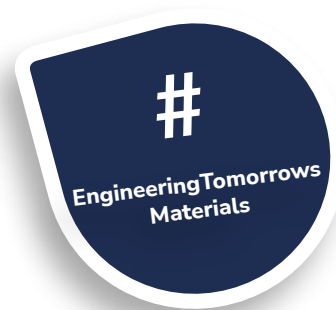


VDI



Internationaler Kongress
19. und 20. Juni 2024, Mannheim

VDI-Initiative
OEMs in Mannheim treffen!



Top-Themen

- Exterieur: Lösungen aus Waben-Sandwichmaterial, Naturfasern und rezykliertem Polypropylen
- Interieur: Einsatz additiver Fertigung mit nachhaltigen Materialien, neue PP-Schaumstofftechnologien und Rezyklate
- Kreislaufwirtschaft: Auswirkung der ELV-Richtlinie, mechanisches- und chemisches Recycling, Rohstoff-sicherung
- Fertigungsverfahren: Funktionsintegrierte Partikelschaumanwendungen, umspritzte Elektronik, Veredelungstechnologien
- Werkstoffe: Upcycling für ABS, Kunststoffe für die Elektromobilität, Einsatz von Holz- und Cellulosefasern

Ihre Vorteile

- Branchentreff mit 80 Fachausstellern
- 47 handverlesene Keynotes & Vorträge
- 15 OEM-Vorträge
- Autosalon
- Großes EM-Public Viewing: Deutschland vs. Ungarn

Mit freundlicher Unterstützung von:



PIAE – DIE Plattform für das Thema Kunststoffe im Automobil

Der internationale VDI-Kongress PIAE (ehemals „Kunststoffe im Automobilbau“) ist seit über 40 Jahren weltweit der wichtigste Branchentreff für alle Akteure, die sich mit dem Thema „Kunststoffe im Auto“ beschäftigen. Vertreter*innen der gesamten Wertschöpfungskette vom Rohstoff über die Werkzeuge und Maschinen bis zum fertigen Produktteil tauschen sich jährlich in Mannheim über die neuesten Entwicklungen aus.

Insbesondere der hohe Anteil an OEM-Teilnehmenden macht die Mannheimer Tagung für die Branche so wichtig. Mit Hilfe unseres Programmausschusses und des unterstützenden Expertengremiums haben wir die Initiative „OEM´s in Mannheim treffen“ ins Leben gerufen und so erneut die richtigen Teilnehmenden bei den Automobilherstellern ausfindig gemacht und persönlich eingeladen. So werden auch in 2024 wieder über 20% der Kongress-Teilnehmenden Expert*innen von AUDI, BMW, Mercedes-Benz, Ford, Opel, Porsche, Renault, MAN, Scania und Volkswagen sein.



Die Teilnehmenden – Wen werden Sie treffen?

Teilnehmende nach Unternehmenstyp



Das sagen unsere Teilnehmenden:

„Teilnahme vieler OEMs zeigt die Entwicklungsdynamik in Richtung Nachhaltigkeit.“
Jürgen Gugg, BMW AG

„I like the high level of technical things presented during the 2 days. Very interesting and relevant application shown for automotive mass production application.“
Guillaume Gardère, Valeo Thermal Systems

„Alles war sehr gut organisiert. Sehr interessante Themen!“
Avshalom Ben Ami, Polyram plastic industries LTD

„Tolles Programm, tolle Organisation. Genügend Zeit für Austausch.“
Daniel Kugele, Robert Bosch GmbH

„Es war eine sehr gelungene Veranstaltung, die meine Erwartungen bei weitem übertrafen hat – sehr gerne genau so nochmal wiederholen.“
Ingo Fliege, Volkswagen AG

„Gute Aufteilung von Vorträgen und Diskussionsmöglichkeiten.“
Denis Eschwey, Volkswagen AG

„Netzwerken ist immer gut auf der PIAE.“
Uwe Kolshorn, Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH

„Gute Organisation, gute Technik, interessante Vorträge und Ausstellung, sehr gute Möglichkeit zum Netzwerken.“
Lothar Egersdörfer, Webasto Roof & Components SE

PIAE 2024 | Programmübersicht

Mittwoch, 19. Juni 2024 – 1. Kongresstag

Mozartsaal (Level 0)

08:50  **Keynotes**


10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons


Mozartsaal (Level 0)

Musensaal (Level 1)


Stamitzsaal (Level 1)

11:15  **Exterieur**

 **Kreislaufwirtschaft**

 **Interieur**

13:15 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons


15:00  **Einsatz nachhaltiger Materialien**

 **Fertigungsverfahren 1**

 **Simulation**

16:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

16:45  **Werkstoffe 1**

 **Einsatz von Rezyklaten 1**

 **Nachhaltigkeit 1**

ab 17:45  **PIAE Networking Party mit EM-Public Viewing (Deutschland vs. Ungarn) in der Fachausstellung und der Eva und Sepp Herberger Lounge**


Donnerstag, 20. Juni 2024 – 2. Kongresstag

Mozartsaal (Level 0)

Musensaal (Level 1)

Stamitzsaal (Level 1)


09:00  **Leichtbau**

 **Einsatz von Rezyklaten 2**

 **Fertigungsverfahren 2**

11:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons


11:45  **Fertigungsverfahren 3**

 **Geruch im Fahrzeuginnenraum**

 **Werkstoffe 2**

12:45 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)

14:00  **Nachhaltigkeit 2**

15:00 Schlusswort des Kongressleiters

15:15 Ende der Veranstaltung



Keynotes

Moderation: Dipl.-Ing. Thomas Drescher, Volkswagen AG

08:50 Begrüßung und Eröffnung durch den Kongressleiter

Dipl.-Ing. Thomas Drescher, Leitung Vorentwicklung und Fahrzeugbeurteilung, Aufbauentwicklung, Volkswagen AG, Wolfsburg

09:00 AI-driven Engineering – Wie Künstliche Intelligenz das Automotive Engineering der Zukunft verändert

