

**Der Branchentreff für
die Kaltmassivumformer!**

Bildquelle: © PtU, TU Darmstadt SPP 1640 A3

38. Jahrestreffen der Kaltmassivumformer 2025

Die Top-Themen:

- **Optimierung und Qualitätssteigerung durch Digitalisierung und künstliche Intelligenz**
- **Schadensprävention und Schadensanalyse zur Kostenreduzierung**
- **Energieeffizienter produzieren in der Kaltmassivumformung**
- **Kosteneinsparungen, Automatisierung und Optimierung der Anlagentechnik**
- **Neue Märkte für die Kaltmassivumformung: Windenergie und E-Mobilität**

+ **Informations- und Erfahrungsaustausch mit den Expert*innen der Branche**

Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, Technische Universität (TU) Darmstadt

+ **Fachausstellung**

+ **Speaker's Corner**

+ **Gemeinsamer Netzwerktreff am Ende des ersten Veranstaltungstages**

+ **Zusatz-Vortrag „Zukunft und Chancen für die Industrielle Produktion und den Maschinenbau“**

Treffen Sie Expert*innen von:

ABC Umformtechnik | baier & michaels | Chemische Werke Kluthe | Deutscher Schraubenverband | Dr. Schafstall Consultancy | Felss Group | Hatebur Umformmaschinen | Industrieverband Massivumformung | LASCO Umformtechnik | Material Center Loeben | Möllmann Consulting | prosimalys | PWC | Windenergie- und Maschinenteknik | Sander Automation | Schuler Pressen | TU Bergakademie Freiberg | TU Darmstadt | TH Köln | Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer | Voestalpine | ZWEZ-CHEMIE



1. Veranstaltungstag Mittwoch, 26. Februar 2025



Moderation:

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, TU Darmstadt

12:00 Registrierung der Teilnehmenden und Besuch der Fachausstellung

13:00 Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, TU Darmstadt

13:15 Zukunft Industrielle Produktion und Maschinenbau – Marktausblick und Chancen

- Marktwachstum und Treiber
- Trends, Chancen, Risiken
- GreenTec im Fokus
- Chancen durch weitere Zukunftstechnologien

Georg Krubasik, Director, Praxisgruppe Industriegüter, Strategy& (Teil des PwC Netzwerks), Stuttgart



Verbesserte Prozesse durch Digitalisierung und künstliche Intelligenz I

13:45 Praxisbeispiel: Digitalisierung und KI in der Kaltmassivumformung – was ist aktuell umsetzbar und rentabel

- Vorüberlegung einer neuen Produktionsanlage
- Planung und Auslegung der Automatisierungstechnik
- Effizienzgewinne bei der Kaltmassivumformung bzw. eines neuen Verfahrens
- Learnings aus der Realisierung

Olaf Ambros, Leiter Technik und R&D, baier & michels GmbH & Co. KG, Ober-Ramstadt/Rohrbach

14:15 Besuch der Fachausstellung und anschließend Kaffeepause

15:30 Was kann ein Produktionsunternehmen mittlerer Größe tun, um mehr Effizienz und Wettbewerbsvorteile aus seinen vorhandenen Daten und KI zu gewinnen?

- Vorteile der Digitalisierung in der mittelständischen Produktion z.B. Kaltmassivumformung
- Sukzessive Aufbereitung von vorhandenen Schnittstellen und Daten
- Strukturen schaffen für die Implementierung neuer Schnittstellen, Maschinen und Arbeitsbereiche
- Strukturierte Analyse: In welcher Form sind Daten vorhanden und wo kann damit ein Vorteil erreicht werden
- Umsetzung: KI-Readyness und die Kompetenz der Mitarbeitenden

Prof. Dr. Johann Schaible, Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften, Institut für Informatik (INF), TH Köln; **Dipl. Ing. Ullrich Möllmann**, Geschäftsführer, Möllmann Consulting, Altdorf



