

VDI-Fachtagung

Bildquelle: © iStock.com – kvsan

Innovative Blechumformung in der Automobilindustrie 2018

Die Top-Themen:

- **Effizienz- und Qualitätssteigerung in der Pressen- und Anlagentechnik**
- **Neuentwicklungen im Bereich der Methodenplanung und Werkzeugkonstruktion**
- **Innovative Materialien und Verfahren in der Werkzeugherstellung**
- **Formen von hochfesten und ultrahochfesten Stählen für Automobilkarosserien**
- **Digitalisierung und künstliche Intelligenz in der Blechumformung**

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Bernd Haller, Geschäftsführer, Tool Tec Solutions GmbH, Weingarten und Vorsitzender des VDI-GPL-Fachausschusses 101: Stanzerei-Großwerkzeuge

+ buchbare Spezialtage

Grundlagen Werkzeugbau und Pressentechnik für die Blechumformung

Flexible Laser- und Umformbearbeitung von Blechteilen

Hören Sie Vorträge u.a. von:

AutoForm Engineering | BMW | Carl Zeiss Optotechnik | Daimler | FIBRO | GOM | hofer AG | Opel Automobile | Phoenix Feinbau | Rovalma | Schuler Pressen | Schuler Automation | Tebis | Technische Universität Darmstadt | TRsystems Unidor



1. Veranstaltungstag Mittwoch, 07. März 2018

- **12:00** **Anmeldung und Ausgabe der Tagungsunterlagen**
- **13:00** **Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter**
Dr.-Ing. Bernd Haller, Vorsitzender des VDI-Fachausschusses 101: Stanzerei-Großwerkzeuge
- **13:15** **Veränderungen in der Automobilindustrie durch neue Player**
 - Anforderungen an die E-Mobilität und entsprechende Lösungen
 - Wer sind die „West Coast Customers“ und was ist von ihnen zu erwarten
 - Einfluss der neuen Player auf den Automobilmarkt
 - Ausblick auf die Marktentwicklung auch unter Berücksichtigung des autonomen Fahrens**Wolfgang Stephan**, Mitglied des Vorstands, CTO, hofer AG, Nürtingen

Neue Konzepte in der Pressen- und Anlagentechnik **Moderation: Dipl.-Ing. Josef Peter Pohl**, Ford-Werke GmbH, Köln

- **13:45** **Steigerung von Output, Effizienz und Bauteilqualität mit einer neuen Generation von Pressen für das Formhärten**
 - Bedeutung von Formhärtebauteilen für den automobilen Leichtbau
 - Anlagenkonfiguration für optimierte Wirtschaftlichkeit
 - Merkmale von Formhärtepressen der neuesten Generation
 - Neue Entwicklungen in Werkzeug- und Prozesstechnik**Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Christian Palm**, Leiter Produktmanagement Formhärten, Schuler Pressen GmbH, Waghäusel
- **14:15** **Prozessfenster beim Presshärten bei schneller Erwärmung von Stahlplatinen mit Aluminium-Silizium-Beschichtung**
 - Innovative Fertigungsmethoden ultrahochfester warmumgeformter Stähle
 - Untersuchung des Grundwerkstoffs 22MnB5 bei schneller Erwärmung
 - Untersuchung der flächigen induktiven Schnellerwärmung
 - Untersuchung der Beschichtung Al-Si bei schneller Erwärmung
 - Prozessfenster zur schnellen Erwärmung**Dr.-Ing. Tobias Todzy**, Fertigungsverfahrenentwickler, Technologiefabrik, Daimler AG, Sindelfingen

14:45 **Kaffeepause**

- **15:15** **Auswirkungen von Laser-Blanking für die Serienherstellung im Automobilbau**
 - Einfluss des werkzeugfreien Platinenschnitts auf die Presswerksplanung
 - Vorteile: Schnelle Verfügbarkeit, keine Wartezeit bei Konturänderung oder Reparaturen an den Schneidwerkzeugen, einfache Gebäude
 - Reduzierung der Coilvielfalt durch „digitales“ Nesten und Lärmreduzierung
 - Materialeinsparung durch einfach herstellbare, optimale Platinenkonturen**Dipl.-Ing. Bernhard Köhler**, Gebietsverkaufsleiter Europa, Schuler Automation GmbH & Co. KG, Hessdorf



