



Bildquelle: VW AG

10. VDI-Fachtagung

# Gießtechnik im Motorenbau 2019

Branchentreff der Gießer und Motorenbauer

**Jubiläumstagung!**

## Die Top-Themen:

- **Powertrain 2030 – geprägt von Diversifizierung**
- **Zukunft des Verbrennungsmotors in Pkw, Nutzfahrzeugen und Off-Highway-Anwendungen**
- **Additive Verfahren in der Gussfertigung**
- **Innovative Produktion: Verfahren – Werkzeuge – Werkstoffe**
- **Strategische Herausforderungen der Gießereiindustrie durch Verschiebungen der Wertschöpfungsketten im Mobilitätssektor**

## Keynotes



Dipl.-Ing. Ingo Bitzer, FEINGUSS BLANK | Dr. Heinz-Jürgen Büchner, IKB Bank |  
Dr.-Ing. Peter Heuser, FEV | Dr.-Ing. Andreas Pfeifer, MAHLE

+ **parallele VDI-Tagung**  
„Gießen von Groß- und Nutzfahrzeugmotoren“

+ **Exkursionen**  
KSM | Nemak | TRIMET |  
Volkswagen

+ **buchbarer VDI-Spezialtag**  
Simulation im Guss

+ **moderierte Round Tables**  
zu aktuellen Fragen rund  
um die Gießereitechnik  
und Motorentwicklung

+ **Fachausstellung**

## Treffen Sie Experten von:

ASK Chemicals | AUDI | AVL | BDG | BMW | DGS Drucksysteme | FEINGUSS BLANK | FEV |  
KRÄMER + GREBE | IKB Deutsche Industrie Bank | Josef Brechmann | Liebherr | Lütgemeier |  
MAGMA | MAHLE | Martinrea Honsel | Nemak | Universität Kassel | Universität Magdeburg |  
Volkswagen | voxeljet | YXLON



Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH  
[www.vdi.de/giesstechnik](http://www.vdi.de/giesstechnik)  
Telefon +49 211 6214-201 • Fax +49 211 6214-154

29. und 30. Januar 2019, Maritim Hotel Magdeburg

Am Montag, 28. Januar 2019 bietet der VDI verschiedene Exkursionen an – bitte beachten Sie, dass die Plätze begrenzt sind. Eine verbindliche Anmeldung ist zwingend vorher notwendig. Abfahrt mit Shuttle-Bussen vor dem Haupteingang des Maritim Hotels Magdeburg. Rückfahrt zum Maritim Hotel. Die Führungen finden von 15:30 – ca. 17:30 Uhr statt.



Quelle: TRIMET Automotive Holding GmbH

**Exkursion 1:**  
**Gießerei der Volkswagen AG, Braunschweig**  
Abfahrt um 14:00 Uhr

**Exkursion 2:**  
**Nemak Wernigerode GmbH, Wernigerode**  
Abfahrt um 14:00 Uhr

**Exkursion 3:**  
**TRIMET Automotive Holding GmbH, Harzgerode**  
Abfahrt um 14:00 Uhr

**Exkursion 4:**  
**KSM Castings Group GmbH, Wernigerode**  
Abfahrt um 14:00 Uhr

Wir werden zwischen 18:30 – 19:00 Uhr wieder im Maritim Hotel eintreffen.



Quelle: Volkswagen AG

## 1. Veranstaltungstag Dienstag, 29. Januar 2019

08:00 **Registrierung, Begrüßungskaffee und -tee**

09:15 **Begrüßung und Eröffnung durch den Tagungsleiter und den Veranstalter Dr.-Ing. Götz C. Hartmann, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen und Anne Bieler-Brockmann M.A., VDI Wissensforum GmbH, Düsseldorf**



### Zukunft des Verbrennungsmotors

**Moderation: Dr.-Ing. Götz C. Hartmann, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen**



### Keynotes

09:30 **Powertrain 2030 – geprägt von Diversifizierung**

- Szenarien für die Mobilität der Zukunft
- Auswirkungen auf einen klassischen Automobilzulieferer
- Duale Strategie: Optimierung Verbrennungsmotor – Elektromobilität
- Systemlösungen für unterschiedliche Anwendungsfälle



