



12. VDI-Fachtagung

Bildquelle: © ProCom GmbH, Aachen

Optimierung in der Energiewirtschaft

Die Top-Themen:

- Transformation des Energiesystems, Sektorkopplung und Flexibilitätsoptionen
- Geschäftsmodelle und Portfoliomanagement
- Regelleistung und Redispatch
- Preiszonen und Änderungen der Rahmenbedingungen
- Best-Practice-Beispiele für Prognose und optimierte Vermarktung mit Erneuerbaren Energien

+ Posterausstellung

Ihre Tagungsleitung

Prof. Dr. Christoph Weber,
Lehrstuhl für Energiewirtschaft,
Universität Duisburg-Essen,
Campus Essen

Mit Eröffnungsvorträgen von:

Herausforderungen in einer neuen Energiewelt,
Ralf Klöpfer, Mitglied des Vorstands, MVV Energie, Mannheim

Mögliche Entwicklungspfade des deutschen Elektrizitätssystems
Dr. Dirk Biermann, Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb, 50Hertz, Berlin

1. Veranstaltungstag Mittwoch, 08. November 2017

09:00 **Registrierung**

10:00 **Begrüßung durch den Tagungsleiter**

Prof. Dr. Christoph Weber, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Campus Essen



Eröffnungsvorträge

10:10 **Herausforderungen in einer neuen Energiewelt**

Ralf Klöpfer, Mitglied des Vorstands, MVV Energie, Mannheim

10:50 **Mögliche Entwicklungspfade des deutschen Elektrizitätssystems**

Dr. Dirk Biermann, Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb, 50Hertz, Berlin



Transformation des Energiesystems, Sektorkopplung und Flexibilitätsoptionen

Moderation: Prof. Dr. rer. pol. Wolf Fichtner, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

11:30 **KOSiNeK – Kombinierte Optimierung, Simulation und Netzanalyse des elektrischen Energiesystems Deutschlands im europäischen Kontext – Projektvorstellung und erste Ergebnisse**

- Energiesystemanalyse
- Szenarioanalyse
- Systemintegration erneuerbarer Energien
- Speichertechnologien

David Steber, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. habil. Reinhard German, alle FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl Informatik 7, Erlangen

12:00 **Mittagspause**

13:20 **Wege zur Fernwärme ohne fossile Energien**

- Einsatz von Optimierungs- und Simulationswerkzeugen in der strategischen Beratung
 - Integrales Energie- und Wärmekonzept Jena
 - Schrittweise Integration erneuerbarer Energien in die Fernwärme
 - Abwärmenutzung als Brückentechnologie zur Primärenergieeinsparung
- Dipl.-Ing. (FH) Susanne Ochse**, Projektleiterin, GEF Ingenieur AG, Leimen, Co-Autoren: Sebastian Blömer M.Sc., ifeu-Institut, Heidelberg, Dipl.-Ing. Frank Schöttke, Leiter Wärmestrategie, Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH, Jena

13:50 **Modellgestützte Analyse der Bereitstellung von Flexibilität auf dem Strom- und Regelleistungsmarkt in Deutschland**

- Methodische Analyse der technoökonomischen Charakteristiken verschiedener Flexibilitätsoptionen
 - Entwicklung individueller Gebotsstrategien für den Strom- und Regelleistungsmarkt
 - Aufbau eines Strommarktsimulationsmodells
 - Untersuchung verschiedener Anwendungsszenarien von Flexibilität
- Thomas Künzel M.Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Hochschule Offenburg, Co-Autoren: Dr. Florian Klumpp, Senior Consultant, Fichtner GmbH & Co. KG, Stuttgart, Prof. Dr. Anke Weidlich, Professorin für Energiesystemtechnik und Energiewirtschaft, Hochschule Offenburg



Transformation des Energiesystems, Sektorkopplung und Flexibilitätsoptionen

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Universität Stuttgart

14:20 **Die Bedeutung von Flexibilitätsoptionen und Netzen für die langfristige Entwicklung des Schweizer Elektrizitätssystems**

