



5. VDI-Fachtagung

Gießen von Fahrwerks- und Karosseriekomponenten 2022

Strukturelle Anwendungen von Gusskomponenten

Die Top-Themen:

- **OEM-Strategien in der Gießerei-Industrie**
- **Welche Relevanz hat Leichtbau in heutigen Fahrzeugarchitekturen?**
- **Zukunft Niederdruckguss – neue Möglichkeiten**
- **Fallstudie: CO₂-Bilanzierung von Al/Mg-Druckgießprozessen**
- **Herausforderungen an die Fertigung von Strukturbauteile im Druckguss**
- **Großflächige Aluminiumdruckgussbauteile – Werkstoffauswahl und Wärmebehandlung**

Tagungsleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

+ Fachausstellung

Hören Sie Experten von:

AUDI | BMW | Bühler | DSW Automotive | Endurance | Frontier-Economics | Hanomag |
 HEITEC PTS | Kurtz | Magna BDW technologies | Martinrea Honsel Germany |
 Nemak Europe | Raffmetall | Schaufler Tooling | Tvarit | Universität Kassel



1. Veranstaltungstag Dienstag, 10. Mai 2022

09:00 **Registrierung**

09:30 **Begrüßung und Eröffnung**

Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede



Keynotes

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

09:45 **Less is More – The Power of Light-weight in automotive BIW**

- Light weight
- Aluminium
- Optimal design

Prof. Mark White, Innovation Director, DSW Automotive Limited, Warwickshire, England, UK

10:15 **OEM-Strategien in der Gießerei-Industrie**

Dipl.-Ing. Frank Wimmer, Leitung Einkauf Guss-Strukturbauteile, BMW Group, München

10:45 **Nachhaltiger Klimaschutz im Mobilitätssektor braucht Faktenorientierung**

- Technologiewahl vor gesamtwirtschaftlichen Zusammenhängen
- Regulierungsrahmen behindern nachhaltige Lösungen
- Nachhaltigkeit eines fairen Technologiewettbewerbs

Dr. David Bothe, Director, Frontier-Economics Ltd., Köln



11:15 **Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**



Chassis & Fahrwerk

Moderation: Dr. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

11:45 **Welche Relevanz hat Leichtbau in heutigen Fahrzeugarchitekturen?**

- Entwicklung der Fahrzeugarchitektur und Anforderungen unterschiedlicher Fahrzeugkonzepte
- Wechselwirkung zwischen Leistungsniveau, Gewicht, Fahrdynamik und Fahrkomfort
- Einfluss und Möglichkeiten des Leichtbaus

Alexander Pieper M. Sc., Entwicklungsleiter Bauteilentwicklung, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

12:15 **Automobilindustrie im Wandel – Nemaks Beitrag für Nachhaltige Fahrwerkslösungen**

- Nachhaltigkeit
- Produktentwicklung
- Simultaneous Engineering
- Leichtbau

Dr. Dipl.-Ing. Christoph Viechtbauer, Entwicklungsleiter, Udo Kreuztarek; **Prof. Dr. Franz Josef Feikus**, Nemak Europe GmbH, Frankfurt



12:45 **Mittagessen und Besuch der Fachausstellung**



Fertigungs- und Prüftechnik

Moderation: Rinze Dijkstra, Geschäftsführer, Endurance GmbH, Massenbachhausen

14:00 **Zukunft Niederdruckguss – neue Möglichkeiten**

- Dünnwandige Teile in Kombination mit Materialanhäufungen, Strukturteile, hohe mechanische Eigenschaften
- Kühlung als Key Faktor
- Einsatz von Kernen in Kombination mit Kerngasabsaugung
- Industrie 4.0 – Datenverarbeitung- und aufbereitung um Gießprozess zu optimieren

Lothar Hartmann, Geschäftsleitung Automotive, Kurtz GmbH & Co. KG, Kreuzwertheim

14:30 **Künstliche Intelligenz trifft Metall – wie KI Gießereien hilft, Kosten zu senken und Emissionen zu reduzieren**

- Motivation und Funktionsweise von KI in Gießereien
- Wie sich die Arbeit in Gießereien durch KI verändert
- Potenziale durch KI für Gießereien
- Erste Schritte für die Anwendung von KI in der Gießereipraxis

Tobias Gundermann B. Eng, Leiter des Bereichs Metallguss, Tvarit GmbH, Frankfurt

15:00 **9'000 t Schließkraft – Möglichkeiten und Herausforderungen neuer Strukturbauteile im Druckguss**

- Markt: Was treibt den Wandel hin zu immer größeren Gussteilen?
- Wie sehen große Druckgießlösungen aus?
- Was muss alles bei der Planung solcher Zellen beachtet werden?