**Dr.-Ing. Andreas Pfeifer**, Leiter Produktentwicklung Motorensysteme und -komponenten, Co-Autor: Dr.-Ing. Otmar Scharrer, beide MAHLE GmbH, Stuttgart

10:00 **Zukunft des Verbrennungsmotors in der Nutzfahrzeug- und Off-Highway-Industrie**

- Marktprognosen und gesetzliche Rahmenbedingungen
- Wirkungsgradsteigerung und Near-Zero-Emission
- Elektrifizierung des Antriebs
- Kraftstoff Diversifikation, e-Fuels



**Dr.-Ing. Peter Heuser**, Group Vice President Commercial Powertrain, FEV Group GmbH, Aachen



10:30 **Kaffeepause in der Fachausstellung**



### Zukunft des Verbrennungsmotors

**Moderation: Dr.-Ing. Sven Röpke, Volkswagen AG, Wolfsburg**

11:15 **Methodische Integration virtueller gießtechnischer Optimierung in der Bauteilentwicklung zur betriebsfesten und robusten Auslegung von hochbelasteten Al-Gussteilen**

- Hochbelastete Motorenkomponenten erfordern lokale Eigenschaften aus der Fertigungssimulation
- Konstruktionsentscheidungen: Limitierung durch fertigungstechnische Machbarkeit
- Betriebsfestigkeit von lokalen Gefügen und Defekten bestimmt (bspw. Mikroporosität)
- Virtuelle Versuchsplanung: Vorhersage von Werkstoffverhalten und Ausschöpfen von Leichtbaupotenzialen

**Moritz Weidt, M.Sc.**, Entwicklungsingenieur, Co-Autorin: Dr.-Ing. Corinna Thomser, beide MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen

11:45 **Frontloading Ansatz in der Fahrzeugintegration von Batteriestrukturen**

- Virtuelle Entwicklungskette in der Ziel-Balance von Bauraum, Festigkeit, Sicherheit und Gewichtsoptimierung
- CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Hybridisierung
- Anforderungen an Hochvolt-Traktionsbatterien und Integration in die Fahrzeugstruktur
- Systembetrachtung Fahrzeug/Batterie/Gehäusekonstruktion
- Simulationsmethodik zur Sicherheits- und Betriebsfestigkeitsbewertung

**Dr. Bernhard Brunnsteiner**, Lead Engineer Simulation E-Powertrain, Co-Autoren: Dr. Martin Schwab, Dipl.-Ing. Bernhard Kaltenecker, Dr.-Ing. Wolfgang Schöffmann, alle AVL List GmbH, Graz, Österreich, Dipl.-Ing. Ingolf Thiele, AVL Deutschland GmbH, Wolfsburg

#### 12:15 Traceability als Erfolgsfaktor

- Digitalisierung in der Großserienproduktion von Zylinderkurbelgehäusen
- Data-Matrix-Code zur Identifikation, Qualitätssicherung und Prozesssteuerung
- Durchgängige Datenerfassung und -verarbeitung
- Echtzeit-Bestandsmanagement

**Fabian Loerwald, M.Sc.**, Program Manager, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

#### 12:45 Mittagspause und Besuch der Fachaussstellung



#### Innovative Produktion: Verfahren – Werkzeuge – Werkstoffe

**Moderation: Dipl.-Ing. Ralph Wegener**, Georg Fischer Casting Solutions Mettmann GmbH, Mettmann

#### 14:15 Qualitätssicherung von additiv gefertigten Komponenten aus der Formel 1

- Beispiele für den Einsatz von additiven Verfahren im Rennsport zur Optimierung von Fahrzeugkomponenten
- Hybrid- und Leichtbauteile: Wie konventionell gefertigte Bauteile mittels additiver Fertigung um neue Funktionen ergänzt werden
- Typische Fehlerquellen und Anforderungen an Qualitätssicherung von AM-Teilen

