die Chancen des strategischen Energieeinkaufs nutzen
- Welche Alternativen des Strombezugs gibt es und wie wirtschaftlich sind sie? Erfahrungsberichte zur Pellet-Nutzung, Wärmepumpen, Solarthermie und Photovoltaik
- Optimierungspotenziale in der Kältetechnik und bei Pumpen- und Druckluftsystemen

Termine und Ort:

23. und 24. November 2010  
(Konferenz)

25. November 2010 (Workshop)  
Wissenschaftspark Gelsenkirchen

Diese und weitere Referenten haben zugesagt:

Dr. Clemens Mittelviehhaus,  
Leiter Technische Betriebe,  
Henkel AG & Co. KGaA

Hans-Peter Rieß,  
Leiter Energiebeschaffung und  
Energiemanagement,  
Aluminium Norf GmbH

Jörg Probst, Geschäftsführer,  
Gertec Ingenieurgesellschaft

Ulrich Wilkesmann,  
Managing Director,  
Gebr. Becker GmbH

## + Workshop Contracting

- Wie können Anlagen ohne eigene Investitionen auf einen modernen, energieeffizienten Standard gebracht werden?
- Was ist bei der Vertragsgestaltung zu beachten?

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2010

Die Zukunft der  
Energie

Dienstag, 23. November 2010

**09:30 Begrüßung und Eröffnung der Konferenz durch den Moderator des 1. Tages**



**Roland Gilges**, *Prokurist/Vertriebsleitung, gc Wärmedienste GmbH, Neuss*

**09:45 Key Note: Die Notwendigkeit der Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe**



- Rechtliche Rahmenbedingungen zum Klimaschutz: EnEV, Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI)
  - Wie steht es mit der Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe? Wo liegen die Einsparpotenziale?: Energieeffizienz als Element der Unternehmensstrategie
  - CO<sub>2</sub>-Reduktion und Zielvorgaben in Deutschland
  - Ökonomische Bedeutung der Energieeffizienz
  - Prozesstechnologien und Querschnittstechnologien
  - Förderprogramme für Industrie und Gewerbe
- Dr. Heinz Baues**, *Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf*

**10:15 Tatsächliche Auswirkungen der Rahmenbedingungen auf Industrie und Gewerbe – Energieeffizienz als Notwendigkeit und Chance**



- CO<sub>2</sub>-Reduktion und weitergehende Maßnahmen der Energieeinsparung und des Umweltschutzes
  - Investitionen in energiesparende Maßnahmen: Was ist sinnvoll?
  - Energiemanagement im Unternehmen – Einführung, Umsetzung, Kontrolle
  - Möglichkeiten der Eigenversorgung mit Energie
  - Freie Wahl des Energieversorgers: Energie langfristig günstig und sicher beschaffen
- Dr. Clemens Mittelviehhaus**, *Leiter Technische Betriebe, Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf*

**10:45 Fragen und Diskussion**

11:15 Kaffeepause

ENERGIEEFFIZIENT DURCH DEN RICHTIGEN UMGANG MIT ENERGIE: VOM EINKAUF BIS ZUM VERBRAUCH

**11:45 Energiemanagementsysteme- und Energiecontrollingsysteme: Was können sie leisten?**



- Kennen Sie Ihre Energiekosten, Energiefresser und Energieeffizienzpotenziale?
  - Faktoren eines erfolgreichen Energiemanagements/-controllings
  - Zertifizierung nach DIN EN 16001: ab 2012 als Grundlage von Energiesteuerermäßigungen und Überwachung durch einen internen oder externen „Energiemanager“?
  - Visualisierung der Energieverbräuche, -kosten und Kennzahlenbildung
  - Mögliche Einsparpotenziale und Amortisationszeiten
  - Best Practice Beispiele aus Industrie, Handel, und Gewerbe
- Susanne Regen**, *Leiterin Energiemanagement und Consulting, KEVAG Koblenz*

**12:15 Die Chancen des Energieeinkaufs nutzen: Möglichkeiten und Grenzen des Portfoliomanagements für Industrie- und Gewerbeverbraucher**



- Entwicklung der Energiekosten
  - Strategische Optionen für die Energiebeschaffung
  - Strukturierung der Beschaffung
  - Wie kalkuliere ich meinen Energiepreis?
  - Risikomanagement
- Ralph Klebsch**, *Prokurist, LBD-Beratungsgesellschaft mbH, Berlin*

