

VDI

Internationaler Kongress

Kunststoffe im Automobilbau 2017

29. und 30. März 2017, Mannheim



UNSERE TOP-THEMEN

- Zukunft 2050 – Wachstum, smarte Revolution und Ressourcen
- Innovative Compositebauteile für Premiumfahrzeuge
- Serienanwendung der Hybrid-Technik für Leichtbau und Tragwerksstrukturen
- 2K-Spritzgießen und schäumen mit atmendem Werkzeug
- Aerodynamische Optimierungen und Leichtbaulösungen zur CO₂-Reduktion
- Optimierte Crashsimulation für Bauteile aus Organo Sheets
- Produktion und Prüfung beim Einsatz von technischen Rezyklaten

Mit freundlicher Unterstützung von:



+1500 Kongressteilnehmer



+100 Aussteller



+80 Referenten



PARALLELE KONFERENZ:
Kunststoffe in Nutzfahrzeugen



BMW Group



VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT

Vorwort zum VDI Kongress 2017

Sehr geehrte Damen und Herren,



Technische Kunststoffe, faserverstärkte Verbundwerkstoffe sowie multifunktionale Kunststoff-Verbunde unterstützen heute nachhaltig den modernen Automobilbau.

Multifunktionswerkzeuge und automatisierte Verarbeitungsprozesse ermöglichen in vielen Fällen besonders wirtschaftliche Systemlösungen. Die additive Fertigung in Verbindung mit Kunststoffen hat bereits heute ein großes Potenzial, vor allem bei Kleinserien individuelle, maßgeschneiderte Bauteilkonzepte realisieren zu können.

Bei Fahrzeug-Neuentwicklungen stehen heute der Leichtbau, die designtechnische Anmutung des Interieurs, sowie die aktive und passive Sicherheit besonders im Vordergrund. Innovationen in der Kunststofftechnik beeinflussen direkt die fahrzeugtechnischen Konzepte von morgen. Mischbau mit Kunststoff-Verbunden, Naturfaser-Anwendungen, übergossene und folienhinterspritzte Formteile, LED- und OLED-basierte Lichttechniken, sowie optisch und haptisch optimierte Anzeige- und Bedienkonzepte ermöglichen maßgeschneiderte Systemlösungen im Pkw- und Nutzfahrzeugbau und sichern so langfristig die internationale Wettbewerbsfähigkeit in der Kunststoff- und Automobilbranche ab.

Der Verein Deutscher Ingenieure lädt für den 29. und 30. März 2017 nach Mannheim ein zum internationalen kunststofftechnischen Jahreskongress „Kunststoffe im Automobilbau 2017“. Übersichtsvorträge zu Ressourceneffizienz sowie aus Markt und Forschung, technische Berichte über Kunststoffinnovationen aus dem Pkw- und Nutzfahrzeugbereich, sowie Praxisberichte aus der Kunststoffverarbeitung informieren ausführlich über den heutigen technischen Stand zur Kunststofftechnik im Automobilbau. Eine Fachausstellung von Kunststoff- und Maschinenherstellern sowie ein angegliederter Automobilsalon mit aktuellen Pkws und Nutzfahrzeugen ermöglichen den Fachaustausch am Objekt.

Seien Sie uns herzlich willkommen in Mannheim!

Prof. Dr. Rudolf Stauber,
Fraunhofer Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie (IWKS), Alzenau und Hanau

Programmausschuss



Dr. Hartmut Baumgart,
Adam Opel AG, Rüsselsheim



Dr. Christian Bornhorst,
Volkswagen AG, Wolfsburg



Sami Doğru,
Mercedes Benz Türk A.Ş., Istanbul



Dipl.-Ing. Thomas Drescher,
Volkswagen AG, Wolfsburg



Dipl.-Ing. (FH) Volker Freitag,
Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Weissach



Dipl.-Ing. (FH) Anja Jäschke,
Audi AG, Ingolstadt



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



Martin Pehlke,
BMW AG, München



Stefan Röhl,
MAN Truck & Bus AG, München



Dipl.-Ing. Jens Schober,
Volkswagen Osnabrück GmbH



Prof. Dr. Rudolf C. Stauber,
Fraunhofer Projektgruppe für Wertstoff-
kreisläufe und Ressourcenstrategie (IWKS),
Alzenau und Hanau.



Dipl.-Ing. Karl-Heinz Stump,
BMW AG



Dr. Marcela Vazan
Ford-Werke GmbH, Köln



Toon van den Einden
DAF Trucks N.V., Eindhoven

Programmübersicht

DIENSTAG, 28. MÄRZ 2017

SPEZIALTAG & AUTOMOTIVE NIGHT

09:00 bis 17:00 **Alterung und Langzeitverhalten von Kunststoffen**

20:00 **Automotive Night**

MITTWOCH, 29. MÄRZ 2017 – 1. KONGRESSTAG

MOZARTSAAL

09:00 **Plenum**

10:45 **Pause und Besichtigung der Fachausstellung**

11:30 **Interieur**

13:00 **Mittagspause und Besuch der Fachausstellung**

14:30 **Interieur**

16:00 **Pause und Besichtigung der Fachausstellung**

16:40 **Verfahren**

18:10 **Abendempfang in der Fachausstellung**

MUSENSAAL

11:30 **Exterieur**

14:30 **Exterieur**

16:40 **Simulation**

STAMNITZSAAL

**3. VDI Fachkonferenz
Kunststoffe
in Nutzfahrzeugen**

DONNERSTAG, 30. MÄRZ 2017 – 2. KONGRESSTAG (Detailprogramm auf Seite 6)