- Wie KI-Technologie die Produktivität der Entwickler in der Automobilindustrie steigert
- Mehr Innovationsleistung durch Generative AI in Prototyping, Fahrzeugdesign und Testing
- Chancen und Grenzen aktueller KI-Lösungen
- Ein Blick in die Zukunft des Engineerings



Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu, Direktor, Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM, Paderborn

09:30 Story „Circular Vision“ BMW

- Was ist ein Visionsfahrzeug?
- BMW i Vision Circular – BMW i Vision Dee – BMW Vision Neue Klasse
- Aktuelle Beispiele



Anna Diermeier, Senior Designer Material-und Farbdesign, BMW Group, München

10:00 Zirkuläres Design in der Automobilbranche

Dipl.-Ing. Mike Herbig, Intrapreneur in der Technischen Entwicklung, Vorentwicklung Exterieur, AUDI AG, Ingolstadt



10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachaustellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)



Exterieur

Moderation: Jürgen Gugg, BMW Group

11:15 Porsche 911 – Neues Waben-Sandwichmaterial für Unterbodenverkleidungen

- Kosteneffiziente Gewichtseinsparung bei großflächigen Unterbodenverkleidungen
- Neuartige Sandwichkern aus hexagonalen PP-Waben
- Integration von lokalen Verstärkungen und angespressten GMT-Bereichen im One-Shot Verfahren analog der LWRT-Fertigung
- CO₂-Einsparung durch Verringerung des Werkstoffeinsatzes

Dr.-Ing. Steffen Hölzel, Leiter Entwicklung Heck- und Anbausysteme Exterieur, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Weissach, **Dipl.-Wirtsch.-Ing. Jens Klug**, Business Development Manager, Tech Center, Gubesch Thermoforming GmbH, Wilhelmsdorf und **Dr.-Ing. Jochen Pflug**, Geschäftsführer, ThermHex Waben GmbH, Halle (Saale), Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH) Fuat Kayadere, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Weissach

Musensaal (Level 1)



Kreislaufwirtschaft

Moderation: Dipl.-Ing. Thomas Drescher, Volkswagen AG

Ein systematischer Ansatz für Circular Economy in der Automobilindustrie

- Kreislaufwirtschaft
- Public Private Partnership
- Bewertung von Kreislaufwirtschaftswegen

Anneke Schleusener, M. Eng., Projektmanagement, Open Hybrid LabFactory, Volkswagen AG, Group Components und **Matthias Heck, M. Sc.**, Projektkoordinator, Geschäftsstelle, Open Hybrid LabFactory e.V., Co-Autoren: Dr. Marko Gernuks, Volkswagen AG, Group Technology, Wolfsburg, Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Technische Universität Braunschweig, Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Stamitzsaal (Level 1)



Interieur

Moderation: Dipl.-Ing. Wolfgang Möller, Volkswagen Osnabrück GmbH

Additiv – wirtschaftlich – nachhaltig ... und das geht auch noch in Serie! Additive Fertigung struktureller Innenraumbauteile mit nachhaltigen Materialien

- Additive Fertigung
- Nachhaltigkeit
- Anforderungen an Werkstoff/Prozess
- Strukturelle Innenraumbauteile

Dipl.-Ing (FH) Franz Maidl, Entwicklungsingenieur, Leichtbau und Technologieentwicklung, BMW Group, Landshut und **Dr.-Ing. Michael Rieck**, Leiter Innovationsmanagement, Vertrieb und Innovation, Co-Autoren: Friederike Schwartz, M.Sc., beide Akro Plastic GmbH, Niederzissen, Andreas Geltinger, BMW Group, Landshut

11:45 Fahrzeugunterböden aus Naturfasern und rezykliertem Polypropylen für den Einsatz in zukünftigen Elektrofahrzeug-plattformen

- Batterieelektrische Fahrzeuge (BEV), Fahrzeugunterboden
- Biobasierte Werkstoffe, Naturfasern, Polypropylen, Post-Consumer-Rezyklat, LWRT
- Nachhaltigkeit und Materialentwicklung

Dipl.-Ing. Fabian Groh, Projektleiter Vorentwicklung, Entwicklung Anbausystem, AUDI AG, Neckarsulm und **Dipl.-Ing. Moritz Micke-Camuz**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Anwendungszentrum HOFZET, Fraunhofer-Institut für Holzforschung, Wilhelm-Klauditz Institut WKI, Hannover, Co-Autoren: Robert Apfelbeck, AUDI AG, Neckarsulm, Dr. Thomas Reußmann, TITK, Rudolstadt

Die neue EU-Altautoverordnung: Herausforderungen und Chancen für die Kreislaufwirtschaft am Beispiel von recyceltem Post-Consumer-PP für hochwertige Autoinnenraumanwendungen

- Die neue Europäische Altautoverwertungsverordnung
- Mechanisches Recycling von Kunststoffen
- Qualifizierung von mechanisch rezykliertem Polypropylen für Autoinnenraumanwendungen
- Recycling von PP Compounds mit Rezyklatanteil

Dipl.-Ing. Georg Grestenberger, Application Marketing Manager – Automotive Interior, Mobility, Co-Autoren: Dr. Daniela Mileva, Dr. Markus Gall, Gisela Lehner, M.A., alle Borealis Polyolefine GmbH, Linz, Österreich

Lightweight Design Innovation: A Case Study of 20 % Weight and CO₂ Emission Reduction in Door Panels

- Lightweighting in injection molding
- Chemical Foaming
- Interior trim (door panels)
- Carbon footprint reduction

Patrizia Scholz, Business Development Manager, Colors, Additives and Inks, Avient Corporation, Ahrensburg and **Ivan Guinea, M. Sc.**, Materials Development Engineer, Doors & Hard Trim BU, Antolin Group, Burgos, Spain, Co-author: Laura Carrillo, Avient Corporation, Barcelona, Spain

12:15 Polycarbonatbasiertes Dachsensormodul für das automatisierte Fahren

- Bauteilanforderungen und Werkstoffauswahl
- Bauteildesign, Spritzprägeprozess und Optimierung
- Funktionsintegration
- Realisierung der Baugruppe

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Klinkenberg, Global Technical Marketing Mobility Exterior, Covestro Deutschland AG, Leverkusen und **Ing. Magnus Sviberg**, Director Research and Development, Webasto Roof & Components SE, Stockdorf, Co-Autor: Dr. Rainer Hagen, Covestro Deutschland AG, Leverkusen

Das Post-Consumer-Dilemma – Die ELV-Regulation aus Sicht eines mittelständischen Recyclers von Engineering und High Performance Plastics!