**12:45 Fragen und Diskussion**

13:15 Gemeinsames Mittagessen

**14:30 Praxisbeispiel: Strategischer Energieeinkauf**



- Die Chancen des freien Energieeinkaufs nutzen
  - Den Energieverbrauch analysieren und an den richtigen Schrauben zur Reduzierung drehen
  - Energie richtig einkaufen: Tipps für Verhandlung und Vertragsabschluss
- Hans-Peter Rieß**, *Leiter Energiebeschaffung und Energiemanagement, Aluminium Norf GmbH, Neuss*

INVESTITIONEN IN NEUE ENERGIEEFFIZIENTE ANLAGEN OHNE EIGENES KAPITAL

**15:00 Modernisierung und Neuanlagen ohne eigene Investition: Durch Contracting zu mehr Energieeffizienz**

- Klima schützen, Energieeinsparverordnungen erfüllen: Wer soll das bezahlen?
  - Energie-Contracting: Was heißt das und wie funktioniert es?
  - Welche Modernisierungen und Anschaffungen können mit Contracting erfolgen?
  - Contracting mit regenerativen Energien
  - Wann lohnt der Einsatz von KWK-Anlagen
  - Welche Angaben sind für ein Angebot erforderlich?
- Roland Gilges**

**15:30 Fragen und Diskussion**

16:00 Kaffeepause

AUTARKE ENERGIEGEWINNUNG – CHANCEN UND POTENZIALE I

**16:30 Wärmepumpen – Wann lohnt es sich?**



- Wärmepumpen, Strom und Gas in Neubau und Sanierung
  - Industrielle Hochtemperatur Wärmepumpen
  - Welche Voraussetzungen müssen vorhanden sein?
  - Wann sind Wärmepumpen sinnvoll?
  - Kombination von Wärmepumpen und Kälteanlagen
  - Projektierung: Ganzheitliche Energiekonzepte
- Fritz Nüßle**, *Geschäftsführer, Zent-Frenger Gesellschaft für Gebäudetechnik, Heppenheim*

**17:00 Dezentrale Energieerzeugung – Energieeffizienz, Kostenreduzierung und Klimaschutz am Beispiel der Stadt Schmalkalden**



- Schrittweise Umstellung der Energieversorgung großer Teile der Stadt durch dezentral erzeugte Wärme und Strom
- Praxisbeispiel: unsere KWK-Erzeugungsanlagen auf Basis von Mikrogasturbinen-Technologie
- Versorgung über virtuelles Biogas
- Wirtschaftlichkeit und Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion, Umwelt- und Klimaschutz

■ Ausblick auf die Ziele und Wege in Thüringen  
**René Killenberg und Emanuel Heisenberg,**  
*Geschäftsführer, DES Dezentrale Energien Schmalkalden GmbH, Schmalkalden*

**17:30 Fragen und Diskussion**

**18:00 Führung durch den**



Gelegenheit zur Besichtigung des Wissenschaftsparks und Erläuterungen zum Solarkraftwerk auf dem Dach des Technologiezentrums (210 kW) und zum Schülerlabor EnergyLab.

**Abendimbiss**

Am Ende des ersten Konferenztages laden wir Sie herzlich zu einem Abendimbiss „regional typischer Art“ ein. Hier haben Sie die Gelegenheit zu vertiefenden Gesprächen mit Referenten und Teilnehmern.

Mittwoch, 24. November 2010

**09:15 Begrüßung und Eröffnung durch den Moderator des 2. Tages**



**Jörg Probst,** *Geschäftsführer, Gertec Ingenieurgesellschaft, Essen*

**AUTARKE ENERGIEGWINNUNG – CHANCEN UND POTENZIALE II**

**09:30 Aus Biomasse wird Energie – Die Holzhack-schnitzelanlage**



- Wichtiger nachwachsender Rohstoff und einheimische Energiequelle
- Darstellung des Projekts
- Zuverlässigkeit des Betriebs und Wartungsaufwand
- Rechnet es sich?