Nachhaltigkeit und Energieeffizienz

16:00 Nachhaltige Werkstoffentwicklungen für die Kaltmassivumformung

- Green TEC Steel, Die Transformation zur nachhaltigen Stahlherstellung
- Fast Track Material Design; Von der Simulation zum fertigen Produkt
- Taylormade Material Design am Beispiel 38CrB4 als Alternative zum 42CrMo4

Dipl.-Ing. Michael Staber, Manager Business Development, voestalpine Wire Technology, St. Peter-Freienstein, Österreich

16:30 Der Product Carbon Footprint (PCF) von chemischen Beschichtungsprozessen vor und nach der spanlosen Kaltumformung

- Neue Berichtspflichten für Umform- und Beschichtungsbetriebe: CSRD-Berichtspflichten, CO₂-Bilanzierung, PCF-Daten von Beschichtungsprozessen und beschichteten Bauteilen
- Rechner für chemische Beschichtungsprozesse, der die Energie-, Verbrauchs- und PCF-Daten der eingesetzten chemischen Produkte berücksichtigt
- CO₂-Einsparpotentiale in chemischen Beschichtungsprozessen: Entfetten, Beizen, Phosphatieren, Schmierstoffauftrag, Entschichten
- Chancen und Risiken dieser im Verhältnis zum PCF-Wert eines metallischen Bauteils

Dr. Joachim Holz, Head of Global Business Unit Forming & Protection; **Julian Senn**, Chemische Werke Kluthe GmbH, Heidelberg



Neue Märkte für die Kaltmassivumformung

17:00 Neuer Markt für kaltmassivumgeformte Komponenten: Windenergie

- Welche Komponenten an Windenergieanlagen kommen für eine Kaltmassivumformung in Frage
- Bereits bekannte Bauteile: Schrauben und Befestigungskomponenten
- Kosten von Windenergieanlagen Off- und Onshore im Vergleich über die Lebensdauer?
- Material-Anforderungen an Windenergieanlagen (On- und Offshore)
- Informationen zu Kosten und Stückzahlen Zahlen zum Ausbau der Windenergie

Dr. Ing. Samer Mtauweg, Experte für System Engineering in der Windenergie- und Maschinentechnik, Bremerhaven

17:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

18:00 Elektrische Leitfähigkeit von Schraubenverbindungen: ein Schlüsselmerkmal für die Zukunft der E-Mobilität

- Elek. Leitfähigkeit als neue Anforderung, zusätzlich zu Tribologie und Korrosionsbeständigkeit
- Geometrie- und Beschichtungslösungen für Anforderungen der E-Mobilität
- Steigerung der Nachhaltigkeit durch multifunktionelle Schraubverbindungen
- Prüfmethodik zur Validierung einer serienreifen, elektrisch leitenden Schraubverbindung

Lennart Köhler, Forschung und Entwicklung, ABC Umformtechnik, Gevelsberg; **Dr. Ing. Daniel Koch**, Leiter Forschung und Entwicklung, ABC Umformtechnik, Gevelsberg

18:30 Ende des 1. Veranstaltungstages

ab 19:00 Get-together



Abendveranstaltung in der Düsseldorfer Altstadt

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 Teilnehmer*innen und Referent*innen vertiefende Gespräche zu führen.

Gemeinsamer Netzwerktreff mit den Teilnehmer*innen und Fachexpert*innen des 38. Jahrestreffens der Kaltmassivumformer 2025. Inklusive Bustransfer (ab 18:30 Uhr)

2. Veranstaltungstag Donnerstag, 27. Februar 2025



Kosteneinsparungen, verbesserte Prozesse, Automatisierung und Optimierung der Anlagentechnik

09:00 Wie zahlt sich eine ergonomischere Produktion für Produktionsbetriebe aus?