- Langfristige Herausforderungen für das Schweizer Elektrizitätssystem
- Untersuchung der langfristigen Elektrizitätsversorgungspfade für die Schweiz unter verschiedenen Rahmenbedingungen sowie Berücksichtigung von Netzausbaumaßnahmen und Flexibilisierungsoptionen
- Analyse mittels partiellem Gleichgewichtsmodell: Swiss TIMES Energiesystem Model (STEM)
- Langfristig zusätzlicher Bedarf an Speichertechnologien notwendig (+5-7 GWe in 2050) bei verstärktem Ausbau der EE

Dr.-Ing. Tom Kober, Leiter Gruppe Energiewirtschaft, Co-Autor: Dr. Evangelos Panos, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, beide Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen, Schweiz

14:50 **Flexibilitätsvermarktung von Energie im hierarchischen Objektmanagement durch ein Multi-Agenten-System**

- Berechnung und Vermarktung von Energieflexibilitäten
- Hierarchisches Objektmanagement
- Eigenverbrauchsoptimierung
- Multi-Agenten-System

Dipl.-Mathematikerin Therese Klarner, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institutsteil Angewandte Systemtechnik (AST) des Fraunhofer IOSB, Ilmenau

15:20 **Energieszenarien für Österreich bis zum Jahr 2050**

- Sanierungsfahrplan für Gebäude
- Road Pricing und Elektrifizierung des Verkehrs
- Erneuerbare Energieträger und Power 2 Gas
- Technologieumstellungen zu erneuerbaren Energieträgern (Direktreduktion)

Dr. Thomas Krutzler, Umweltbundesamt GmbH, Industrie & Energieaufbringung, Wien, Österreich



15:50 **Kaffeepause**





16:20 Posterausstellung

P1 Optimierung der Betriebsweise von Biogasanlagen in Netzen mit hohem Anteil fluktuierender Stromerzeuger

Katharina Bär M.Sc., Technische Hochschule Ingolstadt, Institut für neue Energie-Systeme (InES), Ingolstadt

P2 Prädiktives Energiemanagement in Einfamilienhäusern

Dimitri Bitner M.Sc., Hochschule Hannover – Institut für Konstruktionselemente, Mechatronik und Elektromobilität (IKME)

P3 Flexible Marktteilnehmer im Verteilnetz – Szenarioanalyse unter Berücksichtigung von Marktrückwirkungen

Gerald Blumberg M.Sc., Universität Duisburg-Essen, House of Energy Markets and Finance

P4 Probabilistische Methodik zur Bewertung von Versorgungssicherheit unter Unsicherheit – Anwendungsbeispiel CWE

Benjamin Böcker, Universität Duisburg-Essen, House of Energy Markets and Finance EWL

P5 Datentransparenz in der Energiesystemoptimierung – Beispiel Bayern

Magdalena Dorfner, TU München, Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme

P6 Multifunktionale Modelle zur Optimierung von industriellen Energiesystemen – Dispatching, Backtesting und Design

Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Stefan Kirschbaum, Projektleiter Energietechnik, GFal e.V., Berlin



Regulierung und Investitionen

Moderation: Prof. Dr. Werner Römisch, Institut für Mathematik, Humboldt-Universität zu Berlin

16:50 Auswirkungen des Wetterjahres in kostenoptimalen Klimaschutzszenarien

- Rolle der Sektorenkopplung in langfristigen Klimaschutzszenarien
 - Versorgungssicherheit in Energiesystemen basierend auf wetter-abhängigen EE
 - Bedarf an Flexibilität und Back-up-Kraftwerken
 - Auswirkungen unterschiedlicher Wetterjahre auf das Energiesystem
- Dipl.-Wirtsch.-Math. Diana Böttger**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Co-Autoren: Norman Gerhardt M. Sc., Gruppenleiter, Irina Ganal M. Sc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin, alle Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES), Kassel