- Mechanisches Recycling
- ELV-Regulation – PIR und PCR
- Technische Kunststoffe / Hochleistungskunststoffe
- Rezyklate

Kai Zies, M. Sc., Geschäftsführer, MKV GmbH Kunststoffgranulate, Beselich-Obertiefenbach

Nachhaltige und leichte Luftführungs Kanäle: neue Möglichkeiten mit PP-Schaumstoffen extrem niedriger Dichte

- Vorhandene Lösungen für Luftführungs Kanäle
- PP-Schaumstofftechnologie mit extrem niedriger Dichte
- Konzeptstudie geschäumter PP-Kanal
- Ausblick auf die Nachhaltigkeit

Dipl.-Ing. Markus Kralicek, Business Development Manager, Mobility, Borealis Polyolefine GmbH, Linz, Österreich und **Andrew Simpson, B. Eng.**, NVH Technical Manager, AER Stafford Ltd., Norton Canes, United Kingdom, Co-Autor: Steven Thielemans, Jiffy-Abriso Group, Wellen, Belgium

12:45 Highlights des Kunststoffträgers in der Grauzone des aktiven Heckspoiler Systems

- Highlights des neuen Heckspoiler-Konzepts
- Anforderungen an ein Sichtbauteil in der Grauzone des Heckspoilers
- Gewichtsreduktion und Optimierung der Oberflächenqualität durch MuCell-Technologie
- Aufwertung der Oberfläche durch eine 3D Lasernarbung

Thomas Hübener, M. Sc., Systemingenieur, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach

Transformieren von Ressourcen für eine besser vernetzte, nachhaltige Welt

- Rohstoff Sicherung
- Einsparen von Polymer
- Senkung CO₂
- Gemeinsam ans Ziel

Marc Kochhan, Head of Research and Development & Sales, Ecobat Resources Germany GmbH, Braubach

Industry-first use of a 25 % mechanically-recycled post-industrial polypropylene in a safety-critical dashboard carrier application

- Dashboard carrier in LGF PP
- Use of mechanically recycled post-industrial PP
- Material development and specifications
- Evidence of application performance

Geert-Jan Doggen, Senior Business Manager, SABIC, Bergen op Zoom, The Netherlands and **Stephanie Rodgers**, Assoc Dir, Material & Sustainable Innovation, Fisker Inc., Manhattan Beach, CA, USA

13:15  **Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons**

Mozartsaal (Level 0)

Musensaal (Level 1)

Stamitzsaal (Level 1)



Einsatz nachhaltiger Materialien
Moderation: Robert Someschan, Ford-Werke GmbH



Fertigungsverfahren 1



Simulation

15:00 Skoda show car mit nachhaltigen Materialien

- Show car auf Basis von Skoda Enyaq
- Nachhaltigen Materialien
- Verwendung von Rezyklaten
- Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks

Ing. Dalibor Kopáč, Ph.D., Entwicklungsingenieur und **Ing. Radek Havlík**, Entwicklungsingenieur, beide Škoda Auto a.s., Mladá Boleslav, Tschechien

Innovative Produktionslösungen für funktionsintegrierte thermoplastische Partikelschaumanwendungen im In- und Exterieur

- Recyclingkompatible Deckschichten (ClassA-Bauteile)
- Funktionsintegration in Partikelschaumbauteilen
- Werkzeugtechnologie
- Maschinentechologie

Heinz Hohensinner, Vertrieb & Projektierung Anwendungstechnik, Kompetenzzentrum Kunststoff, Fill Gesellschaft m.b.H., Gurten, Österreich

THERMOFIP: A new era for the automotive cooling market thanks to optimized simulation of the effects of water and glycol-based coolants on parts for their entire lifespan

- Fiber reinforced polyamides
- Coolant
- Aging
- Materials modeling
- Simulation

Dr. Gilles Robert, Senior Materials Expert, Application Center, DOMO Engineering Plastics Europe Spa, Arco, Italy

15:30 Einführung nachhaltiger Materialien in den Fahrzeuginnenraum

- Gründe für den Einsatz nachhaltiger Materialien
- Klassifizierung nachhaltige Materialien
- Analyse der aktuellen EU-Regularien
- Zeitachse für zukünftige Implementierung

Dipl.-Ing. (TH) Werner Jakobs, Manager Interior Systems & Interior Components, Karosserieentwicklung Fahrzeuginnenraum und

Dipl.-Ing. Norbert Klar, Technischer Spezialist, Karosserieentwicklung Fahrzeuginnenraum, beide Ford-Werke GmbH, Köln

Mantara: Mit 70 % Schliesskraftreduzierung wettbewerbsfähig bleiben durch thermoplastisches Schäumen

- Schliesskraftreduzierung
- Materialeinsparung
- CO₂ Bilanzvergleich
- Praxisbeispiele

Roger Kaufmann, Geschäftsführer, GK Concept GmbH, Dresden und

Dipl.-Ing. (BA) Manuel Wöhrle, Manager of Industries, Applications & Industries, ARBURG GmbH + Co KG, Lossburg, Co-Autoren: Dipl.-Ing Sebastian Pirl, Dipl.-Ing Philipp Hammer, beide GK Concept GmbH, Dresden

Simulation und Charakterisierung feuchteabhängiger Eigenschaften von Polyamid 6 in technischen Bauteilen

- Konzentrationsabhängiges Diffusionsverhalten von Polyamid 6
- Kopplung von Sorptionsverhalten mit wasserinduzierter Quellung
- Numerische Berechnung des thermomechanischen Verhaltens im Nichtgleichgewichtszustand
- Verwendung realer Klimadaten zur Berechnung von Feuchteverteilungen