MOZARTSAAL

09:00 **Technologie**

10:30 **Pause und Besichtigung der Fachausstellung**

11:10 **Technologie**

12:40 **Mittagspause und Besuch der Fachausstellung**

13:45 **Plenum**

14:45 **Schlusswort**

14:55 **Ende der Veranstaltung**

MUSENSAAL

09:00 **Verfahren**

11:10 **Werkstoffe & Verfahren**

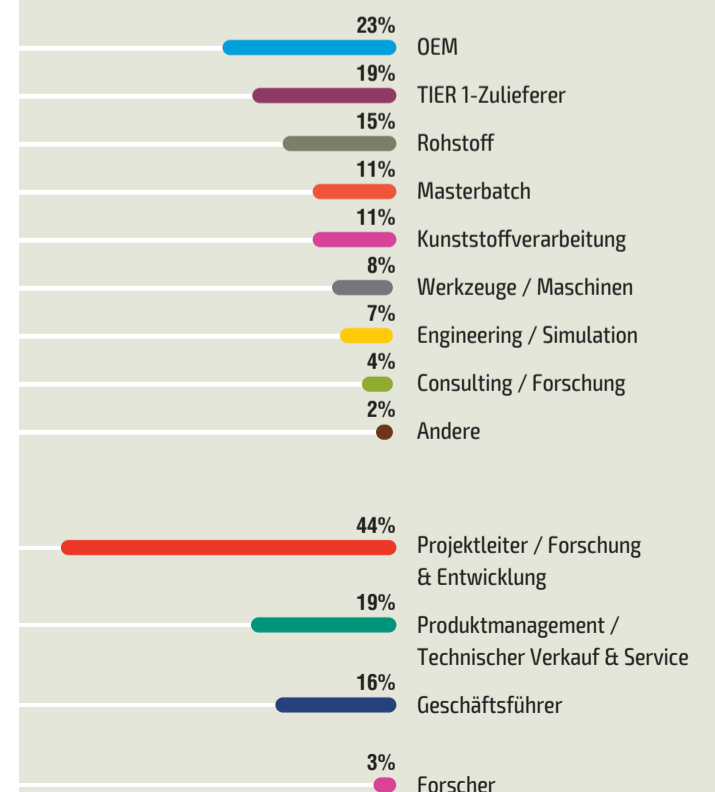
Fachlicher Träger

VDI-Gesellschaft Materials Engineering

Die VDI-Gesellschaft Materials Engineering vernetzt gezielt Experten aus Wirtschaft und anwendungsnaher 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

Zielgruppen

Manager, Ingenieure, Techniker, Entwickler etc. der Industrie (Oem, Tier-1), Wirtschaft, Forschung



20:00  **Automotive Night in der Manufaktur Mannheim**

Noch vor dem ersten Veranstaltungstag laden wir Sie herzlich im Rahmen der „Automotive Night“ zu einem gemeinsamen Get-together in kommunikativer und entspannter Atmosphäre in die Manufaktur Mannheim ein. Nutzen Sie die Gelegenheit, um Ihr Netzwerk zu pflegen oder zu erweitern und schon vorab mit anderen Teilnehmern, Referenten und Ausstellern ins Gespräch zu kommen.

Abfahrt der Busse vom Dorint Hotel Mannheim erfolgt am 28. März 2017 ab 19.45 Uhr.



MITTWOCH, 29. MÄRZ 2017 | 1. KONGRESSTAG

 **Plenum** | Prof. Dr. Rudolf C. Stauber

09:00 Begrüßung und Preisverleihung
Prof. Dr. Rudolf C. Stauber, Fraunhofer Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie (IWKS), Alzenau und Hanau

09:15 Zukunft 2050 – Technologietrends in der Ära der Nachhaltigkeit und der smarten Maschinen

- Die Megatrends der kommenden Jahrzehnte
- Wachstum, Ressourcen und eine begrenzte Welt
- Das neue Stromzeitalter: Auswirkungen auf Energie, Verkehr, Industrie, Städte
- Die smarte Revolution: Smart Car, Smart Grid, Smart Home, Smart Industry
- Der Verkehr der Zukunft: elektrisch, autonom und vernetzt



Dr. rer. nat. Ulrich Eberl,
 Inhaber und Geschäftsführer, SciPress Redaktionsbüro für Wirtschaft, Wissenschaft, Technik, Höhenkirchen

09:45 Faserverbundkunststoffe für die Luft- und Raumfahrt – Chancen und Herausforderungen

- Charakterisierung der eingesetzten Faserverbundkunststoffe
- Vorstellung der Produktionstechnologie
- Produktionsintegrierte Qualitätssicherung
- Praxisanwendungen: Rumpf und Boostergehäuse



Univ. Prof. Dr.-Ing. Michael Kupke,
 Leiter des Zentrums für Leichtbauproduktionstechnologie in Augsburg, Institut für Bauweisen und Strukturtechnologie, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

10:15 Die Erfolgsstory StreetScooter

- Leichte Nutzfahrzeuge
- Letzte Meile
- Erfolgsbeispiel Elektromobilität
- Fokus auf Total Cost of Ownership



Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker, MBA,
 CEO, StreetScooter GmbH, Aachen

10:45  Pause und Besichtigung der Fachaussstellung

STAMNITZSAAL



**3. VDI Fachkonferenz
 Kunststoffe
 in Nutzfahrzeugen**

MOZARTSAAL

MUSENSAAL

 **Interieur** | Prof. Dr. Rudolf C. Stauber

 **Exterieur** | Dipl.-Ing. (FH) Anja Jäschke

11:30 Evolutionäres Presskaschierverfahren

- Evolution Kaschierprozess
- Reduzierung Taktzeit
- Umsetzung von diskontinuierlich in einen kontinuierlichen Prozessablauf
- Kaschieren von Instrumententafeln