**Gabriele Mäurer, M.Sc.**, Regional Sales Manager, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Till Stegel, Philip Sperling, alle YXLON International GmbH, Hamburg

#### 14:45 Sensorik und Aktorik im modernen Werkzeug für eine flexible Produktion

- Einsatz von modernen Werkzeugen, Aktorik und Sensorik
- Prozessparameter und Prozessqualität
- Prognosefähigkeit

**Wirt.-Ing. Jan Titze, Ma. Sc.**, Business Development, Co-Autor: Reiner Brühl, beide KRÄMER + GREBE GmbH & Co. KG Modellbau, Biedenkopf-Waldau

#### 15:15 Gießen von Zylinderkurbelgehäusen – Herausforderung Zylinderlauffläche

- Gießtechnik für Zylinderkurbelgehäuse aus Aluminium
- Zylinderlaufbahn – eingegossene vs. thermisch gefügte GJL Buchsen
- Thermisch gespritzte Laufflächen inklusive Bohrungsvorbearbeitung
- Qualitätsanforderungen
- Gewichtsminimierung und Emissionsverhalten

**Prof. Dr.-Ing. Franz Josef Feikus**, R&D Manager, Co-Autor: Dr. Leopold Kniewallner, beide NemaK Europe GmbH, Frankfurt am Main

#### 15:45 Die neue 4-Zylinder Dieselmotorengeneration von Volkswagen – höchstentwickelte Gießtechnik für höchste Effizienz

- Dieselmotor bleibt zukünftig wesentlicher Baustein des Antriebsportfolios zur Erfüllung von Kundenbedürfnissen und CO<sub>2</sub>-Zielen
- Entwicklungsziele: Erfüllung sämtlicher Abgasvorschriften EU28, Effizienz- und Performancesteigerung und Gewichtsreduzierung
- Völlig neuer hocheffizienter Grundmotor: Zylinderkopf und neues Al-ZKG mit neuem Gießverfahren

**Dipl.-Ing. Markus Köhne**, Leiter Grundentwicklung Dieselmotoren, Co-Autoren: Dipl.-Ing. Christiane Wagner, Dipl.-Ing. Andreas Schüller, alle Volkswagen AG, Wolfsburg

#### 16:15 Kaffeepause in der Fachaussstellung

17:00



#### Panel: Strategische Herausforderungen der Gießereiindustrie durch Verschiebungen der Wertschöpfungsketten im Mobilitätssektor



**Moderation: Dr.-Ing. Götz C. Hartmann**, Prokurist, MAGMA Gießertechnologie GmbH, Aachen



#### Teilnehmer

**Dr. Heinz-Jürgen Büchner**, Managing Director Industrials, Automotive & Services, IKB Deutsche Industriebank AG, Frankfurt a. M.

**Dr.-Ing. Klaus Lellig**, BU Director Europe, NemaK Europe GmbH, Frankfurt am Main

**Dipl.-Ing. (FH) Manfred Pister**, Hauptabteilungsleiter MD – Entwicklung Dieselmotoren, Liebherr Machines Bulle SA, Bulle (CH)

**Dipl.-Ing. Jean-Marc Ségaud**, Abteilungsleiter Technologieentwicklung und -steuerung, Leichtmetall Gießerei, BMW AG, Landshut

18:00 Ende des 1. Tages

ab 19:30 Abendveranstaltung

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



Quelle: MMKT GmbH, Werner Klapper

## 2. Veranstaltungstag Mittwoch, 30. Januar 2019



### Zukunft des Verbrennungsmotors

Moderation: **Dipl.-Ing. Armin Pelzer**, AUDI AG, Ingolstadt

#### 09:00 Grauguss als Zylinderblockwerkstoff für Range Extender Motoren – eine ernstzunehmende Alternative?

- Range Extender
  - Eisengrauguss
  - Kostenreduktion und NVH-Verbesserung sowie Motorgewicht
- Dipl.-Ing. Mike Souren**, Department Manager, Co-Autoren: Dr. Tolga Uhlmann, Dipl.-Ing. Jeroen Slotman, alle FEV Europe GmbH, Aachen