Komplexe Werkzeuge entwickeln – Methodenplanung und Werkzeugkonstruktion

Moderation: Dipl.-Ing. Jörg Leihkauf, SWZ, Zwickau

- **15:45** **JT als neutrales Datenformat im Werkzeugbau**
 - Neutrale Datenformate
 - Aufbau und Potentiale von JT
 - Standardisierung zum Einsatz im Werkzeugbau
BMW AG, München (angefragt)
- **16:15** **Evolution in der Blechumformung – Durchgängige Automatisierung im Sinne der Industrie 4.0**
 - Digitalisierung der Werkstatt: Prozesse mit MES-Systemen planen und steuern
 - Automatisierung und Qualität: Ein Widerspruch?
 - Perfekte Class A-Oberflächen fertigen
 - Standards und Schablonen für eine automatisierte Fräsbearbeitung von Klein- und Großteilen
 - Neue Technologien wie Festklopfen, Laserhärten und Laserauftrags-schweißen effizient einsetzen
 - Vernetzte Prozesslösungen von der Konstruktion bis zum Tryout
Dipl. Ing. (BA) Stephan Galozy, Teamleiter Produktmanagement, Produktmanagement, Tebis AG, Martinsried/Planegg
- **16:45** **Effektive und genaue Modellierung von Ziehsicken in der Umformsimulation**
 - Modellierungsmöglichkeiten von Ziehsicken
 - Vergleich Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Modellierungsmöglichkeiten von Ziehsicken
 - Empfehlung zur effektiven und genauen Modellierung von Ziehsicken
 - Beispiel einer Ziehsickenoptimierung mit Hilfe der Umformsimulation
Dipl.-Ing. Thomas Schönbach, Technischer Leiter Büro Pfaffenhofen, AutoForm Engineering Deutschland GmbH, Pfaffenhofen
- **17:15** **Bauraumreduktion und Einsparung von Stanzoperationen mittels neuartigem Bolt-Lock-Stanzsystem**
 - Die Entwicklung des Bolt Lock Systems
 - Einsatzbereiche des Systems
 - Stempel heute und morgen
 - Bauraumvergleich und Baugrößen
Dipl.-Ing. (FH) Frank Oberhardt, Leitung Produktmanagement, FIBRO GmbH, Hassmersheim
- **19:00** **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. Veranstaltungstag Donnerstag, 08. März 2018



Komplexe Werkzeuge entwickeln – Methodenplanung und Werkzeugkonstruktion

Moderation: **Dipl.-Ing. Jörg Leihkauf**, SWZ, Zwickau

09:00 Wege zur Richtlinie im Fachbereich Stanzerie-Großwerkzeuge

- Vorstellung des VDI-Fachausschusses 101: Stanzerie-Großwerkzeuge
- Werdegang einer Richtlinie
- Gremienübergreifende Zusammenarbeit
- Erfahrungsberichte aus den ISO- und DIN-Gremien

Dr.-Ing. Bernd Haller, Vorsitzender des VDI-Fachausschusses 101: Stanzerie-Großwerkzeuge, **Peter Schneider**, Chairman of ISO TC 29 / SC 8 Committee (Tools for Pressing & Molding), **Dipl.-Ing. (FH) Frank Oberhardt**, Obmann Fachbereich NA 121-03-02 AA "Werkzeuge der Stanztechnik"



Neue Prozesse und Materialien für die Werkzeugherstellung

Moderation: **Uwe Horschig**, Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH, Schopfheim

09:30 Roboterbasierter Tryoutprozess im Presswerkzeugbau der Automobilindustrie

- Prozessoptimierte Einarbeitung von Presswerkzeugen
- Roboterintegration in den Presswerkzeugbau
- Hybridkonzept zum optimierten Tryoutprozess
- Presswerkzeugänderung in einer Aufspannung
- Industrieroboter als Bearbeitungsmaschine

Clemens Kuhn, M.Sc., Doktorand und **Dipl.-Ing. Lutz Renger**, Supervisor ME TDO Die Engineering, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim



10:00 Kaffeepause

10:30 Advanced Tool Steels for Cost-Efficient-Forming of High Strength and Ultra High Strength Sheets

- Advanced Tool Steels for cold-forming of AHSS & UHSS: Resisting wear, chipping and tool breakage
- Effective thermal management of hot stamping
- Cost and time savings in tool manufacturing with advanced tool steel concepts
- Impact of advanced tool steels for the forming of AHSS & UHSS on final component cost and quality