Dr.-Ing. Anna Katharina Sambale, Forschungsgruppenleiterin, Co-Autoren: Dr.-Ing. Kai Uhlig, Prof. Dr.-Ing. Markus Stommel, alle Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V., Dresden



16:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)



Werkstoffe 1

16:45 Metallersatz – wer macht das Rennen? PA 6 oder PP? Der Pedalträger des MAN TG3 für das Modelljahr 2024

- Einbausituation
- Lastanforderungen (Notbremung)
- Lastzyklen bis in den Millionenbereich
- Kosten und Gewicht

Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Häberle, Technische Beratung Kunststoffanwendungen, Engineering Drivetrain/Cabin & Chassis, Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH) Robert Wagner, M. Sc. (TUM), beide MAN Truck & Bus SE, München

Musensaal (Level 1)



Einsatz von Rezyklaten 1

Kunststoffrezyklate und CO₂ – Bilanzierung: aktuelle Sicht eines Verarbeiters

- Kunststoffrezyklate
- Fertigungsbezogene Herausforderungen
- Bauteilbezogene Herausforderungen
- LCA Bilanzierung

Karolin Kreuels, M. Sc., Entwicklungsingenieurin, Kunststofftechnik und **Dr.-Ing. Peter Helmke**, Unterabteilungsleiter Versuch und Vorentwicklung, Kunststofftechnik Werk Wolfsburg, beide Volkswagen AG, Wolfsburg, Co-Autor: Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schiffers, Universität Duisburg-Essen

Stamitzsaal (Level 1)



Nachhaltigkeit 1

THERMOFIL CIRCLE F*12R series– Recent development in glass fibre reinforced Polypropylene compounds with a reduced carbon footprint for automotive applications

- Sustainable grade
- Material specifications
- Reinforced thermoplastics
- Low carbon footprint

Nicolas Schlutig, M. Eng., Technical support and CAE Manager, Technical Department, Sumika Polymer Compounds Europe, Saint Martin de Crau, France

17:15 Zukunft gestalten – BASF Kunststoffinnovationen in der Elektromobilität

- Kunststoffe in der Elektromobilität
- Neuartige Werkstoffklasse Ultramid® Expand zum Einsatz in crash- und strukturelevanten Bauteilen, sowie in der Batterie
- Polybutylenterephthalat-basierte Kunststofflösungen ohne PTFE und Antimontrioxid

Dr.-Ing. René Holschuh, Segment Manager Transportation und **Dipl.-Kfm. Simon Weiss**, Segment Manager Transportation, beide BASF SE, Ludwigshafen

Ersatz von Karosserieblechteilen durch Kunststoffrezyklate in Fahrzeugserienprojekten am Beispiel des Wasserkastens

- Rezyklierte Kunststoffe
- Strukturbauteile aus Kunststoff
- Nachhaltigkeit
- Closed Loop Anteil

Dipl.-Ing. (FH) Philipp Malzkorn, Entwicklungsingenieur, Entwicklung Anbausysteme, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Robert Apfelbeck, beide Audi AG, Neckarsulm, Anca Hocke, RSH Polymere GmbH, Hamburg

Holzbaasierte Bioökonomie und Kunststofftechnik – Nachwachsende Rohstoffe für technische Bauteile

- Holzbaasierte Bioökonomie
- Thermoplastische Faserverbundkunststoffe
- Cellulosefasern
- Holzfasern
- Material- und prozesstechnische Untersuchungen
- Mechanische Eigenschaften

Sebastian Wiedl, MBA, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Forschung und Entwicklung Kunststofftechnik und **Dr.-Ing. Frederik Obermeier**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Forschung und Entwicklung Kunststofftechnik, Co-Autoren: Prof. Peter Karlinger, Prof. Dr.-Ing. Norbert Müller, alle Technische Hochschule Rosenheim



ab 17:45 PIAE Networking Party mit großem Public Viewing (EM-Vorrundenspiel Deutschland vs. Ungarn) in der Fachausstellung und der Eva und Sepp Herberger Lounge

Nach einem spannenden 1. Kongresstag voller interessanter Einblicke und Innovationen ist es an der Zeit, den Abend bei einem kommunikativen Umtrunk und Buffet mit Ihren Fachkolleginnen und -kollegen ausklingen zu lassen und neue Kontakte zu knüpfen. Wir laden Sie dabei herzlich ein, zusammenzukommen und gemeinsam das EM-Fußballspiel Deutschland vs. Ungarn (Anpfiff: 18:00 Uhr) zu verfolgen. Fiebern Sie in geselliger Runde bei erfrischendem Bier mit. Freuen Sie sich auf einen unterhaltsamen Abend, voller Fußballbegeisterung und interessanter Gespräche! Wir laden Sie herzlich dazu ein und freuen uns, Sie dort begrüßen zu dürfen!



Leichtbau

09:00 TABASKO – Tape basierter Kohlefaserleichtbau

- Lokale Endlosfaserverstärkung besonders belasteter Bauteilbereiche einer Gepäckwanne
- Kalte, einzelne und lineare PP-CF-UD-Tapes hinterspritzt mit PP-GF im Schaumspritzgussprozess
- Kreislaufwirtschaft durch voll recyclebaren Materialmix und durch höhere PCR-Einsatzmengen
- Verbesserung der Steifigkeit, Schlagzähigkeit und Wärmeformbeständigkeit des Bauteils

Dipl.-Ing. Frank Häusler, Entwicklungsingenieur Kunststofftechnik, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach und **Dipl.-Ing. Michael Johann**, Fachprojektleiter Entwicklung Karosserie, Porsche Engineering Services GmbH, Bietigheim-Bissingen, Co-Autor: Dr.-Ing. Hubert Stadtfeld, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Zuffenhausen

09:30 Serienfähiger Leichtbau mit thermoplastischen Sandwichstrukturen – funktionalisierte 3D Sandwich-Bauteile im Spritzgusstakt

- Thermoplast-Wabenkern-Sandwichstrukturen
- Thermoformen und Funktionalisierung im Spritzgussprozess
- Prozess- und Strukturauslegung
- Interieur-, Exterieur-, Strukturbauteile