**Volker Dittrich,** *Geschäftsführer, Wohnungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH, Dinslaken*

**10:00 Mit der Sonne arbeiten: Möglichkeiten und Grenzen der Sonnenenergienutzung**



- Die technischen, wirtschaftlichen und ökologischen Rahmenbedingungen der Solarenergie aus Sicht des Unternehmers
- Von der Dachmiete zur Eigenstromversorgung – kaufmännische Nutzungskonzepte für Photovoltaikanlagen
- Prozesswärmeerzeugung mit solarthermischen Großanlagen in Industrie und Gewerbe – Energieautark zu welchem Preis

**Klaus Kottsieper,** *Prokurist, Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, Essen*

**10:30 Fragen und Diskussion**

11:00 Kaffeepause

**ENERGIESPARMASSNAHMEN IN DER WÄRME- UND KÄLTETECHNIK**

**11:30 Optimierung der Kälte- und Kühlwasserversorgung**



- Energiesparmaßnahmen in der Kältetechnik: welche Möglichkeiten gibt es? Wie rechnet sich das?
- Kälteenergieversorgung und Kältebedarf
- Kostenstruktur bei der Kälteanwendung
- Prozesswasser und -dampf
- Abluft und Abwasser
- Wärmerückgewinnung aus Kälte- und Kühlprozessen
- Datensammlung und Auswertung
- Förderung von Klimaschutzmaßnahmen an gewerblichen Kälteanlagen, BAFA-Richtlinie

**Prof. Dr.-Ing. Jens Hesselbach,** *FB Umweltgerechte Produkte und Prozesse, Universität Kassel*

## ENERGIEEINSPARUNG DURCH DIE RICHTIGE TECHNIK UND BELEUCHTUNG

### 12:00 Mit energieeffizienten Beleuchtungssystemen den Energieverbrauch und damit die Betriebskosten senken



- Die moderne Beleuchtung: Techniken und Trends
- Senkung der Kosten und Erhöhung der Beleuchtungsqualität
- Wieviel Energie kann man mit der richtigen Beleuchtung einsparen?
- Wie sieht die Beleuchtungstechnik der Zukunft aus?

**Detlef Düe**, *Consultant Business Development MIRO, Alanod Aluminium-Veredlung GmbH & Co. KG, Ennepetal*

### 12:30 Fragen und Diskussion

13:00 Gemeinsames Mittagessen

## PUMPEN- UND DRUCKLUFTSYSTEME

### 14:00 Steigerung der Energieeffizienz beim Einsatz von industriellem Vakuum und Druckluft



- Auf den Betriebspunkt kommt es an – Maßnahmen zur bedarfsgerechten und energieoptimierten Vakuum- und Druckluftversorgung
- Druckluft wie Strom aus der Steckdose – Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs
- Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems – Nutzung von Abwärme versus Steigerung des Wirkungsgrades

**Ulrich Wilkesmann**, *Managing Director, Gebr. Becker GmbH, Wuppertal*

### 14:30 Kosten senken durch die energetische Optimierung von Pumpensystemen



- Ansätze zur Optimierung von Pumpensystemen
- Ausgangssituation und Systemanalyse der Pumpensysteme einschließlich der Komponenten
- Einsparpotenziale und Wirtschaftlichkeitsparameter am Beispiel einer TGA-Anlage im Chemiapark Marl
- Energieeffizienzmaßnahmen: Erhöhung des Wirkungsgrades und Dimensionierung/ Hydraulischer Abgleich des Rohrleitungssystems, Auslegung von Antrieb und Motor

**Franz-Josef Kluck**, *Fachbereichsleiter, Infracor GmbH, Marl*

### 15:00 Fragen und Diskussion

**Zusammenfassung der Konferenz und Abschlusswort durch den Vorsitzenden**

15:30 Ende der Konferenz

Die InnovationCity mit Vorbildcharakter in Sachen Energieeffizienz



### „Blauer Himmel, grüne Stadt“

Die InnovationCity Ruhr wird eine Stadt oder ein Stadtteil des Ruhrgebiets mit Vorbildcharakter: Durch den Einsatz innovativer Produkte in den Segmenten Industrie, Wohnen, Gewerbe, Handel, Dienstleistung und Verkehr wird die Energieeffizienz gesteigert und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß vermindert.

Die hier zum Einsatz gebrachten Innovationen sollen dabei in allen Bereichen des täglichen Lebens Wirkung entfalten.