#### 09:30 Hocheffiziente Fertigung von Druckgussmotorblöcken am Beispiel eines Großserienvierzylinders

- Großserien Druckgussmotorblöcke für höchste Leistungsanforderungen
  - Entscheidende Voraussetzung ist eine fertigungsgerechte Konstruktion
  - Einsatz von Simulationsmethoden für Füllung und Erstarrung aber auch Eigenspannungen
  - Fertigung unter Einsatz von aufwändigster Druckgusstechnik
  - Maßnahmen zur Erzielung optimaler mechanischer Eigenschaften
- Dr.-Ing. Heinrich Fuchs**, Vice President Engineering, Co-Autoren: Abilio Ferreira, Hans-Jürgen Spychala, alle Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

#### 10:00 Der neue Zylinderkopf BMW M4 – Serieneinsatz Additive Fertigung von Kernen

- Anforderungen und Entwicklungsschritte auf dem Weg zum Serieneinsatz generativ hergestellter Kerne
  - Neuer 6-Zylinder wird die höchsten thermischen Belastungen haben, die je ein BMW M Motor hatte
  - Potenziale von AM für die Serienentwicklung bei BMW
  - Herstellung von Zylinderköpfen mit gedrucktem Kombikern aus Wassermantel und Auslasskanälen zur Beherrschung der hohen innermotorischen Belastungen in der Praxis
- Dipl.-Ing. Jean-Marc Ségaud**, Abteilungsleiter Technologieentwicklung und -Steuerung, BMW AG, Leichtmetallgießerei Landshut, Co-Autor: Jens Pollack, BMW M-GmbH, München



#### 10:30 Kaffeepause in der Fachausstellung



### Additive Verfahren in der Gussfertigung

Moderation: **Dipl.-Ing. Hauke Sötje**, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim

#### 11:00 4S – Bauteilentwicklung mit dem Seriengießer – Rapid Casting – Prototypen binnen 2 Arbeitswochen

- Indirekte additive Fertigung in einer Seriengießerei
  - Verkürzung der Lieferzeiten für gegossene Prototypen von 2 Monaten auf 10 Arbeitstage
  - Einsatz 3D-geprinteter Kerne mit Serienstatus im Serienmodell
  - Preisgünstige (und schnelle) Fertigung von Varianten in kleinen Losgrößen
  - Minimierung der Produktentwicklungszeit (des Endkunden)
  - „Ungießbares trotzdem gießen“
- Dr.-Ing. Dipl.-Kfm. Ulf Schliephake**, Technischer Vertrieb, Brechmann-Guss (Josef Brechmann GmbH & Co. KG), Schloss Holte-Stukenbrock

#### 11:30 Anorganische Bindersysteme in großseriellen Kernfertigungsprozessen – Vergleich des Anforderungsprofils für konventionelle und additive Fertigungsverfahren

- Anorganische Bindersysteme: Zusammensetzung, Technologie und Anwendung
  - Anforderungsprofil anorganischer Bindersystem in Bezug auf das jeweilige Kernfertigungsverfahren
  - Leistungsprofil anorganisch gebundener Sandkerne
- Dr. rer. nat. Christian Appelt**, Global Business Manager Inorganics, Co-Autor: Dr.-Ing. Dominik Polsakiewicz, beide ASK Chemicals GmbH, Hilden

#### 12:00 3D-Druck in der Gießereiindustrie – Die optimale Alternative zum direkten Metalldruck

- Zusammenhang zwischen 3D-Druck und klassischer Gießerei
  - Mögliche Anwendungen des Binder-Jetting-Verfahrens innerhalb der Sand- und Feingießerei
  - Unterschiede zum direkten Metalldruck und Vorteile im Binder-Jetting
  - Beispiele aus der Praxis
- Matthias Steinbusch, M.Sc.**, Manager Sales EMEA, voxeljet AG, Friedberg und **Jochen Hülsmann**, Lütgemeier GmbH, Steinhagen