- Relevanz: Alternde Belegschaften und Reduzierung von AU-Fällen und AU-Tagen
- Vorgehen zur IST-Analyse und Bestandsaufnahme
- Maßnahmen und Umsetzung
- Praxisbeispiele aus Produktionsunternehmen

Dipl.-Ing. Stefan Pruchniewski, Geschäftsführer, Wechselwerk GmbH, Nürnberg

09:30 Innovation in der Blechmassivumformung: Entwicklung und Anwendung des Lochwalzens

- Grundlagen und Besonderheiten des Lochwalzens
- Spezielle Eigenschaften der hergestellten Merkmale
- Innovative Werkzeugkonzepte für die praktische Umsetzung des Verfahrens
- Anwendungsbeispiele aus der Lagertechnik und bei Welle-Nabe-Verbindungen

Daniel Spies M. Sc., Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen, TU Darmstadt

10:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung

10:40 Anspruchsvolle Umformteile – richtungweisende Lösungen

- Herausfordernde Werkstücke
- Besondere Werkstoffe
- Komplexe Fertigungslinien

Dipl.-Ing. Klaus Schreiner, Hatebur Umformmaschinen AG, Reinach, Schweiz



Schadensprävention und Schadensanalyse zur Kostenreduzierung

11:30 Verständnisaufbau zum Ermüdungsverhalten von Schnellarbeitsstahl als Werkzeugwerkstoff

- Beeinflussung Ermüdungsrisswachstum bei konstanter Härte über Variation des Werkstoffgefüges
- Simulative Bestimmung der zyklischen Werkzeugbelastung
- Wissensbasiertes Heranführen an Produktivitätslimits
- Chancen für Prozesse mit hochbelasteten Werkzeugen wie z.B. Feinschneiden

Dr. Thomas Klünsner, Gruppenleiter Hartmetalle, Materials Center Leoben Forschung GmbH (MCL), Leoben, Österreich

12:00 Normales und abnormales Kornwachstum beim Einsatzhärten von Kaltschmiedeteilen

- Metallkundliche Grundlagen zur Steuerung und Unterdrückung von Kornwachstum
- Legierungskonzepte, Mikrolegierungsdesign und Ausscheidungssteuerung
- Anwendung in mehrstufigen Prozessen und Einfluss der Prozesskette
- Thermodynamische Simulation und AI-basierte Analyse der Gefügeentwicklung

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Prahl, Institut für Metallformung, TU Bergakademie Freiberg; **Grzegorz Korpala**, MiViA, Freiberg

12:30 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung



Verbesserte Prozesse durch Digitalisierung und künstliche Intelligenz II

13:30 Effizientere Werkzeugoptimierung und schnelle Trendanalyse mittels KI

- Zielkonflikt: Fertigungswissen zum Konstrukteur oder ist Fertigungswissen zu komplex dafür?
- Wie kann KI dabei unterstützen?
- Schnelle fertigungsrechte Designänderungen ohne aufwendige CAD-Schleifen
- Automatisierte Funktionsüberprüfung der Designänderungen
- Optimierte Werkzeugbelastung
- Verschiedene Praxisbeispiele

Dr. Hendrik Schafstall, Geschäftsführer, Dr. Schafstall Consultancy, Barum

14:00 Es muss nicht immer Fließpressen sein: Kaltumformsimulation von Stauchen, Durchsetzen, Schneiden, Angraten, Walzen

- Vorgänge wie Stauchen, Prägen, Durchsetzen, Angraten, Schneiden und Walzen gehören auch zu Prozessketten der Kaltmassivumformung
- Diese Vorgänge sind für eine Modellbildung mit finiten Elementen deutlich anspruchsvoller in der Modellierung
- Verschiedene Praxisbeispiele, wie solche Prozesse schnell und robust modelliert und analysiert werden können

Dr.-Ing. Hans-Willi Raedt, Geschäftsführer prosimalys GmbH, Bad Wörishofen

14:30 Praxisbeispiel: KI Anwendungen beim Dosen pressen von Aluminium Dosen

- Problemstellung: Optimierungspotenzial „Qualitätsprüfung“ und dadurch erhebliche Reduzierung der Ausschussquote
- Vorgehen bei der Entwicklung eines Lösungsansatzes
- Kombination von neuer Hardware und KI-Datenanalysen
- Bericht aus den Anwendungsfällen mit Kosteneinsparungen

Prof. Dr.-Ing. Thomas B. Herlan, Geschäftsführung, HERLANCO GmbH, Karlsruhe

15:00 Zusammenfassung und Verabschiedung

15:15 Ende des 2. Veranstaltungstages

Tagungsleitung



Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Peter Groche, Institutsleiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Fachbereich Maschinenbau, Technische Universität (TU) Darmstadt

Professor Groche ist seit 1999 Leiter des Instituts für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU) im Fachbereich Maschinenbau der TU Darmstadt.