Stefan Hobelsberger, Leiter Prozesstechnik Interieur, BMW AG, Landshut und **Ing. Hannes Auer**, CEO, 3con GmbH, Oberaudorf, Co-Autor: Ralph Kurz, BMW AG, Landshut

Der Unterboden – ein unterschätzter Beitrag zur CO₂-Emissionsreduzierung

- Materialauswahl von Unterbodenverkleidungen
- CO₂-Reduzierung durch Leichtbau und aerodynamische Optimierung
- Fertigungsverfahren von Unterbodenverkleidungen
- Kostenoptimierungen

Dipl.-Ing. (FH) Oliver Mende, Leiter Konstruktion Unterbodenapplikationen, Entwicklung Anbauteile Exterieur, Volkswagen AG, Wolfsburg

12:00 Marktspezifische Entwicklung – das Interieur des neuen Volkswagen Atlas

- Verteilte Entwicklung im globalen Umfeld – Umsetzung einer Multistandortentwicklung
- Marktgerechte Interieur – Anforderungen amerikanischer & chinesischer Markt
- Variantenmanagement und Markterfüllung – Anwendungsbeispiele
- Kostenbewusste Wertigkeit in der Interieurentwicklung – Technologien

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Robert Mielke, Leiter Entwicklung Instrumententafel & Mittelkonsole und **Dipl.-Ing. Jens Schober**, Leiter Entwicklung Interieur, beide Volkswagen Osnabrück, Osnabrück

Thin-wall bumper fascia

- Material development
- Tooling concepts and requirements
- Welding technologies for thin-wall bumpers (PDC holder, etc.)

Johannes Goetzelmann, Director Product and Process Development Exteriors Europe and **Wolfgang Funk**, Validation & Testing Engineer, Product Line Bumper & Front End Modules, Co-authors: Ondrej Vohlidal, all of Magna Exteriors, Sailauf, Altbach, Germany and Liberec, Czechia, Dr. Joseph J. Laux, Magna Management AG, Cham, Switzerland

12:30 Methodische Weiterentwicklung der Gewichtsreduzierung von Verkleidungsteilen im Fahrzeuginnenraum – Gegenwärtige und zukünftige Möglichkeiten aus Sicht eines Fahrzeugherstellers

- Potenzial zur Gewichtsreduktion im Rahmen des konventionellen Spritzgusses
- Anforderungen an Konstruktion, Werkzeug- und Anlagentechnik
- Alternative Ansätze zur Gewichtsreduzierung bei Spritzgussteilen im Fahrzeuginnenraum
- Potentiale und Risiken zu den verschiedenen Baugruppen im Fahrzeuginnenraum

Markus Steinbach, Technical Lead Engineer, Interior Trim und **Dipl.-Ing. Jürgen Maier**, EGM Interior Innovations & Global Seat Innovation Lead, Vorausentwicklung Innenraum, beide Adam Opel AG, Rüsselsheim

Entwicklung eines Tankdeckel-Scharnierarms mit Recycling-Material

- Tankdeckel-Scharnierarm Anforderung und Materialentwicklung
- Konstruktive Auslegung mit Recycling-Material
- Berechnung und Ausblick

Dipl.-Ing. (FH) Markus Thurmeier, M.Eng., Entwicklungsingenieur faserverstärkte Kunststoffe, Co-Autoren: Dipl.-Ing., Wirt.-Inform. (BA) Christopher Horbas, Dipl.-Ing. (FH) Frank Wagner, alle AUDI AG, Ingolstadt

13:00  Mittagspause und Besuch der Fachaussstellung



Interieur | Prof. Dr. Rudolf C. Stauber



Exterieur | Dipl.-Ing. Jens Schober

14:30 New vinyl ink and robotized inkjet printing process for the fine decoration of instrument panels made by PVC slush molding

- Inkjet printing
- PVC slush molding
- Instrument panel customization

Dr. Nicolas Amouroux, Ph.D., Director Automotive Interior, Co-author: Mustapha El Fouzari, both of IVY Group, Reims, France

Heckschürze aus Polyurethan mit äußerst geringer Dichte

- Leichtbautechnologie im PU-RIM-Verfahren
- Performance von gewichtsreduzierten PU-Außenbauteilen
- Mikro-Glashohlkugeln

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Bauernfeind, Leiter Motorsport Karosserieentwicklung GT Fahrzeuge, Motorsport Karosserieentwicklung, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach und **Dipl.-Ing. Eva Blees**, Ingenieurin Verfahrenstechnik, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Christian Wintereder, beide Polytec Group, Hörsching, Österreich

15:00 Plastic Interface Technology 2.0 – eine attraktive Möglichkeit zur Herstellung dekorativer und funktioneller Oberflächen

- Verbindungstechnologie
- Hinterspritzen mit Thermoplasten
- Kosteneffizienz und reduzierte Komplexität
- Dekorative und funktionelle Oberflächen
- Hochwertige Oberflächenqualität und Designgüte

Dr. Ralf Langendorf, Engineering Group Manager, Adam Opel AG, Rüsselsheim und **Dr. rer. nat. Dipl.-Chem. Erik Licht**, Head of Business Development, Co-Autor: Klaus Müller, beide Basell Deutschland GmbH (LyondellBasell), PP Compounds, Frankfurt a. M

Active Aerodynamic Advancements in Vehicle Underbodies

- Active underbody components which reduce drag and emissions
- Adopts use of Magna's high torque, sealed, declutch actuator
- New additions to Magna's growing Aero portfolio