#### 12:30 Mittagspause

#### 13:00 – 13:30 Moderierte Round Tables zu ausgewählten Themen rund um Gießereitechnik und Motorenentwicklung im Foyer

##### Diskutieren Sie mit!

##### Tisch 1 – Wirtschaftlichkeit und Antriebstechnik

Moderator: Dr. Heinz Jürgen Büchner, IKB Deutsche Industriebank AG, Frankfurt a.M.

##### Tisch 2 – Aktuelle Herausforderungen der Gießereiindustrie

Moderator: Dipl.-Ing. Cesare Troglio, BDG e.V., Düsseldorf

##### Tisch 3 – Zukunft der Gießereitechnik an Hochschulen – Suche nach geeignetem Nachwuchs

Moderator: Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg



### Quo vadis Gießereiindustrie?

Moderation: **Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr**, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



### Keynote

#### 13:45 Die Gießerei als Entwicklungspartner: Smart-Guss-Ansatz – Gussentwicklungskompetenz aus einer Hand

- Simulation der Wertschöpfungskette und des Produktentstehungsprozesses
  - Additive Fertigung als Ergänzung in der Wertschöpfungskette und im Produktentstehungsprozess
- Dipl.-Ing. Ingo Bitzer**, Geschäftsführer, FEINGUSS BLANK GmbH, Riedlingen



#### 14:15 Industrialisierung der additiven Fertigung bei der BMW Group

- Herausforderungen für durchgehenden Einsatz in der automobilen Serienfertigung: Kosteneffizienz im Vergleich zu konventionellen Fertigungsverfahren, Materialstandards, Prozessstabilität und -reproduzierbarkeit, Durchgängigkeit von Prozessketten und angewendetem fertigungsgerechten Bauteildesign
- Notwendigkeit: Durchlauf eines generischen Qualifizierungsprogramms
- Resultat des gesamten strategischen Prozesses: erste ab 2018 im BMW i8 Roadster umgesetzte Komponente im Laserstrahlschmelzprozess
- Für vollständige und nachhaltige Integration von Additive Manufacturing: Einbettung in bestehende Fertigungsinfrastruktur nötig

**Dr.-Ing. Robert Ramakrishnan**, Projektleitung Industrialisierung Additive Manufacturing in der BMW Group Komponentenfertigung, BMW Group, Landshut

#### 14:45 Gießereiindustrie 2025: Chancen und Herausforderungen in einem sich wandelnden Umfeld

- Welche Entwicklung nimmt die globale Automobilindustrie?
- Wie verändert die E-Mobility die Wertschöpfungskette im Automobil, und welche Auswirkungen hat dies auf die Zulieferkette?
- Weltgussprognose bis 2025
- Trend zu fertig bearbeitenden Gussteilen und Konsequenzen

**Dr. Heinz-Jürgen Büchner**, Managing Director Industrials, Automotive & Services, IKB Deutsche Industriebank AG, Frankfurt am Main

#### 15:15 Schlussworte durch den Tagungsleiter

#### 15:30 Ende der Tagung



## Parallele Veranstaltung

### 1. VDI-Tagung „Gießen von Groß- und Nutzfahrzeugmotoren“

29. und 30. Januar 2019

Erstmals findet parallel die VDI-Tagung „Gießen von Groß- und Nutzfahrzeugmotoren“ statt. Die Keynotes sowie Panel-Diskussion und Pausen sind für alle gemeinsam. Die Fachvorträge finden im gegenüber gelegenen Saal Maritim II statt. Ein Wechsel zwischen allen Vorträgen des gesamten Programms ist jederzeit möglich. Simultanübersetzung wird nicht angeboten. Die Tagung richtet sich an Experten aus der Gießereiindustrie, Groß- und Nfz-Motorenbau, Konstruktion, Entwicklung, Werkstofftechnik, TIER I Supplier, Wissenschaft & Forschung.

