

VDI



Internationaler Kongress
26. und 27. März 2025, Mannheim

VDI-Initiative
OEMs in Mannheim treffen!

Top-Themen

- Leichtbau: Innovative Materialien und Fertigungsprozesse für CO₂-Reduktion und Effizienzsteigerung
- Oberflächentechnik: Smarte Beschichtungen und Recycling zur Materialqualitätsverbesserung
- Biobasierte Werkstoffe: Lignin und biobasierte Kunststoffe für nachhaltigere Fahrzeugteile
- Elektroantriebe: Werkstoffe und Technologien für langlebige, leistungsfähige Batterien und E-Antriebe
- Digitale Zukunft: KI-Design und intelligente Prozessüberwachung für ressourcenschonende Fertigung

Ihre Vorteile

- Branchentreff mit 70 Fachausstellern
- 48 handverlesene Keynotes & Vorträge
- 15 OEM-Vorträge
- Autosalon
- Networking Party

Mit freundlicher Unterstützung von:



VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT

PIAE 2025 | Programmübersicht

Mittwoch, 26. März 2025 – 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  **Kreislaufwirtschaft**

 **Fertigungsverfahren 1**

 **Interieur**

13:15 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

15:00  **Exterieur**

 **Leichtbau 1**

 **Kunststoffelektronik**

16:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

17:00  **Nachhaltigkeit 1**

 **Simulation**

 **Leichtbau 2**

ab 18:00  **PIAE Networking Party in der Fachausstellung und der Eva and Sepp Herberger Lounge**

Donnerstag, 27. März 2025 – 2. Kongresstag

Mozartsaal (Level 0)

Musensaal (Level 1)

Stamitzsaal (Level 1)

09:00  **Rezyklate**

 **Werkstoffe**

 **Fertigungsverfahren 2**

11:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

11:45  **Werkstoffe im elektrischen Antrieb**

 **Nachhaltigkeit 2**

 **Marktanforderungen in der Kunststoffindustrie**

12:45 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)

14:00  **Plenar-Session**

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 Nach der Krise ist vor der Krise – Optimal vorbereitet das Heft in der Hand behalten



- Krisenmanagement – vor, während, nach einer Krise
- Krisentypen und Erfahrungen aus der Praxis
- Strategien konsequent umsetzen und neue Geschäftsfelder identifizieren

Dr.-Ing. Arno Rogalla, Geschäftsführender Gesellschafter, Rogalla Consulting, Bad Bramstedt

09:30 Affordable Sustainable Excellence – Frugalität als neuer Megatrend in der Produktentwicklung?



- Fortschritt durch Reduktion?
- Frugale Innovationen im globalen Marktumfeld
- Kosteneffiziente Nachhaltigkeit durch Frugalität



Timo Achtelik, M. Sc., Nachhaltigkeitsmanager Werkstofftechnik, Volkswagen AG, Wolfsburg und **Prof. Dr. habil. Rajnish Tiwari**, Professor, Department onlineplus, Hochschule Fresenius Hamburg

10:00 Zwischen Transformation und Disruption: Aktuelle politische Dynamiken im Kontext der EU-Altfahrzeugverordnung und ihre Herausforderungen in der Praxis



- Aktuelle Entwicklungen im politischen Kontext der ELV
- Verfügbarkeiten und Unsicherheiten von Kunststoffzyklaten
- Lösungsansätze und Mitgestaltungsmöglichkeiten

Frank Stammer, Fachreferent für Kreislaufwirtschaft, TecPart – Verband Technische Kunststoff-Produkte e. V., Frankfurt am Main

10:30 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)

Musensaal (Level 1)

Stamitzsaal (Level 1)



Kreislaufwirtschaft

Moderation: Jürgen Gugg, BMW Group



Fertigungsverfahren 1

Moderation: Prof. Martin Würtele, Technische Hochschule Rosenheim



Interieur

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

11:15 Entwicklung von nachhaltigen Materialien für Anwendungen im Fahrsystem

- Rezyklate für Fahrwerksanwendungen
- Nachhaltige Elastomere
- Nachhaltige Polyamide
- Nachhaltige Polypropylene
- Werkstoffe für hochfunktionale Anwendungen

Dr. rer. nat. Marc Kreye, Leitung Materialentwicklung Fahrwerk, Volkswagen AG, Wolfsburg

Effizienz und Qualität in der Additiven Fertigung verbessern – Realität oder weiterhin ein Traum?