17:20 Minimal zulässige Modellbeschreibung für eine optimale Kapazitätsplanung

- Optimierung von elektrischen Energiesystemen
- Optimale Planung und Steuerung von Energiesystemen
- Anwendung von Dekompositions- und adaptiven Verfeinerungsverfahren
- Bewertung von Investitionsentscheidungen

Dr. Christoph Thurner, FAU Erlangen-Nürnberg, Department Mathematik, Naturwissenschaftliche Fakultät, Erlangen

17:50 Novellierung der Anreizregulierung: Auswirkung auf die Investmentstrategie von Verteilnetzbetreibern

- Novellierung der Anreizregulierung
- Ableitung einer Investmentstrategie
- Konventionelle Maßnahmen oder betrieblichen Maßnahmen?
- Betriebswirtschaftlich optimierte Netzplanung

Marius Sieberichs M. Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Lukas Löhr M. Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Albert Moser, alle Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IAEW), RWTH Aachen

18:20 Ende des ersten Veranstaltungstages

Ab 19:30 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. Das Networking der Tagung finden im Staatlichen Hofkeller Würzburg im Rahmen einer Weinprobe statt (Im Veranstaltungspreis enthalten).



2. Veranstaltungstag

Donnerstag, 09. November 2017



Redispatch, Marktdesign und Erneuerbarer Wärmemarkt

Moderation: Dr. rer. pol. Max Scheidt, ProCom GmbH, Aachen

08:30 Kopplung eines fundamentalen mit einem agentenbasierten Elektrizitätsmarktmodell zur Entwicklung effektiver regulatorischer Instrumente

- Methode zur Kopplung von Elektrizitätsmarktmodellen
- Analyse regulatorischer Instrumente im Elektrizitätsmarkt
- Harmonisierung von Simulations- und Optimierungsmodellen
- Optimierung unter Berücksichtigung von Akteur spezifischen Aspekten

Benjamin Fleischer M.Sc., Forschungsgruppenleiter Stromerzeugung und Systemintegration (SSI), Universität Stuttgart, Co-Autoren: Matthias Reeg, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Stuttgart, Dr. Ludger Eltrop, Abteilungsleiter Systemanalyse und Erneuerbare Energien (SEE), Universität Stuttgart



09:00 Zwei Preiszonen für Deutschland – Eine modellbasierte Analyse der langfristigen Auswirkungen

- Marktgebietszuschnitte: Strommarkt-Gebotszonen und deren Rahmenbedingungen
- Modellbasierte Methodik zur Neustrukturierung der deutschen Strompreiszone
- Auswirkung einer Splittung der deutschen Strompreiszone auf Kapazitätsinvestitionen, Strompreise, Engpass-Volumina (Redispatch, Abregelung) und Versorgungssicherheit
- Kopplung von Optimierungs- und agentenbasierten Modellen zur Analyse des Strommarktdesigns

Dirk Hladik M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, TU Dresden, Co-Autoren: Christoph Fraunholz M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe, Dr.-Ing. Robert Kunze, Head of Consulting, ESA² GmbH, Karlsruhe

09:30 Nationaler und internationaler Redispatch | Optimierung für die Systemsicherheit der Zukunft

- Grundlagen Redispatch
- Bedeutung von Redispatch für die Systemsicherheit
- Redispatch im nationalen und internationalen Kontext
- Entwicklung und aktuelle Herausforderungen
- Optimierung für die Systemsicherheit der Zukunft

Dr. Jochen Bammert, Referent Sonderaufgaben, TransnetBW GmbH, Stuttgart

10:00 Sektorkopplung braucht Wärmekunden: Kundenbedürfnisse und optimierte Geschäftsmodelle im erneuerbaren Wärmemarkt

- Wesentliche Treiber für Akzeptanz von und Begeisterung für Wärmeprodukte in der Fern- und Nahwärmeversorgung
- Überzeugende Nutzenargumente für Wärme- bzw. Heizungsprodukte
- Geschäftsmodelle entlang der Wertschöpfungskette
- Leistungen optimieren und attraktiver gestalten