Michael Cinelli, Mechanical Engineer, Druckguss Produkt Management (DPM), Bühler AG, Uzwil, Schweiz

15:30 **EQS BR297 Heckklappe: Guss und Lackierung**

Stefan Schulte, Bastian Drees, Magna BDW



16:00 **Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung**



16:30 **World Café**

Aktuelle Themen der Gießereitechnik: Diskutieren Sie als Teilnehmer in kleinen Gruppen über mögliche Strategien und profitieren Sie von gemeinsamen Erkenntnissen!

18:00 **Abschlussdiskussion und Ende des ersten Veranstaltungstages**
Dr.-Ing. Heinrich Fuchs

ab 18:30 **Get-together**

Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.

2. Veranstaltungstag

Mittwoch, 11. Mai 2022



Nachhaltigkeit/Legierungen

Moderation: Klaus Maier, Fachreferent Leichtmetallguss, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Stuttgart

09:00 Producing primary based alloys from scrap for structural casting application reducing the CO₂-footprint in vehicles

- Aluminium recycling
- Primary grade alloys
- Production process and mechanical properties
- Low carbon footprint

Ruggero Zambelli, Head of Quality Department, **Dr. Paolo Gamberini**, Dr.-Ing. Hubert Koch, Raffmetall Spa, Casto, Italy

09:30 Produkt- und Prozessentwicklung für die vollständige Rückverfolgbarkeit von EV-Komponenten mit geringem CO₂-Fußabdruck

- Druckgussaluminiumlegierungen mit niedrigem CO₂-Fußabdruck
- Vollständige Rückverfolgbarkeit des Produktes
- Recycling von Batteriegehäusen
- Kritische Rohstoffe

Dipl.-Ing. Claudio Mus, Technical R&D Director, Endurance GmbH, Turin, Italien

10:00 Fallstudie: CO₂-Bilanzierung von Al/Mg-Druckgießprozessen

- Grundlagen CO₂-Bilanzierung
- Besonderheiten Druckgießprozess & Bilanzgrenzen
- Beschreibung praktischer Gießversuche
- CO₂ Bilanz Prozess

Dipl.-Ing. Niklas Schwenke, Bereichsleitung: Magnesium-Technologie, Universität Kassel, Baunatal, Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Maxim Kusnezow, GTK – Universität Kassel



10:30 Kaffeepause und Besuch der Fachausstellung



Großguss Strukturbauteile I

Moderation: Dipl.-Ing. Bastian Drees, Assistant General Manager, Magna BDW technologies Soest GmbH

11:15 Herausforderungen bei Auslegung, Herstellung und Einsatz von ultragroßen Formen

- Druckgussformen für Gigacastings bzw. Megacastings
- Formgewicht > 100 to
- Herausforderungen bei der Herstellung, beim Betrieb, bei der Wartung und beim Transport
- Ausblick: Formen für Gießmaschinen mit Schließkräften von 8.000 bis 12.000 Tonnen

Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Siegfried Heinrich, Geschäftsführer, Schaufler Tooling GmbH & Co. KG, Laichingen

11:45 Herausforderungen an die Fertigung von Strukturbauteile im Druckguss

- Legierungsauswahl/mechanische Eigenschaften
- Entwicklung Gießtechnik
- Wärmebehandlung
- Automatisiertes Richten
- Fügetechnik
- Qualitätskontrolle

Dr.-Ing. Achim Egner-Walter, Global Director of Aluminium Engineering, Martinrea Honsel, Meschede