Dipl.-Ing. Matthias Biegerl, Entwicklungsingenieur, ElringKlinger AG, Lenningen und **Dr.-Ing. Ralf Schlimper**, Gruppenleiter Bewertung von Faserverbundsystemen, Co-Autoren: Dr.-Ing. Thomas Gläßer, beide Fraunhofer IMWS, Halle (Saale), Friedrich Zerling, M. Sc., ThermHex Waben GmbH, Halle (Saale)

10:00 Innovatives Laserabtragsverfahren ermöglicht neue Lichtdesigns

- Laserbearbeitung von großen 3D-geformten Kunststoffbauteilen unter gegebenen Produktionsschwankungen und aktuellen Marktanforderungen
- Innovatives und flexibles Verfahren zur Herstellung von hinterleuchteten Designelementen für den Innen- und Außenbereich
- Lasermaterialabtrag mit JENscan© Style

Dipl.-Ing. Torsten Reichl, Product Manager Laser Processing, Produktmanagement, JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH, Jena



Einsatz von Rezyklaten 2 Moderation: Dipl.-Ing. Fabian Groh, AUDI AG

Charakterisierung der Lackierfähigkeit von Kunststoffrezyklaten

- Materialcharakterisierung
- Lackierfähigkeit
- Exterieur
- Recycling

Katharina Tonn, M. Sc., Doktorandin, Vorentwicklung Bodysystem, Volkswagen AG, Wolfsburg, Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann, Technische Universität Braunschweig, Prof. Dr. Michael Thomas, beide Fraunhofer Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

Providing solutions to Challenges in Recycled Polymer Processing via Innovative Analytical Techniques

- Analysis of organic and inorganic impurity
- Novel analytical method to determine PE/PP mass fraction in blends
- Solution for low strength of recycled materials
- Problem-solving and root cause analysis

Yoshitomo Furushima, Ph.D., Research Associate, Materials Characterization Laboratories, Toray Research Center, Inc., Otsu, Shiga, Japan and **Yuki Yoshida**, R&D Analysis Manager, Toray Automotive Center Europe, Toray Industries Europe GmbH, Neufahrn bei Freising

Kostengünstig und kreislauffähig: Funktionalisierte aPA6 Profile im Spritzguss

- Technologieentwicklung aPA6-Pultrusionsprofile
- Anwendung der aPA6 Profile als lokale Verstärkung
- Kreislauffähigkeit der hybriden Strukturen

Dr.-Ing. Felix Behnisch, Product Manager Structural Lightweight Global, Röchling Automotive SE, Worms und **Michael Wilhelm, M. Sc.**, Gruppenleiter Strukturleichtbau, Polymer Engineering, Fraunhofer Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal, Co-Autor: Dr. Michael Janssen, Röchling Industrial SE & Co. KG, Haren



Fertigungsverfahren 2

Technologieinnovation entwickelt von KraussMaffei & INEVO – ColorForm

- Innovative Veredelungstechnologie für Kunststoffbauteile
- Kombinationstechnologie aus Reaktionstechnik und Spritzguss
- Innovative Werkzeugtechnologie zum Verarbeiten von PU und Thermoplast

Michael Fuchs, B. Eng., Global Business Development RPM, KraussMaffei Technologie GmbH, Parsdorf und **Andreas Popp**, Geschäftsführer, INEVO s.r.l., San Polo di Piave, Italien

Komponenten für Batteriegehäuse in Faserverbundbauweise: neue Anforderungen – neue Lösungen

- Hohe Anforderungen an Batteriegehäuse und ihre Werkstoffe
- Innovativer Einsatz von Phenol
- Großserientauglicher Fertigungsprozess

Dipl.-Ing. (FH) Christian Schludi, Director Business Development, Composite Solutions | Large Scale Solutions und **Dr.-Ing. Peter Kuhn**, Team Lead Product Design, Composite Solutions | Large Scale Solutions, Co-Autoren: Dr.-Ing. Christoph Ebel, Dr.-Ing. Maximilian Schäfer, alle SGL Carbon, Meitingen/Innkreis, Österreich

DraKo – Drahtlose Kontaktierung von umspritzter Elektronik

- Kontaktierung gedruckter Leiterbahnen
- Drahtlose Energie- und Signalübertragung
- Verarbeitung durch Folienhinterspritzen
- Demonstrator mit Touchbedienung
- Dekorationsmöglichkeiten mit funktionalen Farben und Lacken
- Siebdruck mit Vielfalt und Prozessanforderungen

Dr.-Ing. Angelo Librizzi, Prokurist und Bereichsleiter, Forschung und Entwicklung, KIMW Forschungs-gGmbH, Lüdenscheid und **Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Hans-Peter Erfurt**, Leiter IMD/FIM Technologie, Forschung und Entwicklung, Pröll GmbH, Weißenburg i. Bay.

Mozartsaal (Level 0)

10:30 **Virtuelle Validierung und Optimierung für die Befähigung der 3D Skelett-Wickeltechnologie für innovative Leichtbaustrukturen**

- Digitale Produktentwicklung
- Kosteneffiziente Leichtbaustrukturen
- Thermoplastisches Wickeln von Faserskeletten
- Hinterspritzen

Dr.-Ing. Dominik Dörr, Geschäftsführer, Co-Autoren: Stefan Haas, M. Sc., beide Simutence GmbH, Karlsruhe, Jonathan Haas, M. Sc., Dr.-Ing. Björn Beck, beide Fraunhofer ICT, Pfinztal

Musensaal (Level 1)

Organoblech-Verschnitte – Ist Closed-Loop Recycling eine Alternative?