Isaac Valls Anglès, M.Sc., Technical and Managing Director, General Management and Technical, Roalma, S.A., Rubi, Spain



Optimierungen in der Pressteilefertigung und in der Qualitätssicherung

Moderation: **Dipl.-Ing. (BA) Bertram Suck**, BMW AG, München

11:00 IQPress – Industrie 4.0 im Presswerk

- Datenimport durch Markierung von Karosseriebauteilen
- Verfolgung der Bauteile im Prozess, Zuordnung von Informationen
- Datenerfassung zur Qualitätssicherung
- Einsatz von maschinellem Lernen

Stephan Purr, M.Sc., Qualitätsspezialist, Presswerk, BMW AG, Werk Regensburg

11:30 Servo - Pressenlinie mit integriertem optischen Oberflächeninspektionssystem

- Technologie der Servo – Pressenlinie TL-XL6.390
- Teilespektrum Mercedes Front Architecture (MFA2)
- Integration und Anbindung des Oberflächeninspektionssystems ZEISS ABIS
- Oberflächenfehlerdetektion und -klassifikation
- Unterschiede der drei Anlagenkonzepte Off-Line, At-Line und In-Line
- Trends in der automatisierten Oberflächeninspektion

Dipl.-Ing. (FH) Pius Locher, Technologiefabrik TF/PWP, Daimler AG, Kuppenheim und **Dipl.-Phys. Hubert Lechner**, Carl Zeiss Optotechnik GmbH, Neubuern

12:10 3D-Messtechnik in Presswerk und Karosseriebau

- Werkzeug-Try-Out und Umformbarkeit von Blechen
- Oberflächendefektdarstellung
- Automatisierte Inspektion und Trendanalyse
- Technologievorschau: Virtueller Zusammenbau im Karosseriebau

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Thomas Schubert, MBA, Account Manager Automotive, GOM Präzise industrielle 3D-Messtechnik, Braunschweig

12:40 Mittagspause

14:00 Steigerung der Robustheit von Stanzprozessen durch die Nutzung einer Inline-Prozessdatenerfassung

- Aktueller Stand der Stanztechnik
- Störeinflüsse und Schwankungen von Biegewinkeln
- Regelung von Biegewinkeln und Umsetzungsbeispiel aus dem Verbundprojekt RobIN4.0
- Kennwertermittlung von relevanten Prozessdaten, Inline-Qualifizierung
- Prozesskennwerte zum Aufbau einer Logik für eine adaptive Regelung

Johannes Hohmann, M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen (PtU), Technische Universität Darmstadt und **Dr.-Ing. Dominic Groß**, Fachreferent für Umform- und Fügetechnik, Phoenix Feinbau GmbH & Co. KG, Lüdenschaid

14:30 Sensorik in Werkzeugen und Anforderungen an die Pressensteuerung

- Überwachungsaufgaben im Stanzwerkzeug sowie Messen & Regeln im Stanzwerkzeug
- Piezotechnik und Verschleißüberwachung
- Neue Sensoren
- Digitalisierung der Messergebnisse für Industrie 4.0

Roland Bott, Vertriebsleiter, TRsystems, Systembereich Unidor, Pforzheim

15:00 Schlusswort und Ausblick durch den Tagungsleiter

Dr.-Ing. Bernd Haller, Vorsitzender des VDI-Fachausschusses 101: Stanzerie-Großwerkzeuge

15:15 Ende der Veranstaltung



VDI Spezialtag, Dienstag, 06. März 2018

Grundlagen Werkzeugbau und Pressentechnik für die Blechumformung

09:00 bis 16:30 Uhr



Ihre Leitung: **Dr.-Ing. Andreas Feuerhack**, Gruppenleiter Gruppe Umformtechnik, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, Lehrstuhl für Technologie der Fertigungsverfahren - Gruppe Umformende Fertigungsverfahren, RWTH Aachen, Aachen

Zielsetzung

Der VDI-Spezialtag bietet einen Einblick in den Werkzeugbau, das Herz der Produktionstechnik sowie einen Überblick über die verschiedenen Pressentechnologien von hydraulischen Pressen bis hin zu modernen Servopressen. Desweiteren gibt der VDI-Spezialtag eine Einführung in die Grundlagen der Blechumformung in der Theorie und anhand von Praxisbeispielen. In diesem Rahmen erfolgt die Darstellung des Einflusses von hoch- und höherfesten Werkstoffen, insbesondere deren umformtechnischen Eigenschaften und die daraus resultierenden Herausforderungen für den Werkzeugbau und die Pressentechnologie. Im Kontext von Internet of Production werden die Potenziale von Daten sowie deren Analyse im Bereich des Werkzeugbaus und der Blechumformung aufgezeigt. Diese technologischen Entwicklungen sowie aktuelle Trends aus den Themenfeldern werden im Rahmen des VDI-Spezialtags vorgestellt und mit den Teilnehmern diskutiert.