An der TU Darmstadt verfolgen seine durch einen ausgeprägten Praxisbezug charakterisierten Forschungstätigkeiten das Ziel, Umformprozesse mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und daraus neue Möglichkeiten der Prozessgestaltung abzuleiten. Aktuell liegen Schwerpunkte in den Bereichen der Prozessregelung mit Hilfe von Servoantrieben, dem Fügen von Komponenten durch Fließpressen sowie alternativen tribologischen Systemen für die Kaltmassivumformung.

Bevor er die Institutsleitung übernahm, sammelte Herr Professor Groche nach seinem Maschinenbaustudium an der TU Braunschweig als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umformtechnik und Umformmaschinen der Universität Hannover Erfahrungen. Es folgten Stationen in der Automobilzuliefererindustrie bei Keiper Recaro und Lear Corporation.

Professor Groche ist darüber hinaus in zahlreichen Verbänden und Forschungsvereinigungen aktiv. So bringt er sein Know-how in der German Cold Forging Group (GCFG), der International Cold Forging Group (ICFG), der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik (WGP) oder der Internationalen Akademie für Produktionstechnik (CIRP) ein.

Fachlicher Träger

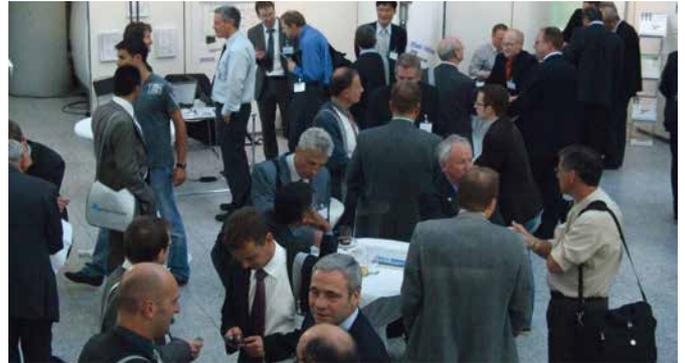
Die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik steht für das fachliche Netzwerk des VDI auf diesem Fachgebiet. In den drei Fachbereichen „Produktionstechnik und Fertigungsverfahren“, „Fabrikplanung und -betrieb“ und „Technische Logistik“ werden Fachthemen von hochkarätigen Experten in Ausschüssen diskutiert, in Form von VDI-Richtlinien beschrieben und im Rahmen von Veranstaltungen publiziert.

www.vdi.de/gpl

! Fünf gute Gründe, warum Sie die Tagung besuchen sollten:

1. Erfahren Sie, wie Sie Ihr Unternehmen zum Thema Nachhaltigkeit positionieren können
2. Stärken Sie Ihr Netzwerk mit unserem VDI Branchentreff für die Umformtechnik
3. Erfahren Sie, mit welchen Strategien Unternehmen dem Fachkräftemangel begegnen
4. Diskutieren Sie über die Chancen der Digitalisierung für Maschinen und Prozesse
5. Profitieren Sie von neuen Methoden zur Schadensvermeidung

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:

Elena Langenfels
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8662
E-Mail: langenfels@vdi.de

Aussteller

- Chemische Werke Kluthe GmbH
- Deutscher Schraubenverband e.V.
- Felss Group GmbH
- Industrieverband Massivumformung e.V.
- LASCO Umformtechnik GmbH
- Sander Automation GmbH
- Schuler Pressen GmbH
- Verband Deutscher Werkzeug- und Formenbauer e.V.
- ZWEZ-CHEMIE GmbH

(Stand 9.10.2024)

Medienpartner

UMFORMtechnik
Massiv + Leichtbau

Speakers' Corner – Zeit für Fragen und Anmerkungen an Referent*innen

Erneut haben wir für unsere Teilnehmer*innen im Foyer eine „Speakers' Corner“ eingerichtet. In der Pausenzeit nach dem Themenvortrag können Teilnehmer*innen hier mit den Referent*innen die Diskussion fortführen. Nutzen Sie die Zeit für Fragen und erhalten Sie wertvolle Impulse.