- Recycling Organobleche
- Thermoplastische Faserverbundkunststoffe
- Material- und prozesstechnische Untersuchungen, Mechanische Eigenschaften
- Ökobilanzierung und Wirtschaftlichkeit


Sabine Hummel, B. Eng., Projektmitarbeiterin, Forschung und Entwicklung Kunststofftechnik und **Theresa Pscherer, M. Sc.**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, FG Sustainable Engineering & Management, Co-Autoren: Prof. Martin Würtele, Prof. Sandra Krommes, alle Technische Hochschule Rosenheim

Stamitzsaal (Level 1)

„Battery Box – The Next Generation“ – Potential for Plastics

- BEV – Given battery compartments are based on metal designs
- Industry value chain is developing thermoplastic concepts to demonstrate feasibility and advantages, focusing on large shot volumes and large tonnage equipment
- Derived cell concepts cover clamp forces up to 11.000 to, enabling large shot volumes as well as composite reinforcements in one single moulding cell
- One tray or lid in one single moulding cycle

Dipl.-Ing. Michael Fischer, Business Development Manager, ENGEL Austria GmbH, Schwertberg, Austria

11:00  Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons



Fertigungsverfahren 3

11:45 **Glückliche Fügung! Neue Materialien und Schweißverfahren im EV-Thermomanagement**

- Unterschiedliche Bauteil-Anforderungen im Thermomanagement von Elektrofahrzeugen und Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren
- Neue Fertigungstechnologien und innovative Materialien aufgrund Notwendigkeit komplexerer Bauteile (Direkt-Laser-Schweißverfahren und Hybrid Kunststoff-Metall Schweißverfahren)
- Nachhaltigkeitsgesichtspunkte dieser neuen Fertigungstechnologien (Energie- und Materialeinsparung)

Dipl.-Ing. Thilo Stier, Director Sales & Innovation, AKRO-PLASTIC GmbH, Niederzissen und **Ing. Stephen Thompson**, Director, Manufacturing Engineering, Sogefi Air & Cooling Canada Corp., Montreal, Québec, Kanada



Geruch im Fahrzeuginnenraum

Einsatz von Rezyklaten im Automobilinnenraum und Reduzierung des Carbon Footprints durch Verwendung von funktionellen Füllstoffen

- Geruchsreduzierung bei PC-Rezyklaten durch den Einsatz funktioneller Füllstoffe
- Mineralische Additive zur Reduzierung des Carbon Footprints
- Veränderung der mechanischen Eigenschaften beim Einsatz dieser Füllstoffe

Dipl.-Ing. Thorsten Hilgers, Projektleiter Kunststoffe, Produktentwicklung, Quarzwerke GmbH, Frechen



Werkstoffe 2

Innovative Halogen-Free Flame Retardant Solutions for High-Performance Polymer Applications in E-Mobility: A Focus on Material Sustainability and Technological Advancements

- Flame Retardants: mode of action, fire tests
- Applications in Thermoplastics, e.g. connectors
- Applications in Thermosets, e.g. battery housings
- Trends and outlook

Dr. Sebastian Hoerold, Head of Application Development Polymer Solutions, Additives and Adsorbents, Co-author: Dr. Christian Battenberg, both of Clariant Plastics & Coatings (Deutschland) GmbH, Gersthofen

12:15 **Neue Technologie zur Direktverarbeitung von Schnittglas im Spritzgießprozess**

- Wirtschaftliches Direktverarbeitungsverfahren
- Schnittglasfaserverarbeitung im Spritzgießprozess
- Untersuchung von Faserlänge und -verteilung
- Mechanische Eigenschaften und Anwendung

Dipl.-Ing. Stefan Schierl, Head of Process Engineering & Business Development Technology, KraussMaffei Technologies GmbH, Parsdorf und **Dipl.-Ing. Jan Wiedemann**, Leiter Konzerninnovation und Werkstoffentwicklung, Innovation und Materialentwicklung, Co-Autor: Dominik Schmitt, B. Eng., beide Wirthwein SE, Creglingen

Management of vehicle indoor air quality with sustainable polymer additive solutions


- Vehicle indoor air quality
- Emission targets
- Increase usage of recycled material
- Odor reducing technologies

Dr. Antonello Decortes, Global Product Manager, Marketing and **Dr. Christopher Starkie**, Technology Manager, Research and Development, both of Avient Corporation, Pogliano Milanese, Italy/Knowsley, United Kingdom

Upcycling-Filamente zur Funktionalisierung von technischen ABS- Thermoformbauteilen in der Kleinserienanwendung

- Additive Fertigung
- Thermoformen
- Upcycling of ABS
- Oberflächenaktivierung

Timo Reindl, M. Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autor: Prof. Dr.-Ing. Christian Bonten, beide Institut für Kunststofftechnik, Universität Stuttgart

12:45  Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons



Nachhaltigkeit 2

Moderation: Robert Someschan, Ford-Werke GmbH

14:00 Nachhaltige Lösungen im Bereich technische Kunststoffe

- Sourcing als Schlüssel zur A-Ware Qualität bei mechanischen Rezyklaten
- Mengen und Chargenschwankungen
- Rezyklat-Lösungen für den Sichtbereich
- Bio-basiertes PA56 als Alternative für konventionelle PA-Typen

Samuel Moon, B. A., Sales Manager, Technical Sales Team und **Dr.-Ing. Julian Heinisch**, Application Engineer, Engineering Plastics/Application Engineering, beide LG Chem Europe GmbH, Frankfurt am Main

14:30 Trends und Herausforderungen polymerer Werkstoffe im Automobilbereich

- Frugale Anforderungen
- Nachhaltige, wertige Werkstoffe
- Strategische Ausrichtung der VW Werkstofftechnik
- PIAE 2023 Recap

Timo Achtelik, M. Sc., Nachhaltigkeitsmanager Werkstofftechnik und **Dr. Thomas Taddigs**, Unterabteilungsleiter Werkstofftechnik, beide Volkswagen AG, Wolfsburg

15:00 Schlusswort des Kongressleiters

15:15 Ende der Veranstaltung

VDI-Spezialtag | Dienstag, 18. Juni 2024 | 10:00 bis 17:00

Auch separat
buchbar!