#### Die Top-Themen:

- Anforderungen an Werkstoffe im Nutzfahrzeug- und Großmotorenbereich
- Lokale Eigenschaften bei Nfz- und Großmotorenkomponenten
- Turbolader-Anwendungen
- Modell- und Werkzeugbau als Schlüssel im Groß- und Nfz-Motorenguss
- Komplizierte Bauteile einfach konstruieren – konstruktionsgerecht gießen

#### Tagungsleitung:

**Dipl.-Ing. Johannes Heger**, Heger Guss GmbH, Enkenbach-Alsenborn

#### Mit Experten von u.a.:

BorgWarner | Cranfield University | Daimler | FEV | Fritz Winter Eisengießerei | Gienanth | Heger Guss | John Deere | KRÄMER + GREBE | Lahnwerk | Liebherr | MAGMA | TU Freiberg

**Das vollständige Programm ist ab Mitte Oktober online verfügbar. Anmeldungen sind ab sofort möglich.**

## Tagungsleitung

**Dr.-Ing. Götz C. Hartmann**, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen

## Programmausschuss

**Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Bähr**, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Prof. Dr.-Ing. Joachim Böhme**, Westsächsische Hochschule Zwickau

**Dr.-Ing. Heinrich Fuchs**, Martinrea Honsel Germany GmbH, Meschede

**Dr.-Ing. Klaus Lellig**, Nemak Europe GmbH, Frankfurt am Main

**Dr.-Ing. Ralf Marquard**, Marquard Consulting, Neunkirchen Seelscheid

**Dipl.-Ing. Matthias Pampus-Meder**, Eisenwerk Brühl GmbH, Brühl

**Dipl.-Ing. Armin Pelzer**, AUDI AG, Ingolstadt

**Dipl.-Ing. (FH) Manfred Pister**, Liebherr Machines Bulle SA, Bulle (CH)

**Dr.-Ing. Sven Röpke**, Volkswagen AG, Wolfsburg

**Prof. Dr.-Ing. Hermann Rottengruber**, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Dr.-Ing. Hans-Jürgen Schäfer**, Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf

**Dipl.-Ing. Jean-Marc Ségaud**, BMW AG, Landshut

**Dipl.-Ing. Hauke Sötje**, Opel Automobile GmbH, Rüsselsheim

**Dipl.-Ing. Cesare Troglia**, Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG e.V.), Düsseldorf

**Dipl.-Ing. Matthias Warkentin**, Ford Europe GmbH, Köln

**Dipl.-Ing. Ralph Wegener**, Georg Fischer Casting Solutions Mettmann GmbH, Mettmann

## Ehrenmitglieder

**Dr.-Ing. Stefan Knirsch**, ehem. AUDI AG, Potsdam

**Dr.-Ing. Franz Mnich**, ehem. Microvista GmbH, Wernigerode

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich Seiffert**, WiTech Engineering GmbH, Braunschweig

## Fachlicher Träger

### VDI-Gesellschaft Materials Engineering

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](http://www.vdi.de/gme)

## Kooperationspartner

Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie (BDG e.V.)

## Ausstellung & Sponsoring

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern dieser VDI-Tagung aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Vor, während und nach der Veranstaltung bieten wir Ihnen vielfältige Möglichkeiten, rund um das Tagungsge-schehen „Flagge zu zeigen“ und mit Ihren potenziellen Kunden ins Gespräch zu kommen.