- Additive Fertigung
- Pulverbettbasiertes Schmelzen mit Kunststoffen und Metallen
- Produktivität und Bauteilqualität

Prof. Dr.-Ing. Katrin Wudy, Professorin und **Jonas Grünewald, M. Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Professur für Laser-based Additive Manufacturing, beide Technische Universität München, Garching bei München

Fahrzeuginterieur aus dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit: Alternative Trim-Materialien in Diskussion

- Alternative Oberflächenmaterialien für Trim-Anwendungen
- Gebrauchs- und Komfoteigenschaften
- Kaskadennutzung, Recycling und biologische Abbaubarkeit
- Substitution nicht erneuerbarer Komponenten

Dr. rer. nat. Sascha Dietrich, Leiter Akkreditiertes Prüflaboratorium und **Dr. rer. nat. Anke Mondschein**, Leiterin Leder und Lederverarbeitung, beide FILK Freiberg Institute gGmbH, Freiberg

11:45 Future Sustainable Car Materials – ein Beitrag zu einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe im Automobilbau

- Die Nachhaltigkeitsstrategie der BMW Group
- Einordnung und Priorisierung der Advanced Recycling Technologien
- Praxis-Beispiele aus dem Projekt Future Sustainable Car Materials

Dr.-Ing. Martin Schneebauer, Projektleiter, Werkstoffe und Verfahren, BMW AG, München

Herausforderungen und Grenzen von hochwertigen PCR Regranulaten im In- und Exterieur nach den expensiven Regularien der ELV

- Technologie Stand heute in der Praxis und Entwicklungsmöglichkeiten in der Zukunft
- Anwendungen zum Rezyklateinsatz im Automobilbereich
- Zukünftige Gesetzgebung und Recyclingquoten bis 2030 +
- Nachweisbare CO₂-Reduzierung im Hinblick auf kommende Gesetzgebungen (CBAM)

Dipl.-Ing. Daniel Römhild, Entwicklungsleiter, WIS Kunststoffe GmbH, Breitung

Design Research für dekorative metallische Oberflächen plus Trendübersicht und Circularity-Potenzial

- Automotive-Komponentenanalyse und Visualisierung künftig relevanter Exterieur- und Interieurbereiche
- Vergleich der Entwicklungen von Metalldekoroberflächen von OEMs in den USA/CHINA/EU
- Identifizierung von Trends und Entwicklungspotenzialen für Automobil-Premiummarken
- Ausblick: mechanisches Recycling und Circularity-Optionen für POP

Jörg Friedrich, Geschäftsführer, Car Men GmbH, Glashütten

12:15 Pilotversuch erfolgreich: Physikalisch recyceltes post-consumer Rezyklat aus Altfahrzeugen

- Erweiterte Kunststoffsortierung aus dem Altfahrzeug
- Physikalisches Recycling als Verfahren für sortierte Kunststoffcluster
- Compounding und Bauteilabmusterung
- Prüfung der Material- und Bauteileigenschaften

Dr. Martin Schlummer, Business Development Kunststoffrecycling, Fraunhofer IVV, Freising und **Jutta Schoberer**, Entwicklungsingenieurin, Co-Autor: Philipp Renner, beide AUDI AG, Ingolstadt

Compound utilizing core-back foam injection molding for automotive interior parts process simplification and recyclability improvement

- Thermoplastic elastomer for automotive interior skin parts
- Molding skin and foam layer together by core-back foam injection molding
- Recyclability improvement

Satoshi Kamimura, Technical Service Engineer, Thermoplastic Elastomer, Asahi Kasei Europe GmbH, Düsseldorf

TPE = Sicherheitsglas!

- KFZ-Säulenblenden aus Kunststoff
- Witterungs- und Kratzfestigkeit, Dauerfestigkeit
- Ersatzwerkstoff Glas
- Gesetzliche Voraussetzungen und Erfüllungen

Dipl.-Ing. Erwin Butsch, Director Research & Development Automotive Glass, Technische Entwicklung, SiseCam Automotive Germany GmbH, Bietigheim

12:45 Die Konzepte einer ganzheitlichen Produktnachhaltigkeit und ihrer Kompromisse sowie ein Prognosemodell für die Kreislaufwirtschaft

- Abwägung bestimmter Zielkonflikte aus der kommenden Altfahrzeugverordnung
- Beispiele: Besorgniserregende Stoffe und verpflichtender rezyklierter Kunststoffanteil
- Präsentation möglicher Lösungen zur Überwindung dieser Zielkonflikte
- Einführung eines Prognosemodells für die Kreislaufwirtschaft