Weitere interessante Veranstaltungen

Produktion/Fertigung

VDI-Seminare:

**Additive Fertigungsverfahren:
Grundlagen der additiven Fertigung**

28. und 29. Januar 2025, Hannover
27. und 28. Mai 2025, Düsseldorf

**Erfolgreich Stanzen, Biegen und Umformen:
Werkzeuggebundene Fertigung für die Engineering-
Werkzeugbau-Produktion**

06. und 07. März 2025, Online
30. Juni und 01. Juli 2025, Frankfurt a. M.

**Umformverhalten metallischer Werkstoffe:
Grundlagen, Werkstoffverhalten, Werkstoff-
charakterisierung und Anwendungen**

21. und 22. Januar 2025, Online
06. und 07. November 2025, Online

**Grundlagen Produktionscontrolling:
Kennzahlenübersicht – Fokussierung –
Visualisierung – Shopfloormanagement**

20. und 21. Januar 2025, Frankfurt a. M.
06. und 07. Mai 2025, Freisingen

Automatisierung/Digitalisierung

VDI-Seminare:

**Grundlagen der Automatisierungstechnik
für Produktionsbetriebe**

15. und 16. Januar 2025, Freisingen
20. und 21. März 2025, Hamburg

MRK-Systeme: Sichere Mensch-Roboter-Kollaboration

23. Januar 2025, Raunheim
23. Mai 2025, Hamburg

Digitalisierung für die vernetzte Produktion

20. und 21. März 2025, Nürtingen
23. und 24. Juli 2025, Frankfurt a. M.

**Industrial Ethernet Security:
Robuste Automatisierungs- und Produktionsnetze**

22. und 23. Januar 2025, Frankfurt a. M.
19. und 20. Mai 2025, Esslingen

Daten Kompetenz in Unternehmen aufbauen & nutzen

13. und 14. Februar 2025, Frankfurt a. M.

Neue Technologien

VDI-Seminare:

**Crashkurs Brennstoffzellensysteme:
Anforderungen an Komponenten, Funktion,
Anwendungen und Markt**

22. und 23. Januar 2025, Nürnberg
25. und 26. März 2025, online
26. und 27. Mai 2025, Berlin

**Crashkurs Wasserstoff:
Erzeugung, Nutzung, Anwendung, Technologien und Märkte**

14. und 15. Januar 2025, Online
21. und 22. März 2025, Stuttgart
21. und 22. Mai 2025, Online

Nachhaltigkeit

VDI-Seminar:

**Crashkurs Nachhaltigkeit, CO₂ & ESG: Von der Konstruktion
über die Produktion bis zur Instandhaltung**

17. und 18. März 2025, Online
14. und 15. Juli 2025, Filderstadt



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.kaltmassiv.de

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

38. Jahrestreffen der Kaltmassivumformer 2025

26. und 27. Februar 2025
Neuss/Düsseldorf
(02TA401025)

EUR 1090,-

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.

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 und Zimmerbuchung:

Neuss/Düsseldorf: Dorint Kongresshotel Düsseldorf Neuss, Selikumer Str. 25, 41460 Neuss, Telefon: +49 2131/262-0, E-Mail: info.neuss@dorint.com

Ein Zimmerkontingent ist im Hotel unter dem Stichwort „VDI“ bis zum **30.12.2024** abrufbar. Bitte nehmen Sie die Zimmerreservierung direkt im Hotel über E-Mail: info.neuss@dorint.com vor.

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.



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.