Tony Povinelli, B.S., Global Product Line Director – Active Aerodynamics and **Martin Matthews, B.S.**, Global Product Line Engineering Manager – Active Aerodynamics, Co-authors: Johannes Goetzelmann, all of Magna Exteriors, Troy, USA and Sailauf, Dr. Joseph J. Laux, Magna Management AG, Cham, Switzerland

15:30 Neue Oberflächen und Anforderungen an die Anwendung von bestehenden Testmethoden

- Verfahrensbeschreibung Lackieren im Werkzeug
- Grundlagen zum Automotive-Testing nach Standards
- Besondere Anforderungen bei der Anwendung von Testmethoden
- Methoden zur Ursachenfindung bei Nichtbestehen einzelner Tests

Dipl.-Ing. (FH) Jörg Günther, Geschäftsleitung, Co-Autor: Dipl.-Ing. Dominik Malecha, beide Kunststoff-Institut Lüdenscheid GmbH

Verbesserte Crashsimulation von endlosfaserverstärkten Thermoplasten - Organo Sheets

- Materialmodellierung
- Validierung

Dipl.-Ing. Markus Franzen, Forschungsingenieur, Vehicle Interior Technologies (VIT), Ford Werke GmbH, Research & Innovation Center Aachen, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Gernot Oberhofer, MATFEM Partnerschaft Dr. Gese & Oberhofer, München, Dipl.-Ing. Rolf Schwarzer, Kirchhoff Automotive Deutschland GmbH, Attendorn

16:00 Pause und Besichtigung der Fachausstellung



Verfahren | Prof. Dr. Rudolf C. Stauber



Simulation | Dipl.-Ing. Karl-Heinz Stump

16:40 Innovativer Verarbeitungsprozess thermoplastischer Composites für Porsche Panamera Bremspedal

- Potentiale/Einschränkungen von thermoplastischen Composites
- Auslegung der Faserorientierung
- Darstellung Entwicklungszyklus Endlosfaserteile
- Automatisierte Verarbeitung von thermoplastischen Composites

Dipl.-Ing. Daniel Häffelin, Prozessentwicklung Leichtbau, CRAT, BOGE Elastmetall GmbH, Damme

A demonstrator for the experimental assessment of through-process modeling of injection-molded parts made of short-fiber-reinforced polymers

- Short-fiber-reinforced polymers
- Process simulation
- Reinforced polymer structures
- Finite element analysis
- Through-process modelling
- High-performance polyamides

Ing. Erico Spini, Marketing & Application Development Director Europe, RadiciGroup Performance Plastics, Chignolo d'Isola (Bergamo), Italy and **Prof. Andrea Bernasconi**, Associate Professor, Department of Mechanical Engineering, Politecnico di Milano, Italy

17:10 Energieeffiziente Herstellung von Thermoplast-CFK Bauteilen im einstufigen Direktverfahren

- Motivation zum energieeffizienten und nachhaltigen Leichtbau
- Elektrische Widerstandserwärmung von Kohlenstofffasern
- Einstufige Direktimpregnierung auf Spritzgussmaschinen
- Prozessoptimierung

Dipl. Wirt.-Ing. Jasper Reddemann, Baureihenübergreifende Technische Projektleitung CO₂ und **Dr.-Ing. Hagen Seifert**, Leiter Nachhaltige Produktkonzepte/Werkstoffe/Recycling, beide AUDI AG, Ingolstadt

Effiziente Auslegung von SMC-Bauteilen durch Vorhersage der Prozess- und Bauteileigenschaften

- Charakterisierung relevanter SMC-Materialeigenschaften
- Mechanische Auslegung anhand eines praktischen Fallbeispiels
- Orientierungsabhängige Dimensionierungskennwerte
- Fließ- und Faserorientierungssimulation
- Analyse und Bewertung des Steifigkeits- und Versagensverhalten

Dipl.-Wirt. Ing. Arne Böttcher, Abteilungsleiter, Faserverstärkte Kunststoffe und Polyurethane, Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen und **Christoph Hinse**, Geschäftsführer, SimpaTec GmbH, Aachen, Co-Autor: Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann, Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen

17:40 3-D Direktablage von Naturfasern im Faserblasverfahren

- Materialkombination aus Naturfasern und recycelten Carbonfasern
- Rezepturenentwicklung/ Steifigkeitsoptimierung
- Maximaler Leichtbau
- Neues Herstellverfahren für Faserverbundbauteile

Renate Korn, M.Sc., Werkstoffexperte, Werkstoffe, Verfahrenstechnik Interieur, BMW AG (über Fa. AlphaKraft GmbH), München und **Dr.-Ing. Thomas Reußmann**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Textil- u. Werkstoff-Forschung, TITK e.V., Rudolstadt

Surface quality: Improving quality perception of moulded parts

- 3D Surface Characterization
- Injection process
- Quality surface perception
- Roughness

Pablo Gamonal, Ph.D., PhD Researcher, Materials Technology – Quality, Co-authors: Dr. Ing. Jose María del Mazo, Ing. Mercedes Nasarre, all of SEAT. S.A., Martorell Spain

18:10 Abendempfang am ersten Kongresstag in der Fachausstellung



Alle Teilnehmer 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!