Dipl.-Ing. Timo Unger, Senior Manager Sustainability & Environmental Affairs, Regulation, Vehicle Safety & Environment, Hyundai Motor Europe Technical Center, Rüsselsheim

New sustainable light-weight design possibilities via foam extrusion of expanded polypropylene beads (ePP)

- ePP foam extrusion process
- Investigated materials and results
- New opportunities for ePP in automotive applications
- Sustainable solutions

Alberto Ballesteros Agudo, PhD, Product Line Manager, Sales and R&D, Sulzer Chemtech AG, Winterthur, Switzerland and **Dipl.-Ing. Georg Grestenberger**, Senior Application Marketing Manager – Interior, Borealis Polyolefine GmbH, Linz, Austria

Automatisierung – Eine Säule des nachhaltigen, wertigen Innenraums

- Automatisierungspotenziale in der Werkstofftechnik
- Automatisierte Werkstoffprüfung am Beispiel von Oberflächenprüfungen
- Herausforderungen beim Einsatz von Cobots

Hagen Meyer, M. Sc., Doktorand und **Dr. Thomas Taddigs**, Unterabteilungsleiter, beide Werkstoffentwicklung Bodysystem – Interieur und Oberfläche, Volkswagen AG, Wolfsburg

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

Mozartsaal (Level 0)



Exterieur

Moderation: Dr. Steffen Hölzel, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG

15:00 Adaptiver Frontdiffusor im Porsche 911: Von der Rennstrecke auf die Straße

- Motivation adaptiver Aerodynamik bei Porsche
- Funktion und Auslegung des adaptiven Frontdiffusors
- Am Beispiel des Porsche 911 GT3 RS – Fokus: Performance für die Rennstrecke
- Am Beispiel des Porsche 911 GTS – Fokus: Performance und Effizienz für den Alltag

Dipl.-Ing. (FH) Stephan Schoell, Entwicklungsingenieur, Entwicklung Karosserie Exterieur Heck- und Anbausysteme, **Dipl.-Ing. (BA) Sebastian Harter**, Entwicklungsingenieur, Motorsport Entwicklung Karosserie GT-Straßenfahrzeuge und **Dipl.-Ing. (FH) Christophe Bouvatier**, Sachgebietsleiter Front-/Hecksystem, Motorsport Entwicklung Karosserie Supersportwagen, Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH) Fuat Kayadere, alle Porsche AG, Weissach

Musensaal (Level 1)



Leichtbau 1

Moderation: Roger Kaufmann, GK Concept GmbH

Prozesskombinationen zur Herstellung nachhaltiger belastungsgerechter Interieur-Formteile

- Leichtbau durch innovative Formpresstechnologie
- Einsatz neuartiger Vliesstoffe in der Serienproduktion
- Monomaterial-Sandwichstrukturen für verbesserte Recyclingfähigkeit
- Belastungsoptimierung durch lokale Grammaturnverstärkungen

Dipl.-Ing. Florian Tautenhain, Entwicklungsingenieur, Forschungsbereich Biopolymere und Naturfaserverbunde und **Dr.-Ing. Roman Rinberg**, Forschungsbereichsleiter Biopolymere und Naturfaserverbunde, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Marcus Hartenstein, Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Kroll, alle TU Chemnitz

Stamitzsaal (Level 1)



Kunststoffelektronik

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

Innovative EMI-abschirmende Kunststoffe: Funktionsintegration zur Gewichts- und Kostenreduktion am Beispiel eines DC-DC-Wandlers

- EMI-Abschirmende Kunststoffe als Metalleersatz
- Funktionsintegration (EMI, thermische Leitfähigkeit und Montageschritte)
- Leichtbau und Kostenreduktion
- EV-Leistungsmodule, DC-DC Wandler

Dr.-Ing. Julian Heinisch, Application Engineer und **Steve Lee, M. Sc.**, Team Leader Application Engineering, beide LG Chem Europe GmbH, Frankfurt am Main

15:30 Rezyklateinsatz und passive Sicherheit: Bauteile im Stoßfänger des neuen Audi A5

- Hochbelastetes Sicherheitsbauteil (Lower Stiffener) aus post-industrial Kunststoffzyklus
- Qualifizierung des Kunststoffzyklus und des Bauteils
- Maßnahmen zur wirksamen Qualitätssicherung
- Ausblick: Demonstratorbauteil aus post-consumer-Rezyklus