Alterung & Langzeitverhalten von Kunststoffen

Ihre Leitung

Prof.-Dr.-Ing. Sonja Pongratz, Volkswagen AG, Wolfsburg

Zielsetzung

- Sie lernen die wichtigsten Einflussfaktoren für die Alterung verschiedener Kunststoffe im automobilen Anwendungsbereich kennen.
- Sie erfahren, welche Prüf- und Analysemethoden es gibt.
- Sie gewinnen einen breiten Überblick über Fehlerbilder, Einsatzgrenzen und Prüftechnologien.
- Sie erhalten die Richtlinien VDI 3822 Blatt 2.1.5. und Blatt 2.1.7. als Teil Ihrer Veranstaltungsunterlagen.

Inhalte des Spezialtages

Kunststoffe haben gegenüber Werkstoffen aus Metall oder Keramik zahlreiche Vorteile – vor allem in Sachen Gewicht. Allerdings sind sie empfindlich gegenüber Wärme-, Licht- und Sauerstoffeinwirkung. Diese und weitere äußere Einflüsse, zum Beispiel durch Chemikalien, lösen Alterungsprozesse aus, die die Gebrauchseigenschaften mindern und die Lebensdauer der Bauteile verkürzen. Daher ist es wichtig, das Langzeitverhalten von Kunststoffen im Vorfeld der Anwendung genauestens zu kennen, um deren Einsatztauglichkeit und -grenzen detailliert bewerten zu können.

Zudem stellen Anwendungen im Bereich der Automobiltechnik zunehmend kritischere Anforderungen an die thermischen Einsatzgrenzen. Der VDI-Spezialtag „Alterung und Langzeitverhalten

von Kunststoffen“ gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Thematik, stellt die wichtigsten Einflussfaktoren und Analysemethoden vor und zeigt anhand von Mustern typische Schadensbilder. Abschließend erhalten Sie einen Überblick über aktuelle Materialtrends und die Potenziale neuer Kunststoffe im Automobilbau.

Alle Teilnehmenden erhalten die Richtlinien VDI 3822 Blatt 2.1.5 (Schadensanalyse – Schäden an thermoplastischen Kunststoffprodukten durch mediale Beanspruchung) und VDI 3822 Blatt 2.1.7 (Schadensanalyse – Schäden an thermoplastischen Kunststoffprodukten durch thermische Beanspruchung) als Teil der Veranstaltungsunterlagen.

Ausstellung & Sponsoring

Marktplatz Plastics in Automotive Engineering

Die begleitende Fachausstellung zu unserem Kongress PIAE hat sich mittlerweile zu einem der Highlights der Veranstaltung entwickelt. Über 80 nationale und internationale Aussteller stellen innovative kunststofftechnische Lösungen vor. Die Ausstellung gehört zu einer der größten im Bereich Kunststoffe im Automobil!

Informationen

Sie möchten Ihr Unternehmen als Aussteller oder Sponsor auf diesem VDI-Kongress präsentieren? Bitte kontaktieren Sie:

Sandra Schreiner

Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-188 | E-Mail: schreiner@vdi.de

Sie möchten auch Ihr Fahrzeugmodell oder Ihre Konzeptstudie im Rahmen des Autosalons präsentieren? Bitte kontaktieren Sie:

Elena Langenfels

Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8662 | E-Mail: langenfels@vdi.de

Sponsoren



Autosalon

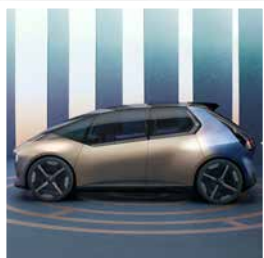
Im Rahmen des Autosalons, in dem aktuelle Modelle und Konzeptstudien der Automobilhersteller gezeigt werden, haben Sie die Möglichkeit, Kunststoff-Bauteile am Fahrzeug direkt zu studieren. Finden Sie u. a. folgende Fahrzeugmodelle vor Ort: MAN Sattelzug, Skoda IVET Showcar, BMW i Vision Circular, AUDI RS 6 Avant GT, AUDI Q6 e-tron Prototyp, Porsche 911 Turbo S, Porsche Macan Turbo Electric, Porsche Taycan Turbo, Ford Explorer, VW Tiguan, VW ID.7 Pro, VW ID.Buzz

Das Borealis Sustainability Concept Car zeigt die neuesten Fortschritte bei der Entwicklung von Polypropylen (PP): von recycelten Kunststoffen für hochwertige Automobilanwendungen bis hin zu leichtem, flammhemmendem PP für die Elektromobilität.

Aussteller PIAE 2024 (Stand: Mai 2024)

3A Composites Airex AG
4a engineering GmbH
AKRO-PLASTIC GmbH
almaak international GmbH
Asahi Kasei Europe GmbH
Avient
Bada AG
BASF Polyurethanes GmbH
BASF SE
Bio Plastics Recycling GmbH & Co. KG
Borealis AG
Brain of Materials AG
BYK-Chemie GmbH
Cannon Deutschland GmbH
Celanese Services Germany GmbH
Colloids Limited
CONSTAB Polyolefin Additives GmbH
Covestro Deutschland AG
DIEFFENBACHER GmbH Maschinen- und Anlagenbau
Dow Deutschland Anlagengesellschaft mbH
ELIX Polymers S.L.
ElringKlinger AG
ENGEL AUSTRIA GmbH
Ensinger GmbH
Envalior Deutschland GmbH
EPSAN Deutschland GmbH
Evonik Industries AG
Fill Gesellschaft m.b.H.
GEAR MOTION GmbH
Geba Kunststoffcompounds GmbH
GKG Goldmann Kunststoffe GmbH & Co. KG
GRAFE GmbH & Co. KG
hapego plastics GmbH
HeiQ – Heitkamp Kunststofftechnik
HPF The Mineral Engineers/Quarzwerte GmbH

JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH
KINGFA Sci. & Tech. (Europe) GmbH
KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG
LG Chem Europe GmbH
LOTTE CHEMICAL DEUTSCHLAND GmbH
LyondellBasell
MF SOFTWARE GmbH
Oechsler AG
pal plast GmbH
PCW GmbH
Polykemi AB
Polyram plastic industries LTD
Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
PRET Europe GmbH
QIN-Form GmbH & Co. KG
RadicGroup High Performance Polymers
Resonac Europe GmbH
ROMIRA GmbH
RSH Polymere GmbH
RÜHL PUOMER GmbH
SABIC
SABIC Specialties
Sax Polymers Industrie GmbH
Siebenwurst GmbH & Co. KG
Sirmax SPA
SORTCO GmbH & Co. KG
Sumika Polymer Compounds Europe
Sumitomo Chemical Europe S.A./N.V.
Summerer Technologies GmbH & Co. KG
Techniplas Schwäbisch Gmünd GmbH
TechnoCompound GmbH
ThermHex Waben GmbH
Toray Research Center, Inc.
TotalEnergies Refining & Chemicals SA
Trinseo Deutschland



© BMW AG



© Borealis AG



© MAN Truck & Bus SE



© Ford Werke GmbH



© Porsche AG



© AUDI AG



© SKODA AUTO a.s.