3. VDI Fachkonferenz Kunststoffe in Nutzfahrzeugen



Technologie | Dr. Hartmut Baumgart

09:00 Anwendung von diskontinuierlichen kohlefaserverstärktem Kunststoff in einem Differentialgehäuse für einen Hybrid Supersportwagen

- Rahmenbedingungen der Abgasnachbehandlung
- Anforderungen an Werkstoffe/Polymere
- Werkstoffqualifizierung
- Tank, Leitungen, Fördermodule

Ing. Stefan Klaus Nothdurfter, Head of Engineering, Advanced Composite Research Center, Automobili Lamborghini S.p.A., Sant' Agata Bolognese, Italy

09:30 Einsatz der Pultrusionstechnologie im Automobilbau für hochbelastete Karosseriestrukturen

- Automatisierte Großserienfertigung von Faserverbundbauteilen im Automobilbau
- Duroplastische Pultrusion
- Türenrohbau

Dr.-Ing. Philipp Hörmann, Konstrukteur-Leichtbau-Faserverbund Türen, Entwicklung Karosserie Konstruktion Türstruktur und **Dr.-Ing. Tobias Ströhlein**, Planer Technologieentwicklung Produktionsprozesse, Co-Autor: Dipl.-Ing (FH) Krino Borne-mann, Dipl.-Ing. Helge Herten, Dr.-Ing. Volker Hohm, alle Volkswagen AG, Wolfsburg

10:00 Hohlprofile, Organobleche und LFT-Knoten – Hybridbauteile aus Faserkunststoffverbunden für die automobilen Serienproduktion

- Faser-Kunststoff-Verbunde
- Tragwerksstrukturen
- Leichtbau

Dipl.-Ing. Alexander Liebsch, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK), TU Dresden und **Philipp Müller, M.Sc.**, Entwicklungsingenieur, Entwicklung Aufbau Vorentwicklung, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach, Co-Autoren: Dr.-Ing. Robert Kupfer, Prof. Dr.-Ing. habil. Maik Gude, TU Dresden, Dr.-Ing. Nino Andricevic, alle Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Weissach

10:30  **Pause und Besichtigung der Fachaussstellung**

Technologie | Dipl.-Ing. Thomas Drescher

11:10 Use Case FVK im Materials Data Space, Digitalisierung der Materialkompetenz als Komplementär zur Industrie 4.0

- Materialdaten
- Verknüpfte Simulationskette
- Prozessintegrierte Prüfung

Dr. -Ing. Ralf Schlimper, Gruppenleiter Faserverbundstrukturen, Co-Autoren: Prof. Dr.-Ing. Peter Michel, Dr.-Ing. Matthias Zscheyge, alle Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS, Halle

11:40 Luftführung des BMW 7er hergestellt durch 2K-Spritzgießen und Schäumen mit atmendem Werkzeug

- Schaumspritzgießen (MuCell®)
- Mehrkomponenten-Spritzgießen
- Atmendes Werkzeug/Negativprägen
- Hart-Weich-Verbindung

Dr.-Ing. Alexander Roch, Leiter Technologiekorridor Thermoplaste, Polymer Engineering, Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT, Pfinztal und **Burkhard Schmid**, Entwicklung, BBP Kunststoffwerk Marbach Baier, Marbach am Neckar, Co-Autor: Andreas Menrath, Fraunhofer ICT, Pfinztal

12:10  **Mittagspause und Besuch der Fachaussstellung**

Plenum | Prof. Dr. Rudolf C. Stauber

13:15 Einsatz von Organoblechen im Fahrzeugunterflur

- Kosten- und Gewichtsoptimiertes Gelände-robustheitspaket
- PP-GF, Faser-Kunststoffmatrix-Verbund
- Anbauteile Unterflur



Dipl. Ing. (FH) Robert Apfelbeck, Leiter Entwicklung Anbauteile Unterflur und **Sven Müller, B. Eng. (BA)**, Entwicklung Anbauteile Unterflur, Co-Autor: Andreas Fidorra, alle AUDI AG, Neckarsulm & Ingolstadt

13:45 Zukunftsrelevante Designentwicklungen von Fahrzeug-Interiors

- Überblick der aktuellen Cockpit-Designentwicklungen
- Auswirkungen des „Autonomous Driving“ auf die Cockpitgestaltung
- Definition von Designfaktoren für „Autonomous Driving“ im Fahrzeuginterior
- Ausblick auf die zunehmenden „Auflösungstendenzen“ im Cockpit



Dipl.-Ind.-Des. Jörg Friedrich, Geschäftsführer, Car Men GmbH, Idstein/Kröftel

14:15 Schlusswort



14:25 Ende der Veranstaltung

Verfahren | Martin Pehlke

Grüner wird's nicht! Nachhaltig, ökonomisch, sicher: technische Rezyklate für die Automobilindustrie

- Neuster Stand der Technik bei der Produktion und der Prüfung von Rezyklaten
- Wie sind die Kundenanforderungen? Welche Informationen benötigt der Rezyklatlieferant?
- Anwendungsgebiete und Grenzen
- Randbedingungen der OEM
- Emissionen und Geruch

Dipl. Ing. Ansgar Hoffmann, Entwicklung/Compoundierung, Technische Kunststoffe, Hoffmann + Voss GmbH, Viersen

Innovative Lichtschutzmittel für automobilen Innenraumanwendungen

- Innovatives Lichtschutzmittel ohne Ausblühungen und Klebrigkeiten während der Belichtung
- „Keine Klebrigkeit“, eine der wichtigsten Werkstoffanforderung für Kunststoffe im Automobilinnenraum
- Verbesserung des Alterungsverhalten
- Keine Vergilbung, Farbveränderung, Glanzveränderung oder Verkreidung während der Alterung

Dipl.-Ing. Gregor Huber, Head Global Competence Center Automotive, BASF Schweiz AG

Characterization of microcellular plastics for weight reduction in automotive interior parts

- Microcellular injection molding
- MuCell®
- IQ Foam®
- Core-back
- Plastic foams

Javier Gómez Monterde, Ph.D., Researcher in plastic engineering, SEAT SA, Martorell, Spain, Co-authors: Dipl.-Ing. Jörg Hain, Volkswagen Konzernforschung AG, Wolfsburg, Centre Català del Plàstic, Terrassa, Spain



3. VDI Fachkonferenz Kunststoffe in Nutzfahrzeugen

MARKTPLATZ KUNSTSTOFFE IM AUTOMOBILBAU

Ein Highlight des Automobilkongresses in Mannheim ist die begleitende Fachausstellung. Exklusiv für die Tagungsteilnehmer stellen im Foyer des Kongress-Zentrums mehr als 100 nationale und internationale Unternehmen innovative kunststofftechnische Lösungen für die Automobilindustrie vor. Im Rahmen eines Autosalons, in dem aktuelle Modelle und Konzeptstudien der Automobilhersteller gezeigt werden, haben die Teilnehmer die Möglichkeit, Kunststoff-Bauteile am Fahrzeug direkt zu studieren.