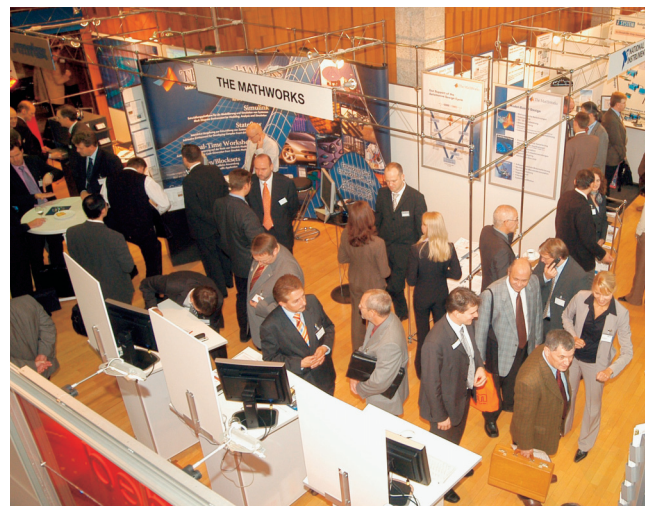
### Fachausstellung und Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Konferenz 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:

### Manuela Beginn

Telefon: +49 (0) 211 62 14-73 72, [beginn@vdi.de](mailto:beginn@vdi.de)



Mit Contracting Energieeffizienztechnologien ermöglichen

### Warum Contracting?

Die Umsetzung von Energieeffizienzprojekten scheitert oft an einem entscheidenden Punkt: Es fehlen die nötigen Finanzmittel. Mithilfe des Contracting können solche Hürden überwunden werden.

Durch die Nutzung von Contracting-Modellen (Anlagen-Contracting oder Energiesparcontracting) erhalten industrielle und gewerbliche Energieverbraucher die Möglichkeit, ohne eigene Investitionen vorhandene Energieanlagen zu erneuern oder zu sanieren.

**Dieser Workshop hilft Ihnen** als Energienutzer, Contracting richtig und erfolgreich anzuwenden. Sie lernen, welche Modelle des Contracting es gibt und wie Sie dadurch Ihr Investitionsbudget zur Modernisierung von Energieanlagen entlasten können. Durch die Entscheidung für ein Contracting-Modell nutzen Sie

die Möglichkeit der Energieeffizienz, ohne Ihr Kerngeschäft zu vernachlässigen. Sie erfahren, welche Chancen und Risiken es gibt und welches Contracting-Modell für Sie das Beste ist. Sie bekommen Tipps und Tricks für die Vertragsverhandlung an die Hand, um alle Vorteile ausschöpfen zu können.

Workshop-Leiter

**Roland Gilges**, Prokurist/Vertriebsleitung, gc Wärmedienste GmbH, Neuss

## Workshopinhalt >>

### 09:15 Begrüßung und Eröffnung des Workshops durch den Leiter Roland Gilges

#### ■ Welche Contracting-Modelle gibt es?

- Grundlegendes zu Contracting
- Contracting als Mittel zur Energieeffizienz: warum?
- Begriffe und Vertragsarten im Contracting
- Welche Voraussetzungen sind für Contracting erforderlich?
- Welche Kriterien werden zur Erfolgsbeurteilung herangezogen?
- Anlagen-Contracting und Energiesparcontracting
- Personalübernahmen im Rahmen von Betreibermodellen

#### ■ Einsatzmöglichkeiten: Wann eignet sich Contracting?

- Für welche Anwendungen steht Contracting zur Verfügung?
- Wie wirtschaftlich sind die verschiedenen Energiearten wie Gas, Öl, Pellets...

#### ■ Berechnung im Contracting

- Grundlagen für die Berechnung eines Wärmearbeitspreises
- Jahresnutzungsgrade
- Ausschreibung von Contracting-Leistungen
- Grundstruktur einer Contracting-Finanzierung
- Abgrenzung zu anderen Finanzierungsformen, z.Bsp. Leasing, Kredit
- Welche Förderprogramme gibt es?

#### ■ Ausgestaltung von Contracting-Verträgen

- Regelungen zum Eigentum
- Kostenumlage
- Endschaffungsklauseln
- Vertragslaufzeit
- Preisgestaltung: Preisgleitklauseln verstehen
- Auf das Kleingedruckte kommt es an
- Freiheiten der Vertragsparteien und welche Abhängigkeiten bestehen

ca. 17:00 Ende des Workshops

Organisiert durch:



Finanziert durch:



**Unternehmerreise  
nach Argentinien und Brasilien**  
17. bis 23. Oktober 2010

Jetzt informieren auf:  
[www.vdi-wissensforum.de/unternehmerreise](http://www.vdi-wissensforum.de/unternehmerreise)