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoring-angeboten erhalten Sie von:

### Ansprechpartnerin

Sandra Klack  
Projektreferentin Ausstellungen & Sponsoring  
Telefon: +49 211 6214-188  
E-Mail: klack@vdi.de

## Vorläufige Ausstellerliste

- ACTech GmbH
- Albert Handtmann Metallgusswerk GmbH & Co. KG
- ASK Chemicals GmbH
- AVL Deutschland GmbH
- DISA Industrie AG
- ExOne GmbH
- Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG
- GF Casting Solutions AG
- GOM GmbH
- Grunewald GmbH & Co. KG
- Kurtz GmbH
- Laempe Mössner Sinto GmbH
- MAGMA Gießereitechnologie GmbH
- Martinrea Honsel Germany GmbH
- NemaK Europe GmbH
- Piller Entgrattechnik GmbH
- Voxeljet AG

(Stand September 2018)



## Weitere interessante Veranstaltungen

### VDI-Tagung

#### Innovative Antriebe

am 27. und 28. November 2018, Dresden

### 2. VDI-Fachkonferenz

#### Kernherstellung in der Giessereitechnik und Formen- und Werkzeugbau

am 04. und 05. Dezember 2018, Marburg

### 6. Internationaler Motorenkongress

am 26. und 27. Februar 2019, Baden-Baden

### 3. VDI-Strategiekongress

#### Additive Manufacturing

am 09. und 10. April 2019, Stuttgart

### 8. VDI-Fachtagung

#### Ventiltrieb und Zylinderkopf

- Call for Papers bis zum 18. Nov. -  
am 25. und 26. Juni 2019, Würzburg

## Goldsponsor



### MARTINREA HONSEL GMBH

Martinrea Honsel entwickelt und produziert mit rund 3.000 Mitarbeitern an 10 Standorten weltweit Automotive-Komponenten aus Aluminium für Motor, Getriebe, Fahrwerk und Karosserie in allen gängigen Gießverfahren inklusive Bearbeitung und Montage.

## Medienpartner



VDI-Spezialtag, Donnerstag, 31. Januar 2019

## VDI-Spezialtag „Simulation im Guss“

Separat buchbar

9:00 – ca. 16:30 Uhr

### Zielsetzung

Das Ziel der Veranstaltung ist es, mit den Teilnehmern verschiedene Aspekte der Nutzung von Ergebnissen aus der „virtuellen Gussproduktion“ entlang des Lebenslaufes von der Komponentenentwicklung bis zur Serienfertigung zu diskutieren. Ergänzend zu den Vorträgen soll genug Zeit sein, sich in kleineren Gruppen über verschiedene dazu passende Fragen auszutauschen.

## Inhalte des Spezialtages

### Stand der Technologie und der Anwendung der Simulation von Gießprozessen

- Designoptimierung von Gusskomponenten für robuste Prozesse
- Werkzeugauslegung für Gussteilqualität und effiziente Prozesse
- Virtueller Vergleich der Eigenschaften von Prototypen und Seriengussteilen
- Integration berechneter lokaler Gussteileigenschaften in FE- und Lebensdauerberechnungen (virtuelle Nachweise entlang der Prozesskette)

**Dr.-Ing. Götz C. Hartmann**, Prokurist, MAGMA Gießereitechnologie GmbH, Aachen

### Optimierung des Fertigungsprozesses für ein gegebenes komplexes Non-Automotive-Gussteil

- Erwartete und im Produktionsvorfeld aufgetretene Probleme
- Virtuelle Fehlersuche und -beseitigung
- Zeit- und Kostenaufwand

**Dipl.-Ing. Axel Schmidt**, Technischer Leiter, DGS Drucksysteme GmbH, St. Gallen (CH)

### Diskussionsrunden in Gruppen zu diesen Themen mit Referenten des Tages

**Thema 1:** Wie ist die Wahrnehmung der Potenziale der virtuellen Gussproduktion aus Sicht der verschiedenen Teilnehmer, welche Hürden sind bekannt?

**Thema 2:** Welche Potenziale könnten durch die „Virtuelle Gussproduktion“ durchgeführt vor der Werkzeugauslegung und den ersten Musterserien gehoben werden? In wieweit ist der Gießer in die Entwicklung von Non-Automotive Gusskomponenten eingebunden? Welche Arbeits- und Verantwortungsteilung wäre nötig? Was wäre dazu organisatorisch notwendig?