Gold-Sponsor:



Bronze-Sponsor:



Sponsor der Automotive Night:



Informationen

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

Sandra Klack

Projektreferentin Ausstellungen und Sponsoring

Telefon: + 49 (0) 211 62 14-188

klack@vdi.de

AUSSTELLER Kunststoffe im Automobilbau 2017 (Stand Dezember 2016)

3A Composites Core Materials
3M Deutschland GmbH
A. Schulman GmbH
A.P.I. S.p.A.
Akro-Plastic GmbH
ALBA tooling & engineering GmbH
almaak international GmbH
Americhem Europe Ltd.
ARKEMA
Asahi Kasei Plastics NA Inc.
Ascend Performance Materials sprl
Barlog plastics GmbH
Basell Deutschland GmbH
BASF Polyurethanes GmbH
BASF SE
Bertrandt AG
Biesterfeld Plastic GmbH
BOREALIS AG
Celanese Engineered Materials Division
Christian Karl Siebenwurst GmbH & Co. KG
Clariant SE
Covestro Deutschland AG
Domo Engineering Plastics GmbH
DuPont International Operations SárI
EJOT GmbH & Co. KG
Elastron Kimya A.s.
Elix Polymers S.L.
ElringKlinger AG
EMS-Chemie (Deutschland) Vertriebs GmbH
Engel Austria GmbH
Ensinger Compounds Geschäftsbereich der HP Polymer GmbH
Evonik Industries AG
Fraunhofer-Institut ICT
FRIMO Group GmbH

Georg Kaufmann Formenbau AG
GKG Goldmann Kunststoffe GmbH & Co. KG
Grafe Advanced Polymers GmbH
gwK Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
HBPO GmbH
HBW Gubesch Thermoforming GmbH
Hexion GmbH
Hoffmann + Voss GmbH
HRSflow GmbH
INCOE International Europe
INEOS Styrolution Europe GmbH
Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
Intertek Polychemlab B.V.
Kiefel GmbH
KINGFA Sci. & Tech. (Europe) GmbH
Kraiburg TPE GmbH & Co. KG
KraussMaffei Technologies GmbH
Kunststoff-Institut für die mittelständische Wirtschaft NRW
Kurz Stiftung & Co.KG
Lanxess Deutschland GmbH
Lehmann & Voss & Co. KG
LG Chem Poland Sp. z o.o.
Lotte Advanced Material Europe GmbH
Marubeni Europe Plc
MF Software Sales & Service Group GmbH
Mitsubishi Rayon Co. Ltd.
Mitsui Chemicals Europe GmbH
Momentive Performance Materials GmbH
Nanogate AG
Nexeo Solutions Germany GmbH
Nissha Europe GmbH
Odenwald-Chemie GmbH
Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH
ONI-Wärmetrafo GmbH

PART Engineering GmbH
PENTAC Polymer GmbH
Plastics Engineering Group GmbH
PolyOne
PCW GmbH
Polyplastics Europe GmbH
Polyram plastic industries LTD
Polyscope Polymers B.V.
Pröll KG
QIN-FORM GmbH & Co. KG
Quadrant Plastic Composites AG
Quarzwerke GmbH
Radicigroup Performance Plastics
Recticel Automobilsysteme GmbH
Repsol Quimica, S.A.
Resinex Germany GmbH
Resinoplast S. A.
RIA-Polymers GmbH
RocTool GmbH
ROMIRA GmbH
ROWA Masterbatch GmbH
SABIC Innovative Plastics BV
SEKISUI CHEMICAL CO.,LTD
SHANGHAI PRET COMPOSITES CO LTD.
Sirmax Spa
SKL GmbH
SOLVAY
Summerer Technologies GmbH & Co. KG
Synventive Molding Solutions GmbH
Toray Industries Europe GmbH
Trexel GmbH
Trinseo Deutschland Anlagengesellschaft mbH
UL International TTC GmbH
WIPAG Deutschland GmbH

Medienpartner



Kongressbüro

Congress Center Rosengarten, Foyer
Telefon +49 (0) 621 41 06-50 02
Telefax +49 (0) 621 41 06-59 01

Öffnungszeiten Kunststoffe im Automobilbau
Mittwoch, 29. März 2017 08.00 bis 18.30 Uhr
Donnerstag, 30. März 2017 08.00 bis 15.00 Uhr

Kongresssprachen
Deutsch und Englisch (mit Simultan-Übersetzung)

Pre Check-In
Nutzen Sie Ihre Zeit in Mannheim für Kontakte und sparen Sie sich die Wartezeit zum Tagungsbeginn, indem Sie sich bereits am **Dienstag, 28. März 2017 zwischen 18:00 Uhr und 21:00 Uhr bei unserem „Pre-Check-In“** im Dorint Kongress-Hotel Mannheim Ihre Tagungsunterlagen aushändigen lassen.