Dipl.-Ing. Frank Fischer, Werkstoffingenieur, Oberflächen-/Werkstofftechnik, AUDI AG, Ingolstadt, **Salvatore Cannavò, B. Eng.**, Leiter Produktentwicklung Exterieur, SMP Deutschland GmbH, Bötzingen und **Dipl.-Ing. (DH) Andreas Benndorf**, Senior Business Development Manager / OEM-Manager, PCW GmbH, Eilenburg

Methodenentwicklung zur Abbildung des Formfüllprozesses thermoplastischer Pressbauteile mit Endlosfaserverstärkung und komplexer Rippenstruktur

- Unterfahrschutz in FVK-Bauweise
- Thermoplastischer Pressprozess
- Prozesssimulation
- UD-Tapes und LFT-D

Dr. Julius Rausch, Entwicklungsingenieur, AUDI AG, Neckarsulm und **Dr. Martin Hohberg**, Geschäftsführer, SIMUTENCE GmbH, Karlsruhe, Co-Autoren: Andreas Rau, ElringKlinger AG, Lenningen, Dr. Aaditya Suratkar, Fraunhofer ICT

From ideation to validation – Low-pressure overmolding in ADAS cameras

- Review different automotive application use cases for TMC's Vyloshot grade
- Assessment of the feasibility of low pressure overmolding for automotive ADAS cameras
- Advantages and disadvantages of using an overmolded camera design
- Visualization of the camera design with TMC low pressure molding solution implemented

Oliver Gottschalk, M. Sc., Manager and **Abhishek Sanap, M. Sc.**, Consultant, Co-authors: Michael Reinhold, M. Sc., all of FEV Consulting GmbH, Aachen/Munich, Dipl.-Wirt.-Ing. Johannes Houben, Beyond Materials Corp., Tokyo, Japan



16:00 Kaffeepause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons

Mozartsaal (Level 0)



Nachhaltigkeit 1

Moderation: Dipl.-Journ. (FH) Daniel Schröder, Verein Deutscher Ingenieure e. V.

17:00 Der Materialzustand enthüllt: Das Potenzial von PA66-Lüftermodulen aus Altfahrzeugen für die Kreislaufführung

- Recycling von Kunststoffen aus Altfahrzeugen
- Technische Kunststoffe
- Materialzustand nach Alterung
- PA66-Lüftermodule

Tobias Baeyens, M. Sc., Doktorand und **Dr. Daniel Kugele**, Aktivitätenleitung, Angewandte Material- und Herstellungstechnologien für Metalle und Polymere, beide Robert Bosch GmbH, Renningen, Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. Iman Taha, Hochschule Aalen, Prof. Dr.-Ing. Frank Henning, Karlsruher Institut für Technologie



Musensaal (Level 1)

Simulation

Moderation: Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Häberle, MAN Truck & Bus SE

Zuverlässige virtuelle Prototypenerstellung mit digitalen Materialwilligen

- Virtuelle Prototypenerstellung
- Digitale Material Zwillinge
- Vermessung des optischen Erscheinungsbilds eines Materials
- Schnellere Prozesse bis zur Markteinführung

Dr. Tobias Rausch, Business Development Manager Digital Sampling, Global Color & Design, Covestro Deutschland AG, Leverkusen



Stamitzsaal (Level 1)

Leichtbau 2

Moderation: Dipl.-Ing. (TH) Werner Jakobs, Ford-Werke GmbH

Nachhaltige Innovation: Mit funktionsorientierter Kunststoffkonstruktion, Werkzeugkonstruktion und Prozessführung zu Net Zero

- Ergebnisorientiertes Anwenden von Innovationsmethoden
- Nachhaltige Kunststoffkonstruktion entlang funktionsorientierter Auslegung
- Passende Technologie und Werkzeug
- Iterativ teileorientierte ermittelte Prozessparameter

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Trinkwalter, Head of Innovation, Innovationsmanagement, Motherson DRSC Deutschland GmbH, Kronach-Neuses und **Dr. h.c. Stefan Ostwald**, Fachreferent Entwicklung Aufbau Instrumententafel, Volkswagen AG, Wolfsburg

17:30 Lignin – Next generation renewable resource for sustainable plastics

- Lignin as sustainable resource
- Processing – thermoforming and injection moulding
- Physical foaming – KU-Fizz
- Environmental performance

Dr. Lars Jerpdal, Technical Manager, R&D, Scania CV AB, Södertälje, Sweden and **Dr. Christopher Carrick**, CTO, Lignin Industries AB, Knivsta, Sweden, Co-authors: Andreas Ährlin, Autoform, Malung, Sweden, Dr. Xinfeng Wei, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden

Wettbewerbsvorteile durch smartes KI-gestütztes Engineering

- KI-basierter Entwicklungsprozess für Anwendung für die Kreislaufwirtschaft
- Effizienz und Ressourcenschonung an Beispielen aus dem Bereich Automotive

Dipl.-Ing. Wolfgang Pelzer, Geschäftsführer und **Dipl.-Ing. Ulf Seefeldt**, Business Development Manager, beide M.TEC ENGINEERING GmbH, Herzogenrath

Ultraschallbasiertes Messverfahren zur Bestimmung der mechanischen Eigenschaften von Organoblechen

- Faserverstärkte Kunststoffe / FVK
- Faser-Matrix-Haftung
- Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung
- Organobleche

Prof. Dr.-Ing. Elmar Moritzner, Hochschullehrer/Lehrstuhlinhaber und **Philipp Brandes, M. Sc.**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, beide Kunststofftechnik Paderborn (KTP) – Universität Paderborn, Co-Autoren: Dr.-Ing. Leander Claes, Prof. Dr.-Ing. Bernd Henning, beide Elektronische Messtechnik (EMT) – Universität Paderborn



ab 18:00 PIAE Networking Party in der Fachausstellung und der Eva and Sepp Herberger Lounge

Alle Teilnehmenden sind herzlich zu einem kommunikativen Umtrunk mit Buffet eingeladen. Diskutieren Sie mit Ihren Fachkollegen über die Ergebnisse des ersten Veranstaltungstages und knüpfen Sie neue Kontakte. Wir laden Sie herzlich dazu ein und freuen uns, Sie dort begrüßen zu dürfen!



Rezyklate

Moderation: Robert Someschan, Ford-Werke GmbH

09:00 R5CYCLED POLYMERS – The R5VOLUTION

- How R5 fits into an overall RENAULT's ECO-DESIGN approach
- How will R5 and its successors respond to the future European regulations
- How R5 is meeting these customers' new environmental expectations

Gabrielle Gauge, Substances and recycling Specialist for polymers, Material department, RENAULT GROUP, Guyancourt, France

09:30 Ein Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung – der Einsatz von Rezyklaten in hochbeanspruchten Anwendungen

- Recyclingkunststoffe
- Langzeiteigenschaften
- Additive und Stabilisatoren
- Schwingfestigkeit von Kunststoffen

Dr. rer. sust. Dominik Spancken, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Kunststoffverarbeitung und Bauteilauslegung, Co-Autoren: Julia Decker, M. Eng., Dr. rer. nat. Elke Metzsch-Zilligen, alle Fraunhofer LBF, Darmstadt

10:00 Risikopotential Einsatz von Post-Consumer Rezyklaten – was die Automobil-Industrie von der Lebensmittel- und Hygieneartikelbranche lernen kann

- Kontaminanten in Rohstoffen und Endprodukten
- Mögliche Quellen
- Identifizierung von kritischen Punkten in der Produktion
- Das GALAB SOI Programm der Lebensmittel- und Hygienebranche

Hans Wunsch, Geschäftsführer, GALAB Laboratories GmbH, Hamburg und **Martin Doedt, B. Sc.**, Prokurist, Prüflabor, KIMW Prüf- und Analyse GmbH, Lüdenscheid

10:30 Sichere Bauteilqualität trotz PCR-Recyclingmaterialien

- Rahmenbedingungen Recyclingquote/Altautoverordnung
- Charakterisierung von PCR-Materialien im Prozess
- Einsatz von KI zur Prozessregelung

Prof. Dr.-Ing. Sascha English, Schwarz Plastic Solutions GmbH, Gilching, Co-Autoren: Dr.-Ing. Alexander Chaloupka, Dr.-Ing. Natalie Rudolph, beide NETZSCH Process Intelligence GmbH, Selb



Werkstoffe

Moderation: Jochen Hardt, Covestro Deutschland AG

Tier 1 Supplier Role in Boosting PCR Integration in Automotive Injection-Molded Products for a Circular Economy

- Product Innovation/Emission stability
- Recycled Materials & Recycled Products for Automotive
- Sustainable Manufacturing/OEM's requirements/Supply Chain Performance
- Circular Economy/End of Life Vehicles/Environmental Benefits

Dipl.-Ing. Mariusz Nowak, Project Manager Research & Innovation and **Dipl.-Ing. Antonio Avides**, Key Account Manager, Sales, both of Simoldes Plastics, Wolfsburg/Barcelona, Spain