Allgemeine Informationen

Kongressleitung



Dipl.-Ing. Thomas Drescher, Leitung Vorentwicklung und Fahrzeugbeurteilung, Aufbauentwicklung, Volkswagen AG, Wolfsburg

Unterstützendes Expertengremium



1. Reihe v.l.n.r.

Jochen Hardt, Covestro Deutschland AG, Leverkusen

Roger Kaufmann, GK Concept GmbH, Dresden

Klaus Münker, Magna Exteriors GmbH, Altbach

2. Reihe v.l.n.r.

Stefan Schierl, KraussMaffei Technologies GmbH, Parsdorf

Prof. Martin Würtele, Technische Hochschule Rosenheim

Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Materials Engineering (GME)

Die VDI-Gesellschaft Materials Engineering vernetzt gezielt Experten aus Wirtschaft und anwendungsnahe Wissenschaft, um aktuelle Bauteil- und Produktfragen aus Sicht der Werkstoffe und ihrer Technologien zu diskutieren und die erarbeiteten Lösungsansätze dem Netzwerk der Ingenieure in diesem Bereich zur Verfügung stellen zu können.

www.vdi.de/gme

Programmausschuss



1. Reihe v.l.n.r.

Pascal Bertens, DAF Trucks N.V., Eindhoven, Niederlande

Dr. Christian Bornhorst, Volkswagen AG, Wolfsburg

Dipl.-Ing. Fabian Groh, AUDI AG, Neckarsulm

Jürgen Gugg, BMW Group, München

Dr. Steffen Hölzel, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Weissach

2. Reihe v.l.n.r.

Dr. Gérard Liraut, Renault s.a.s., Guyancourt Cedex, Frankreich

Dr. Jenni Meiners, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim

Dipl.-Ing. Wolfgang Möller, Volkswagen Osnabrück GmbH

Stefan Röhl, MAN Truck & Bus AG, München

Robert Someschan, Ford-Werke GmbH, Köln

Medienpartner

bioplastics
MAGAZINE.COM

IS
NOW

Renewable
Carbon
Plastics
MAGAZINE

K-PROFI
Impulse für Kunststoffverarbeiter | www.k-profi.de

Das Branchenblatt
der Kunststoffindustrie
K
ZEITUNG

PLASTVERARBEITER

PEU magazine



VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | D-40468 Düsseldorf

 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.piae-europe.de

	Einzelbuchung	Einzelbuchung	Kombibuchung
	Kongress „PIAE 2024“ 19. und 20. Juni 2024 Mannheim (01TA701024)	Spezialtag „ Atterung & Langzeitverhalten von Kunststoffen “ 18. Juni 2024 Mannheim (01ST031024)	Kongress + Spezialtag 18. bis 20. Juni 2024 Mannheim (01TA701024 + 01ST031024)
Teilnahmegebühr	<input type="checkbox"/> EUR 1.690,-	<input type="checkbox"/> EUR 990,-	<input type="checkbox"/> EUR 2.530,-

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.
- Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsorinngmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____	Vorname _____
Titel _____ Funktion/Obtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____	
Firma/Institut _____	
Straße/Postfach _____	
PLZ, Ort, Land _____	
Telefon _____ Mobil _____	E-Mail _____ Fax _____
Abweichende Rechnungsanschrift _____	
Datum _____	Unterschrift _____

Teilnehmende mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.piae-europe.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/agg/
Kongressort & Ort der PIAE Networking Party
 Congress Center Rosengarten, Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim, Germany, Telefon +49 (0) 621 41 06-0 (Zentrale), www.wmco-mannheim.de
Veranstaltungsort Spezialtag
 Dorint Kongresshotel Mannheim, Friedrichsring 6, 68161 Mannheim, Germany, Telefon: +49 (0) 621 1251-0, <https://dort-mannheim.dort.com/de/>

Zimmerreservierung
 Ihnen stehen begrenzte Zimmerkontingente im Dorint Kongresshotel Mannheim (Tel. +49 621/1251-0, E-Mail: info.mannheim@dort.com) unter dem Stichwort „VDI 2024“ zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig. Andere Hotelbuchungen können Sie über unseren kostenlosen Buchungsservice www.vdi-wissensforum.de/de/ins-vornehmen.

Kongressleistungen: Im Leistungsumfang sind die digitalen Veranstaltungsmaterialien, Pausengetränke, Mittagessen und die Abendveranstaltung am 1. Kongresstag enthalten. Die Veranstaltungsumstände sind online verfügbar. Zugangsdaten werden den Teilnehmern vor der Veranstaltung elektronisch zugestellt. Weitere Informationen finden Sie in unseren AGB.

Kongressbüro: Congress Center Rosengarten, Foyer
 Donnerstag, 20. Juni 2024: 08.00 bis 15.15 Uhr

Öffnungszeiten PIAE: Mittwoch, 19. Juni 2024: 08.00 bis 17.45 Uhr
 Donnerstag, 20. Juni 2024: 08.00 bis 15.15 Uhr

Kongresssprachen: Deutsch und Englisch (mit Simultan-Übersetzung Deutsch + Englisch)
Bildquellen: alle: Fotolia, 108305021_M © artomataveer, 102798733_L © terra, 96975467_M © artomataveer, 71522114_M © biscoo

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 die 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 Programmredes VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