VERANSTALTUNGS-APP
Kunststoffe im
Automobilbau –
Anfang März 2017
in Ihrem Store!

mit freundlicher
Unterstützung von:



Alterung und Langzeitverhalten von Kunststoffen

Inklusive
VDI-Richtlinie
3822
Bl. 2.1.5
und Bl. 2.1.7

Thema:

Kunststoffe unterliegen Alterungsprozessen. Dadurch ergeben sich Einsatzgrenzen hinsichtlich der mechanischen und thermischen Belastbarkeit. Die Alterung beginnt bereits bei der Verarbeitung und setzt sich während der Bauteillebensdauer fort. Zudem prägt die Verarbeitung die Werkstoffstrukturen, die auf den Verlauf der Alterungsprozesse während der Bauteillebensdauer deutlichen Einfluss haben. Die Anwendungen im Bereich der Automobiltechnik stellen zusehends kritischere Anforderungen an die thermischen Einsatzgrenzen und das Alterungsverhalten der verwendeten Kunststoffteile. Kunststoffe haben eine entschieden höhere Empfindlichkeit gegenüber Wärme-, Licht- und Sauerstoffeinwirkung als Metall und Keramik. Diese und weitere äußere Einflüsse - zum Beispiel durch Chemikalien - lösen Alterungsprozesse aus, die eine Verschlechterung der Gebrauchseigenschaften und damit eine Verkürzung der Lebensdauer der daraus hergestellten Bauteile bewirken. Es ist daher wichtig, das Langzeitverhalten von Kunststoffen im Vorfeld der Anwendung zu kennen, um deren Einsatzzuverlässigkeit bewerten zu können. Verschaffen Sie sich in diesem Workshop einen Überblick über das Alterungsverhalten der gebräuchlichsten Kunststoffe in der automobilen Anwendung.

Zielsetzung:

Sie erhalten einen breiten Überblick über Fehlerbilder, Einsatzgrenzen sowie Prüfmethoden von Kunststoffen in der automobilen Anwendung.

Seminarleitung:

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



Frau Pongratz ist als Chemieingenieurin bei Volkswagen in Wolfsburg in leitender Position auf dem Gebiet der Werkstoff-, Emissions- und Schadensanalyse tätig. Ihre Promotion hat Frau Pongratz im Jahr 2000 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit Auszeichnung bestanden (Titel: „Alterung von Kunststoffen während der Verarbeitung und im Gebrauch“). Für ihre Habilitation im Jahre 2005 hat sie zwei Wissenschaftspreise erhalten.

Seit 2006 wirkt sie zudem als öffentlich bestellte und vereidigte sachverständige Gutachterin.

Inhalte des Spezialtags:

- Einführung in die Alterung und Beständigkeit von Kunststoffen
- Einfluss des Verarbeitungsprozesses auf das Alterungsverhalten
- Besonderheiten beim Langzeitverhalten von elastomeren Werkstoffen
- Thermisches- und thermisch-oxidatives Alterungsverhalten von Kunststoffen
- Stabilisierung von Kunststoffen
- Bewitterungsverhalten von Kunststoffen
- Biologische Beständigkeit von Kunststoffen
- Chemikalienbeständigkeit von Kunststoffen
- Prüf- und Analysemethoden
- Beispiele

Zielgruppe:

Technische Fach- und Führungskräfte in der Automobil- und Zuliefererindustrie aus den Bereichen:

- Forschung & Entwicklung
- Konstruktion
- Werkstoffprüfung
- Test
- Labor & Versuch
- Anwendungstechnik
- Qualitätsmanagement

Ihr Zusatznutzen:

Sie erhalten zusätzlich zur Seminarunterlage:

- VDI 3822 Blatt 2.1.5 Schadensanalyse; Schäden an thermoplastischen Kunststoffprodukten durch thermische Beanspruchung
- VDI 3822 Blatt 2.1.7 Schadensanalyse; Schäden an thermoplastischen Kunststoffprodukten durch mediale Beanspruchung

Hinweis:

Der Spezialtag wird nicht Simultan übersetzt

Kunststoffe in Nutzfahrzeugen

Leichtbau für mehr Nutzlast – Neue Wege mit Kunststoff-Verbunden und Thermoplast-Schaum-Spritzguss

Lars Jerpdal, M.Sc. M.E., Forschungsingenieur, Werkstoffe und Fertigungsverfahren, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Jörg Hain, Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Olaf Täger, alle Volkswagen Konzernforschung, Wolfsburg

Carbon-Leichtbau: Leichter und günstiger als Metall

Dipl. Wi.-Ing. Gerret Kalkhoffen, Geschäftsführer, Carbon Truck & Trailer GmbH, Stade

Development of a carbon-composite transmission housing

Dipl. Ing. (FH) Monika Kreuzmann, Technology & Innovation Advisor, Head of COC Composites, Co-authors: Dr. Thomas Schneider, Dipl. Ing. Raik Rademacher, all of PuZ Engineering GmbH, Munich

The use of an alternative material for engine encapsulation in trucks

Toon van den Einden, Manager Non-Metals, R&D, DAF Trucks, Eindhoven, The Netherlands, Co-author: Dipl.-Ing. Klaus Menke, Head of R&D, Johann Borgers GmbH & Co., Bocholt

A new analytical calculation method for the injection-molding process of composite luggage rack holder

Prof. Mustafa Bakkal, Associate Professor, Mechanical and Manufacturing Engineering, Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey, Co-authors: Okan Otuz, Sami Doğru, both of Daimler, Istanbul, Turkey

True confidence in thermoplastic composite simulations for any automotive component

Warden Schijve, Chief Scientist Composites, Co-authors: Recep Yaldiz, Gino Francato, all of SABIC, Geleen, Netherlands and Düsseldorf