Senken Sie durch die richtigen  
Energieeffizienz-Maßnahmen  
Ihre Kosten

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum

Postfach 10 11 39

40002 Düsseldorf

Telefax: +49 (0) 211 62 14-1 54

Telefon: +49 (0) 211 62 14-2 01

E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)Internet: [www.vdi.de/energieeffizienz-industrie](http://www.vdi.de/energieeffizienz-industrie)
 Ich nehme wie folgt teil:

Bitte Preiskategorie wählen

	PS	Preis p./P. zzgl. MwSt.	
		<input type="checkbox"/> Konferenz 23.-24.11.2010 (02K0602010)	<input type="checkbox"/> Kombipreis 23.-25.11.2010 Konferenz + Workshop (02K0602010+02SE146001)
<input type="checkbox"/> Teilnahmegebühr	1	EUR 1.090,-	EUR 1.630,-
<input type="checkbox"/> persönliche VDI-Mitglieder	2	EUR 990,-	EUR 1.480,-
Mitgliedsnummer			

(Für die Preisstufe 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.)  
Einzelbuchungen des Workshops auf Anfrage.

 Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

Nachname	
Vorname	Titel
Abteilung	
Tätigkeitsbereich	
Funktion	
Firma/Institut	
Straße/Postfach	
PLZ, Ort, Land	
Telefon	
Telefax	
E-Mail	
Abweichende Rechnungsanschrift	

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

 Visa  Mastercard  American Express

Karteninhaber	
Kartennummer	gültig bis (MM/JJ)
Datum	

**Anmeldungen** müssen schriftlich erfolgen. Anmeldebestätigung und Rechnung werden zugesandt. Gebühr bitte erst nach Rechnungseingang unter Angabe der Rechnungsnummer überweisen. Die Anfahrtsbeschreibung finden Sie unter [www.vdi.de/energieeffizienz-industrie](http://www.vdi.de/energieeffizienz-industrie).

**Veranstaltungsort**

Wissenschaftspark Gelsenkirchen GmbH, Munscheidstr. 14, D-45886 Gelsenkirchen, Tel. +49 (0) 209 1 67-10 00, E-Mail: [info@wipage.de](mailto:info@wipage.de)

**Zimmerkontingent**

Für Sie als Konferenzteilnehmer haben wir in folgenden Hotels Zimmerkontingente reserviert. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig, spätestens jedoch bis 22.10.2010 unter dem Stichwort „VDI“.

Intercity Hotel Gelsenkirchen, Ringstr. 1-3, 45879 Gelsenkirchen, Tel. +49 (0) 209 92 55 0, Fax +49 (0) 209 92 55 99 9, E-Mail: [gelsenkirchen@intercityhotel.de](mailto:gelsenkirchen@intercityhotel.de)

Tagungshotel Lichthof, Leithest. 37, 45886 Gelsenkirchen, Tel. +49 (0) 209 92 52 0, Fax: 0209 92 52 444, E-Mail: [lichthof@blb.nrw.de](mailto:lichthof@blb.nrw.de)

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)

**Konferenzbüro**

Dienstag, 23.11.2010 08:30-18:00 Uhr

Mittwoch, 24.11.2010 08:45-16:00 Uhr

Während der Veranstaltung erreichen Sie uns unter folgender Telefonnummer:  
Telefon +49 (0) 209 1 67-10 00

**Leistungen:** Im Leistungsumfang der Konferenz sind die Konferenzunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, die Führung durch den Wissenschaftspark sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Workshops sind die Seminarunterlagen, Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die begleitenden Unterlagen zu beiden Veranstaltungen werden den Teilnehmern vor Ort ausgehändigt.

**Zusatzangebot:** Bei Teilnahme an dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen die Möglichkeit, einmalig 6 Monate kostenfrei VDI-Mitglied zu werden.

**Geschäftsbedingungen:** Mit der Anmeldung werden die Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- zzgl. MwSt. Nach dieser Frist ist die volle Teilnahmegebühr gemäß Rechnung zu zahlen. Maßgebend ist der Posteingangsstempel. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Einzelne Teile der Veranstaltung können nicht gebucht werden. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der VDI Wissensforum GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

**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](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

**Mietwagen-Buchung:** Nutzen Sie das Kooperationsangebot des VDI Wissensforums. [www.vdi-wissensforum.de/sixt](http://www.vdi-wissensforum.de/sixt)



Unterschrift

X