Sustainability and Circular Economy – Applying new sustainable materials into plastic parts – upscaling challenges

- Recycled content
- Biobased materials
- Carbon reduced application
- Sustainable design

Yann Schnerb, MBA, Vice President of Sales Europe, UBQ Materials Ltd., Bergen op Zoom, The Netherlands

TPE Schaum: Mehr als nur ein „Lückenfüller“

- Materialeigenschaften TPE Schaum vs. PUR
- Akustikanforderungen am Leitungsstrang „Stirnwandtüllen“
- Werkstoffqualifizierung; Freigaben von neuen Materialien
- Zusammenarbeit mit OEM's Etablierung neuer Lösungen

Matthias Dietz, Director Business Development and Technology, Noise Vibration Harshness and Sealing, Woco Industrietechnik GmbH, Bad Soden-Salmünster

Reduzierung der Treibhausgasemission durch Rezyklat-Einsatz mit der TSG Technologie

- Rezyklat-Mengen und Europäische Rahmenbedingungen
- Materialeigenschaften und Kennwerte
- Reduzierung der THG-Emissionen beginnt beim Design 4 Recycling
- Erfolgsbeispiele

Frank Schockemöhle, Leiter Technologiemanagement, Pöppelmann Kunststoff Technik, Lohne



Fertigungsverfahren 2

Moderation: Dipl.-Ing. (FH) Hartmut Häberle, MAN Truck & Bus SE

BIOPOLYMER PBS – die voraussehbare Zukunft der Kunststoffe: Von der Vision zu konkreten Anwendungen

- Einführung – biobasiert und bioabbaubar – konkret Biopolymer PBS
- Vorstellung des RUBIO-Projektes – mit AR, integrierte Anlage, komplette Wertschöpfungskette
- Exipnos GmbH Biopolymer Compounding – Typenreihe BioCelain
- Anwendungsbeispiele
- Möglichkeiten im Automobilbau – konkret Vergleich PP T20 mit BioCelain A 120 S

Peter Putsch, Geschäftsführer und **Max Putsch**, Sales Manager, beide Exipnos GmbH, Merseburg

TPE als rezyklierbare Alternative für Dichtungen und haptische Bauteile

- Ersatz von vernetzten Schäumen und Elastomeren
- Verträglichkeit von TPE im PP-Abfallstrom
- TPE aus PCR-Quellen

Kathrin Heilmann, B. Eng., Produktmanagerin, Co-Autoren: Florian Dresel, Dr. Thomas Köppl, alle Hexpol TPE GmbH, Lichtenfels

Intelligente Prozessüberwachung zur Ausschussreduktion beim Thermoplast-Spritzgießen mittels spezifischer, automatisierter Anomaliedetektion

- Assistenzsysteme im Spritzgießen
- Automatisierte Anomalieerkennung
- Stillstandsreduktion

Yannik Lockner, Technischer Geschäftsführer/CTO, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Mauritius Schmitz, beide OSPHIM GmbH, Aachen, Jan Wolters, Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen

Nachhaltige Lackentfernungstechnologie zur Realisierung von Car-to-Car Recycling mit hochwertiger PCR Ware

- Rückgewinnungstechnologien
- Mechanisches Recycling von Kunststoffabfällen, Lackentfernung
- ELV-Richtlinie
- „Smart Sustainability“-Lösungen

Dipl.-Ing. Martin Klocke, Vice General Manager Automotive Business Europe und **Nicole Thormann**, Technical Marketing Manager, beide KINGFA Sci. & Tech. (Europe) GmbH, Wiesbaden/Guangzhou, China, Co-Autor: Li Cong, M. Sc., KINGFA Environmental Sci. & Tech. Spain





Werkstoffe im elektrischen Antrieb
Moderation: Dipl.-Ing. Fabian Groh, AUDI AG

11:45 Neue Klebtechnologie eröffnet neue technische Möglichkeiten für hybride Leistungselektronik-Gehäuse

- Senkung der Kosten für EV-Anwendungen
- Verbesserung der Fertigungseffizienz
- Mehr Funktionen durch neue Designoptionen

Dipl.-Ing. Andre Lambrecht, Entwicklungsingenieur, Application Development Engineering Team, Celanese AG, Sulzbach und **Lukas Malfatti**, Product Manager Propulsion Global, Röchling Automotive srl, Laives, Italien