Dipl.-Volksw. André Hackbarth, Akademischer Mitarbeiter, Co-Autor: Prof. Dr. rer. oec. Sabine Löbke, Professorin für Energiewirtschaft und Energiemärkte, beide Hochschule Reutlingen, Fakultät Technik, Reutlingen

10:30 Kaffeepause



Regelleistung und Intradaymarkt

Moderation: Dr. Hans-Günter Schwarz, RWE Supply & Trading GmbH, Essen

11:00 Preisgleichgewichte zwischen Regelleistungs- und Spotmärkten und der Einfluss neuer Regelleistungsmarktteilnehmer

- Flexibilitätsbereitstellung aus neuen Technologien
- Entwicklung der historischen Regelleistungspreise
- Gleichgewichtspreise zwischen Spot- und Regelleistungsmärkten
- Einfluss neuer RL-Marktteilnehmer auf RL-Preise

Christian Furtwängler M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Julia Bellenbaum M.Sc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Prof. Dr. Christoph Weber, Lehrstuhlinhaber, alle House of Energy Markets and Finance, Universität Duisburg-Essen

11:30 Merit-Order der Kraftwerke an den Regelleistungsmärkten – Fundamentale Modellierung der Leistungspreise

- Aufbau eines Opportunitätskostenmodells
- Teilnehmende Technologien am Regelleistungsmarkt
- Ermittlung der Kosten der Leistungsvorhaltung für Regelleistung
- Sind Leistungspreise fundamental begründbar?
- Merit-Order Darstellung je Regelleistungstyp

Lisa Obrecht M.Sc., Trainee, Stadtwerke München, Co-Autoren: Dr. Katrin Schaber, Coulomb GmbH, München, Dr. Philipp Kuhn, Lehrstuhl für erneuerbare und nachhaltige Energiesysteme, TUM, München

12:00 Strategische Optimierung und Vermarktung von KWK-Portfolien am Day-Ahead- und Intraday-Markt durch Auto-Trading

- Intraday-Handelsstrategien für KWK-Portfolien mit Wärmespeichern
- Vorteile des Auto-Tradings unter Berücksichtigung des Marktstimmings
- Day-Ahead- und rollierende Intraday-Optimierung von KWK-Portfolien
- Automatische Vermarktung von Flexibilität aus einem Strom-Wärmeverbund am Day-Ahead- und Intraday-Markt

Dipl.-Ing. Richard Plum, Consultant Energy Economics and Operations, ProCom GmbH, Aachen

12:30 Mittagspause



Prognose und Operatives Management in intelligenten Energiesystemen

Moderation: Michael Künne, Steag GmbH, Essen

13:50 Die deterministische Optimierung als elementarer Baustein des Virtuellen Kraftwerks

- Bündelung von Wind- und PV-Anlagen sowie BHKWs und konventionellen Kraftwerken im Virtuellen Kraftwerk
- Vermarktung der Stromerzeugung und Flexibilität des Virtuellen Kraftwerks im Regelernergie-, Day-Ahead- und Intraday-Markt
- Ermittlung der erlösoptimalen Vermarktungsentscheidung und Anlagenfahrweise mit Hilfe der deterministischen Optimierung
- Unterschiedliche Eigenschaften und Zeithorizonte der Märkte erfordern das performante Zusammenspiel verschiedener Optimierungsmodelle

Dr.-Ing., Dipl.-Math. Dirk Franken, Portfoliomanager, RheinEnergie Trading GmbH, Köln

14:20 Portfoliooptimierung eines österreichischen Wasserkrafters

- Deterministische Optimierung des flexiblen Kraftwerkseinsatzes
- Einbeziehung von Fahrplan- als auch Regelernergieprodukten
- Hoher Automatisierungsgrad durch effiziente Anbindung der IT-Systeme
- Hoher Detaillierungsgrad bei Modellierung der Assets
- Verkettung von Planungshorizonten erlaubt Optimierung vom Kurzfrist- bis in den Langfristbereich