12:45 Batteriegehäuse – Herausforderungen in Design und Produktion

- Batteriegehäuse Konzepte – Vorteile der Gusslösungen
- Anforderungen aus Sicht der OEM
- Herausforderungen in der praktischen Umsetzung der unterschiedlichen Anforderungen

Dipl.-Ing. (FH) MBA Udo Kreuzzarek, Leiter globale F&E und Produktentwicklung, Dr. Andreas Hennings, Dr. Christoph Viechtbauer, Nemak, Europe GmbH, Frankfurt



13:15 Mittagessen und Besuch der Fachausstellung



Großguss Strukturbauteile II

Moderation: Dr. Andreas Hennings, Nemak Europe, Frankfurt a. M.

14:15 Großflächige Aluminiumdruckgussbauteile – Werkstoffauswahl und Wärmebehandlung

- Aluminiumlegierungen
- Wärmebehandlung
- Großflächige Aluminiumdruckgussbauteile

Dr. Dan Dragulin, Bereichsleiter, Hanomag, Hannover

14:45 Automatisierte radiographische zerstörungsfreie Prüfung von Großgusskomponenten fertigungsnah und im Inline-Betrieb

- Flexible Anlagenkonzepte mit großem Bauraum
- Digitaler Zwilling für den oft „lebenden“ Planungsstand
- Handhabungszeiten möglichst minimal halten

Dipl.-Ing. (FH) Christian Abt, Geschäftsführender Gesellschafter, HEITEC PTS GmbH, Kuchen Florian Wohlgemuth, HEITEC PTS GmbH, Fürth

15:15 Abschlussdiskussion und Ende der VDI-Veranstaltung

Prof. Dr.-Ing. Martin Fehlbier

Tagungsleitung

Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius Gießereitechnik, GTK, Zentrum für Gussleichtbau und Konstruktion, Universität Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

Programmausschuss

Rinze Dijkstra, Geschäftsführer, Endurance GmbH, Massenbachhausen

Dipl.-Ing. Bastian Drees, Assistant General Manager, Magna BDW technologies Soest GmbH

Dr.-Ing. Martin Fehlbier, Fachgebietsleiter/Ordinarius, Lehrstuhl für Gießereitechnik, UNI Kassel, Kassel

Dr.-Ing. Heinrich Fuchs, Vice President Engineering, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

Dipl.-Ing. Alexander Hoffmann, Leiter Technologieentwicklung Guss/Profil, AUDI AG, Neckarsulm

Dr.-Ing. Klaus Lellig, BU Director Europe and Asia, Nemak Europe, Frankfurt a. M.

Klaus Maier, Fachreferent Leichtmetallguss, Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG, Stuttgart

Dr.-Ing. Michael Ostgathe, Leitung Design- und Technologiezentrum, Mercedes-Benz AG, Mettingen

Dipl.-Ing. Frank Wimmer, Leitung Einkauf Guss-Strukturbauteile, BMW Group, München

Dipl.-Ing. Mirco Wöllenstein, Leiter Gießerei Kassel, Volkswagen AG, Kassel

Ausstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartnerin:

Vanessa Ulbrich
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring
Telefon: +49 211 6214-918
E-Mail: Ulbrich@vdi.de

Aussteller

- Grunewald GmbH & Co. KG
- Martinrea Honsel Germany GmbH
- NEMAK Europe GmbH

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

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi.de/giessen-fahrwerk

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

5. VDI-Tagung Gießen von Fahrwerks- und Karosseriekomponenten 2022
<input type="checkbox"/> 10. und 11. Mai 2022 Nürtingen bei Stuttgart (01TA305022)
EUR 1.080,-

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. Sonderrabatte für Behördenvertreter und Hochschulangehörige auf Anfrage möglich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

1111

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

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

Veranstaltungsort

Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastraße 13, 72622 Nürtingen, Tel.: +49 7022/704-0, E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de
Ein Zimmerkontingent ist in den Hotels unter dem Stichwort „VDI“ bis zum 01.04.2022 abrufbar. Bitte beachten Sie, dass dieses begrenzt ist.

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, und die Abendveranstaltung enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen.

Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