Kosteneffizienz durch Einsatz von UV-stabilen Kunststoffen in dynamisch und statisch höchstbelasteten Bauteilen

Dipl.-Ing. (FH) Christian Bauer, Entwicklungsingenieur, Fachgruppenleiter Karosserie, Co-Autor: Dipl.-Ing. (FH), Hartmut Häberle, beide MAN Truck & Bus AG, München

Leichtbauträgersystem für den Luftfilter des Mercedes-Benz Actros

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Horst Hauke, Geschäftsführer, BBP Kunststoffwerk Marbach Baier GmbH, Marbach am Neckar

Designentwicklungen in der Cockpitgestaltung bei Nutzfahrzeugen

Dipl. Industrie Designer (FH) Jörg Friedrich, Geschäftsführer, Unternehmensberater/Designer, Car Men GmbH, Idstein

Innovative Kunststoffanwendungen für ein kleines Stadtbuskonzept

Dr.-Ing. Gerhard Kopp, Gruppenleiter Leichtbaukonzepte und Methoden Straßenfahrzeuge, Co-Autoren: Dipl.-Ing. (FH) Oliver Deißer, beide Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Institut für Fahrzeugkonzepte, Stuttgart, Prof. Dr.-Ing. Alexander Müller, Hochschule Esslingen - University of Applied Sciences, Esslingen

Entwicklung leichter Faserverbundkarosserien für Reisemobile und Nutzfahrzeuge

Dr.-Ing. Christian Fiebig, Entwicklungsingenieur Kunststofftechnik, Co-Autoren: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch, beide TU Ilmenau K.d.ö.R., Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Schlick, Fahrzeugbau Meier GmbH, Altdorf

Innovativer Leichtbau für leichte Nutzfahrzeuge am Beispiel der GFK-Blattzugfeder

Dr.-Ing. Jochen Asbeck, Geschäftsführer Chassis Technologies, Fahrwerkstechnologien/Chassis Technologies, Co-Autor: Dr.-Ing. Joffrey Stimpfl, Mubea Fahrwerksfedern GmbH, Attendorf

DecoJect – Effiziente Verarbeitung von Dünnschichten im Spritzgießprozeß für Interieur-Bauteile

Dr.-Ing. Christian Götze, Leiter Innovation, Georg Kaufmann Formenbau AG, Busslingen, Schweiz, Co-Autor: Dr. Erhard Barho, Benecke-Kaliko AG, Hannover

Industriegetriebene Initiative zur Standardisierung endlosfaserverstärkter Thermoplaste für den Einsatz in der Automobilindustrie

Dr.-Ing. Sebastian Schmeer, Kompetenzfeldleiter Bauteilentwicklung, Co-Autor: Dr.-Ing. David Scheliga, beide Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Kaiserslautern

Das aktuelle Programm sowie weitere Details zur Veranstaltung erhalten Sie unter

www.vdi-wissensforum.de/kunststoffe-in-nutzfahrzeugen

Warum teilnehmen?



Sie haben die Möglichkeit zum Fachaustausch mit den Experten am Bauteil



Rund 80 Vorträge der OEMs und aller relevanten Zulieferer



Erleben Sie die aktuellen Modelle der OEMs hautnah



Über 100 Aussteller entlang der gesamten Prozesskette



Networking-Plattform der Extraklasse

Internationaler Kongress

Kunststoffe im Automobilbau 2017

VDI Wissensforum

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
wissensforum@vdi.de
www.kunststoffe-im-auto.de

Kunststoffe im Automobilbau 2017

Bitte Preiskategorie wählen

	PS	Einzelbuchung	Einzelbuchung	Kombibuchung
		VDI Kongress „Kunststoffe im Automobilbau“ (01TA701017) Preis p./P. zzgl. MwSt	Spezialtag „Alterung und Langzeitverhalten von Kunststoffen“ (01ST149001) Preis p./P. zzgl. MwSt	Kombipreis Kongress und Spezialtag Preis p./P. zzgl. MwSt
Teilnahmegebühr	1	<input type="checkbox"/> EUR 1.290,-	<input type="checkbox"/> EUR 990,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.860,-
persönliche VDI-Mitglieder	2	<input type="checkbox"/> EUR 1.190,-	<input type="checkbox"/> EUR 940,-	<input type="checkbox"/> EUR 1.810,-

Mitgliedsnummer*

(* Für die Preisstufe (PS) 2 ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.)

Ich nehme an der Automotive Night am 28. März 2017 (ab 20.00 Uhr) zum Preis von 30,- teil

Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten

Nachname:

Vorname:

Funktion:

Titel:

Abteilung:

Tätigkeitsbereich:

Firma / Institut:

Straße / Postfach:

PLZ, Ort, Land:

Telefon:

Fax:

Mobilnummer:

E-Mail:

Abweichende Rechnungsanschrift:

Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

Visa Mastercard American Express

Karteninhaber

Kartennummer

Prüfziffer gültig bis (MM / JJ)

Datum Unterschrift

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

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.

Veranstaltungsort/Zimmerbuchung

Kongressort
Congress Center Rosengarten,
Rosengartenplatz 2,
68161 Mannheim,
Telefon +49 (0) 621 41 06-0 (Zentrale),
www.mcon-mannheim.de

Ort des Spezialtages
Park Inn by Radisson Mannheim,
Am Friedensplatz 1,
68165 Mannheim,
Tel: +49 62197670-0,
Email: mannheim@eventhotels.com

Zimmerreservierung
Ihnen stehen begrenzte Zimmerkontingente zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig. Zur Reservierung: www.kunststoffe-im-auto.de

Ort der Automotive Night
Manufaktur - Mannheimer Genusswerk,
Industriestraße 35,
68169 Mannheim