Inhalte des Spezialtages

Grundlagen des Werkzeugbaus

- Einführung
- Numerische Methoden im Werkzeugbau

Pressentechnologie in der Blechumformung

- Überblick über die Pressentechnologien
- Hydraulische Pressen
- Potenzial von Servopressen

Einsatz von Werkstoffen

- Metalle und deren Einsatz
- Berücksichtigung unterschiedlicher umformtechnischer Eigenschaften der Werkstoffe
- Herausforderungen für den Werkzeugbau und die Pressentechnologie

Internet of Production / Industrie 4.0

- Erhebung von Daten
- Datenanalyse im Werkzeugbau und in der Blechumformung
- Ausblick: Zukünftige Trends

VDI Spezialtag, Freitag, 09. März 2018

Flexible Laser- und Umformbearbeitung von Blechteilen

09:00 bis 16:00 Uhr



Ihre Leitung: **Jörg Heusel**, Leiter Blechdesign, TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Ditzingen

Zielsetzung

Durch immer kleiner werdende Stückzahlen und Losgrößen gewinnt die flexible Blechbearbeitung vom Laserschneiden über Stanzen/Umformen bis zum Fügen mittels Laserschweißen immer größere Bedeutung. Entscheidend für den Erfolg ist dabei die Blech- und fertigungsgerechte Gestaltung der Baugruppen und Einzelteile. Der VDI-Spezialtag zeigt anhand von Anwendungsbeispielen den Weg von der Idee bis zur wirtschaftlichen Umsetzung über alle erforderlichen Prozessschritte hinweg auf. Schwerpunkte sind dabei die Technologien Laserschneiden, Stanzen und Umformen, Gesenkbiegen sowie das Laserschweißen.

Inhalte des Spezialtages

Überblick über die Blechbearbeitung

- Einführung
- Anwendungsbeispiele für das wirtschaftliche Gestalten von Blechen

Aktuelle Entwicklungen in der Fertigung

- Blechzuschnitte durch Stanzen und Laserschneiden
- Erhöhen der Bauteilfunktionalität durch Umformungen in der Platine und Gesenkbiegen

Laserschweißen im Vergleich zu konventionellen Schweißverfahren

- Anwendungsmöglichkeiten
- Einsparpotenziale
- Vorteile und Grenzen des Laserschweißens

Laserschweißgerechte Bauteilgestaltung

- Herausforderungen in der Bauteilgestaltung
- Mit geringen Anpassungen der Bauteile prozesssicher Fügen
- Praxisbeispiele

Funktionelle und günstige Vorrichtungen zum Laserschweißen aus lasergeschnittenen Blechen gestalten

Separat buchbar

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Bernd Haller, Geschäftsführer, Tool Tec Solutions GmbH, Weingarten und Vorsitzender des VDI-Fachausschusses 101: Stanzerei-Großwerkzeuge

Fachlicher Träger

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

Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Fachtagung 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 Ausstellung & Sponsoring
Tel.: +49 211 6214-592
E-Mail: Busch_I@vdi.de

Programmausschuss

Dipl.-Ing. (FH) Michael Göckeritz, Porsche Werkzeugbau GmbH, Schwarzenberg

Dr.-Ing. Bernd Haller, Tool Tec Solutions GmbH, Weingarten

Dipl.-Ing. Günter Hofmann, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim

Uwe Horschig, Oerlikon Balzers Cating Germany GmbH, Schopfheim

Oliver Knobl, Dayton Progress GmbH, Oberursel

Dipl.-Ing. Jörg Leihkauf, SWZ, Zwickau

Ludger Müller, Strack Norma GmbH & Co. KG, Lüdenscheid

Dipl.-Ing. (FH) Frank Oberhardt, FIBRO GmbH, Haßmersheim

Dipl.-Ing. Josef Peter Pohl, Ford-Werke GmbH, Köln

Peter Schneider, Dayton Progress GmbH, Oberursel

Walter Stoll, Daimler AG, Sindelfingen

Dipl.-Ing. (BA) Bertram Suck, BMW AG, München

Joachim Wieland, EBZ System GmbH, Ravensburg

Christian Zott, STM Stahl - Vertriebs GmbH, Gräfelting



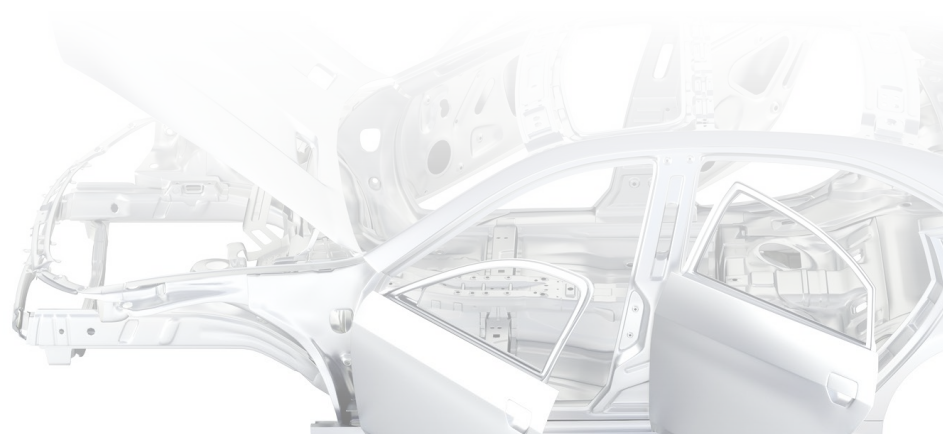
Fünf Gründe, warum Sie die Tagung besuchen sollten:

1. Erhalten Sie innovative Impulse für Ihre Werkzeugentwicklung
2. Erfahren Sie mehr über neue Werkstoffe und ihre optimale Handhabung
3. Lernen Sie, wie Sie einen effizienteren Try-out Prozess erreichen
4. Verfolgen Sie aktuelle Entwicklungen in der Pressentechnik
5. Profitieren Sie von Erfahrungsberichten zu Industrie 4.0 in der Produktion

Ideeler Träger



Medienpartner



VDI-Fachtagung:
Innovative Blechumformung in der Automobilindustrie 2018

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/blechumformung

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

VDI-Fachtagung „Innovative Blechumformung in der Automobilindustrie“	VDI-Spezialtag „Grundlagen Werkzeugbau und Pressentechnik“	VDI-Spezialtag „Flexible Laser- und Umform- bearbeitung von Blechteilen“	Kombipreis Tagung + 1 Spezialtag	Kombipreis Tagung + 2 Spezialtage
<input type="checkbox"/> 07. und 08. März 2018 Nürtingen bei Stuttgart (02TA412018)	<input type="checkbox"/> 06. März 2018 Nürtingen bei Stuttgart (02ST052001)	<input type="checkbox"/> 09. März 2018 Nürtingen bei Stuttgart (02ST274001)	<input type="checkbox"/> 06. bis 08. März 2018 <input type="checkbox"/> 07. bis 09. März 2018 Sie sparen 150 €!	<input type="checkbox"/> 06. bis 09. März 2018 Sie sparen 200 €!
EUR 890,-	EUR 740,-	EUR 740,-	EUR 1.480,-	EUR 2.170,-

1111

Ich bin VDI/IBU-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**

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/agg/

Veranstaltungsort(e):

Tagung: K3N – die Stadthalle Nürtingen, Heiligkreuzstr. 4, 72622 Nürtingen, Telefon: +49 7022 2434-150, Telefax: +49 7022 2434-20, E-Mail: info@k3n.de, www.k3n.de

Spezialtage: Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastr. 13, 72622 Nürtingen, Telefon: +49 7022 704-0, Telefax: +49 7022 704-343, E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de, www.schlossberg.bestwestern.de

Zimmerbuchung:

Im Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastraße 13, 72622 Nürtingen ist bis zum 22.01.2018 ein begrenztes Zimmerkontingent (je nach Verfügbarkeit) unter dem Stichwort „VDI“ abrufbar. Telefon: +49 7022 704-0, Telefax: +49 7022 704-343, E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de; www.schlossberg.bestwestern.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 oben angegebene Kontaktmöglichkeit.



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.