12:15 Nachhaltig, neu und nützlich: Kunststoffbatteriegehäuse Pentatonic Green +

- Kunststoffbatteriegehäuse
- Mechanisches und physikalisches Recyclen von Composites
- Rezyklatverarbeitung

Dr.-Ing. Moritz Lipperheide, Director Research, Co-Autoren: Jürgen Pfaff, Sophie Louis, alle Kautex Textron GmbH & Co. KG, Bonn



Nachhaltigkeit 2
Moderation: Dr. Christian Bornhorst, Volkswagen AG

Mit Simulation zu mehr Nachhaltigkeit – Mercedes-Benz energieabsorbierendes Strukturelement im Frontend mit Borealis Fibremod PP

- Simulationsgestützte Bauteilentwicklung
- Sicherheitsrelevante Crash-struktur mit PP Compounds
- Korrelation von Simulation und Bauteiltest (verschiedene PP GF30)
- Nachhaltigkeit durch Leichtbau und CO₂ Einsparung

Tobias Eppe, M. Sc., Application Marketing Manager – Automotive Under the Hood, Borealis Polymere GmbH, Burghausen und **Dipl.-Ing. (BA) Klaus Heldmaier**, Entwicklungsingenieur, Entwicklung Exterieur, Mercedes-Benz Group, Sindelfingen, Co-Autor: Robert Raulf, HBPO GmbH, Lippstadt

Rezyklateinsatz in den lackierten Kühlerschutzgittern des Audi A3 mit Realisierung eines „post-industrial closed-loop“-Ansatzes

- Anforderungen/Qualifizierung auf Werkstoff- und Bauteilebene
- Recyclingkonzept entlackter Ausschussteile aus PC/PET
- Konzepte zur Qualitätssicherung

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Dorfner, Entwicklungsingenieur, Entwicklung Anbauteile Exterieur, AUDI AG, Ingolstadt, **Werner Meschitz**, Entwicklungsingenieur, Innovation, Diepersdorf Plastic Manufacturing GmbH, Leinburg und **Christoph Metzker**, Account Manager, MOCOM Compounds GmbH & Co KG, Hamburg



Marktanforderungen in der Kunststoffindustrie
Moderation: Klaus Munker, Magna Exteriors GmbH

Auswirkungen der immer vielfältigeren Markt- und Kundenanforderungen auf einen global agierenden Tier 1

- Evaluation der unterschiedlichen Markt- und Kundenanforderungen aus unterschiedlichen Perspektiven anhand einzelner Beispiele
- Zusammenfassung und Abstraktion der Beispiele in Anlehnung an das VUCA Konzept
- Auswirkungen auf global agierende Unternehmen daraus resultierende Handlungsempfehlungen

Konstantin Schmidt, M. Sc., Manager Advanced Development Europe, JOYSONQUIN Automotive Systems GmbH, Rutesheim

Methode zur Ermittlung der Kostenauswirkungen von Toleranzen an Kunststoffbauteilen – Was kostet Genauigkeit? Wie viel kostet Präzision im Spritzgussprozess?

- Kostenreduzierung durch sinnvolle Toleranzen
- Vermeidbarer Fertigungsaufwand im Spritzgussprozess
- Funktionsgeleitete Toleranzfestlegung
- Werkzeugbemusterung & Freigabe

Anja Falke, M. Sc., Doktorandin, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)



12:45 Mittagspause mit Besuch der Fachausstellung & des Autosalons



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

14:00 Wie sich durch das mobile Spritzgießen neue Chancen in der Kabelkonfektionierung und der Montagetechnik ergeben

- Mobile Spritzgießtechnik
- Automatisierung in der Kabelkonfektionierung
- Montagespritzgießen komplexer hybrider Profilstrukturen

Dr.-Ing. Michael Krahl, Geschäftsführer/Co-Gründer und **Dr.-Ing. Michael Stegelmann, MBA**, Geschäftsführer/Co-Gründer, beide ANYBRID GmbH, Dresden

14:30 Challenges and Assumptions in Developing Closed Loop Automotive Materials

- Sustainability
- Development of materials
- Post consumer and closed loop recycle
- Reduction of CO₂ Footprint

Ing. Radek Havlík, Head of Management Development Body system and **Ing. Ph.D. Dalibor Kopáč**, Coordinator of Material Development, both of Škoda Auto a.s., Mladá Boleslav, Czech Republic

15:00 Schlusswort des Kongressleiters

15:15 Ende der Veranstaltung

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 70 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:

Anika Wissing

Projektreferentin Ausstellung & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-8635 | E-Mail: wissing@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:

BMW Vision neue Klasse, Porsche 911 GT3 RS, Porsche 911 GTS, Porsche Cayenne Turbo GT, MAN SZM, Audi A5 Limousine, Audi S6 Avant e-tron

Aussteller PIAE 2025 (Stand: März 2025)

AKRO-PLASTIC GmbH
almaak international GmbH
ANYBRID GmbH
Asahi Kasei Europe GmbH
Aurora Kunststoffe GmbH
Avient Luxembourg S. a. r. l.
Bole Intelligent Machinery CO., LTD
Borealis AG
Brain of Material AG
BYK-Chemie GmbH
Cannon Deutschland GmbH
Chemische Fabrik Budenheim KG
CONSTAB Polyofin Additives GmbH
Covestro Deutschland GmbH
Dow Europe GmbH
ELIX Polymers S.L.
ENGEL AUSTRIA GmbH
Ensinger GmbH
Envalior Deutschland GmbH
Epsan Deutschland GmbH
Evonik Industries AG
Gear Motion GmbH
Geba Kunststoffcompounds GmbH
GKG Goldmann Kunststoffe GmbH & Co. KG
GRAFE GmbH & Co. KG
hapego plastics GmbH
Hoffmann + Voss GmbH
JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH
Kautex Textron GmbH & Co. KG

KINGFA Sci. & Tech. (Europe) GmbH
LG Chem Europe GmbH
LOTTE Chemical Deutschland GmbH
MF SOFTWARE GmbH
MOCOM Compounds GmbH & Co. KG
PCW GmbH
Polykemi AB
Polyram plastic industries LTD
Pöppelmann Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
PRET Europe GmbH
Profol Greiz GmbH
Propex Furnishing Solutions GmbH & Co. KG
RadicGroup High Performance Polymers
Ravago Manufacturing Europe
ROMIRA GmbH
RÜHL PUROMER GmbH
SHPP Germany GmbH
Sirmax SPA
SORTCO GmbH & Co. KG
Sumika Polymer Compounds Europe
Techniplas Schwäbisch Gmünd GmbH
TechnoCompound GmbH
Toray Research Center, Inc.
TotalEnergies Refining & Chemicals SA
Votteler Lackfabrik & Co. KG
Wanhua Chemical Group., Ltd.
WIS Kunststoffe GmbH



© BMW AG



© Porsche AG



© Porsche AG



© Porsche AG



© MAN Truck & Bus SE



© AUDI AG



© AUDI AG

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 AG, München

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

Dipl.-Ing. (TH) Werner Jakobs, Ford-Werke GmbH, Köln

2. Reihe v.l.n.r.

Dr. Gérard Liraut, Renault Group, Guyancourt Cedex, Frankreich

Dr. Jenni Meiners, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim

Dipl.-Ing. Wolfgang Möller, Volkswagen Osnabrück GmbH

Stefan Röhl, MAN Truck & Bus AG, München

Dipl.-Journ. (FH) Daniel Schröder, Verein Deutscher Ingenieure e. V., Düsseldorf

Robert Someschan, Ford-Werke GmbH, Köln

Medienpartner



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

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

	Einzelbuchung
	Kongress „PIAE 2025“ 26. und 27. März 2025 Mannheim (01TA701025)
Teilnahmegebühr	<input type="checkbox"/> EUR 1.690,-

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 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 _____

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/agb/

Kongressort & Ort der PIAE Networking Party

Congress Center Rosengarten, Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim, Germany, Telefon +49 (0) 621 41 06-0 (Zentrale),
Email: info.mannheim@dorint.com unter dem Stichwort „VDI 2025“ zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig.
www.mcon-mannheim.de

Zimmerreservierung

Ihnen stehen begrenzte Zimmerkontingente im Dorint Kongresshotel in Mannheim (Tel. +49 621/1251-0,
Email: info.mannheim@dorint.com) unter dem Stichwort „VDI 2025“ zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig.
Andere Hotelbuchungen können Sie über unseren kostenlosen Buchungsservice www.vdi-wissensforum.de/hrs vornehmen.

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

Kongressbüro: Congress Center Rosengarten, Foyer

Öffnungszeiten PIAE: Mittwoch, 26. März 2025: 08.00 bis 18.00 Uhr
Donnerstag, 27. März 2025: 08.00 bis 15.15 Uhr

Kongresssprachen: Deutsch und Englisch (mit Simultan-Übersetzung Deutsch » Englisch)

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.