Dipl.-Ing. Christoph Wulz, Wirtschaftsingenieur und Portfoliomanager, TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG, Innsbruck, Österreich

14:50 Kurz- und mittelfristige Day-Ahead-Preisprognosen: Auswahl optimaler Optimierungsansätze unter Berücksichtigung des Prognosehorizonts

- Kurz- und mittelfristige Day-Ahead-Preisprognosen
- Optimale Optimierungsansätze
- Portfoliomanagement
- Modellierung von Unsicherheiten

Philip Beran M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Arne Vogler M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prof. Dr. Christoph Weber, Lehrstuhlinhaber, alle House of Energy Markets and Finance, Universität Duisburg-Essen

15:20 Zusammenfassung und Schlusswort

15:30 Ende der Veranstaltung

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung 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 Tagungsgeschehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Isabella Busch
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-592
E-Mail: busch_i@vdi.de



Weitere interessante Veranstaltungen

Seminare

IKT in der Energiewirtschaft

12. und 13. Dezember 2017, Düsseldorf

Crashkurs Energiesysteme, Energiewirtschaft und Energiewende

21. und 22. Februar 2018, Berlin

Bilanzkreisoptimierung

28. und 29. November, Hamburg

Planung von energietechnischen Systemen und Ganzheitliche Energieplanung für die Versorgung von Gebäuden, Quartieren und Industrieanlagen

27. und 28. Februar 2018, Berlin

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt

Die VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU) betreut in ihren Fachbereichen und zahlreichen Arbeitsgremien Ingenieure und Naturwissenschaftler in deren Funktion z.B. als Umweltgutachter, Energietechniker oder Fachkraft für Arbeitssicherheit.

www.vdi.de/geu

Tagungsleitung

Prof. Dr. Christoph Weber, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

Programmausschuss

Prof. Dr. rer. pol. Wolf Fichtner, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe

Prof. Dr.-Ing. Kai Hufendiek, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), Universität Stuttgart

Michael Künne, Steag GmbH, Essen

Dr. Egbert Laege, E.ON Energy Trading AG, Düsseldorf

Prof. Dr. Werner Römisch, Institut für Mathematik, Humboldt-Universität zu Berlin

Dr. rer. pol. Max Scheidt, ProCom GmbH, Aachen

Dr.-Ing. Andreas Schuler, Vattenfall Europe AG, Berlin

Dr. Hans-Günter Schwarz, RWE Supply & Trading GmbH, Essen

Prof. Dr.-Ing. Alfred Voß, Institut für Energiewirtschaft u. Rationelle Energieanwendung (IER) Universität Stuttgart

Prof. Dr. Christoph Weber, Lehrstuhl für Energiewirtschaft, Universität GHS Essen

Prof. Dr.-Ing. Harald Weber, Institut für Elektrische Energietechnik, Universität Rostock

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/optimierung

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

12. VDI-Fachtagung Optimierung in der Energiewirtschaft

08. und 09. November 2017

Würzburg
(06TA012017)

EUR 990,-

1111

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. Sonderkontingent für Mitarbeiter von Hochschulen und Behörden auf Anfrage möglich.

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

Sonderpreis für Mitarbeiter von Behörden und kommunalen Betreibern zum Preis von EUR 693,-.

Hochschulangehörige VDI-Mitglieder zahlen EUR 495,-.

Bitte informieren Sie mich unverbindlich über eine VDI-Mitgliedschaft

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/agb/

Veranstaltungsort

NOVUM Conference & Events, Schweinfurter Str. 11, 97080 Würzburg, Tel. +49 931 730407-0, E-Mail: info@novum-wuerzburg.de

Zimmerbuchung

GHOTEL hotel & living Würzburg, Schweinfurter Straße 3, 97080 Würzburg, Tel. +49 931 35962-0,
E-Mail: wuerzburg@ghotel.de

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, Mittagessen und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

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 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 E-Mail-Adresse.
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.