### Die Integration der „Virtuellen Gussproduktion“ in die Entwicklungsprozesskette für Automotive Gusskomponenten

- Besonderheiten und spezifische Erwartungen an die „Virtuelle Gussproduktion“ bei Gusskomponenten aus den Bereichen Motor, Getriebe, Fahrwerk und Karosserie
- Organisation, Ablauf und Vorgaben seitens des OEM
- Virtuelle Machbarkeitsnachweise bei Neuteilen, neuen Werkstoffen oder Werkstoffpaarungen (Blech-Gusskomponenten)
- Festlegung von Werkstoffen und Gießverfahren sowie Zulieferern

**Dr.-Ing. Roman Viets**, Leitender Ingenieur, Audi AG, Ingolstadt

### Nutzung der „Virtuellen Gussproduktion“ in einer Automotive – Gießerei

- Simulationsverfahren im Verhältnis zum OEM im Vorfeld von Auftragsvergabe, Entwicklungskooperationen
- Integration der „Virtuellen Gussproduktion“ mit FE-Berechnungen
- Kostenverteilungen, Organisation des simultanen Engineerings
- Verschiedene Aspekte der virtuellen Gussproduktion je nach Einsatzzeitpunkt (Entwicklungsbegleitend, Prototyping und Werkzeugkonzeption, Serienfertigung)

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

### Qualifizierung von Konstrukteuren und Komponentenentwicklern in Richtung „Virtuelle Gussproduktion“

- Das Spannungsfeld Konstruktion und Fertigung
- Konstrukteure und Werkstoffkompetenz
- Vermittlung der Chancen und Potenziale durch „Entwicklung in Guss“
- Konkret: Curriculum in der Konstruktionstechnik

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

### Diskussionsrunden in Gruppen zu diesen Themen mit Referenten des Tages

**Thema 1:** Wert der frühzeitigen Nutzung von Ergebnissen aus der „Virtuellen Gussproduktion“ aus Sicht des OEM und der Gießereien? Kostenverteilung? Risiken?

**Thema 2:** Aufwand für einen Zulieferer von Automotive-Gusskomponenten für die Installation und den Betrieb der „Virtuellen Gussproduktion“, Kosten und Potenziale, Risiken (Technologie- und Know-how-Abzug)

### Abschlussdiskussion und Zusammenfassung

Verpassen Sie nicht die Jubiläumsveranstaltung des Branchentreffs für Gießer und Motorenbauer!

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](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de/giesstechnik](http://www.vdi-wissensforum.de/giesstechnik)

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

10. VDI-Tagung „Gießtechnik im Motorenbau“	VDI-Spezialtag „Simulation im Guss“	Kombibuchung Tagung + Spezialtag
<input type="checkbox"/> 29. und 30. Januar 2019, Magdeburg (01TA801019)	<input type="checkbox"/> 31. Januar 2019, Magdeburg (01ST186001)	<input type="checkbox"/> 29. bis 31. Januar 2019, Magdeburg
EUR 950,-	EUR 720,-	EUR 1.520,-

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 nehme an der Exkursion am 28. Januar 2019 teil (bitte wählen Sie eine Führung aus):

- KSM Castings  Nematik Wernigerode  TRIMET  Volkswagen Gießerei Braunschweig
- Hochschulangehörige erhalten auf Nachfrage einen Sonderrabatt, persönliche VDG-Mitglieder erhalten den VDI-Mitgliedspreis (bitte Nachweis beifügen).
- Ich nehme an der Abendveranstaltung teil.
- Ich interessiere mich für Ausstellung- und Sponsoringmöglichkeiten.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://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/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort**

Maritim Hotel Magdeburg, Otto-von-Guericke-Str. 87, 39104 Magdeburg, Tel 0049(0) 391 5949-0, E-Mail: [info.mag@maritim.de](mailto:info.mag@maritim.de)

**Zimmerreservierung:**

Für die Teilnehmer der Tagung und des Spezialtages sind Zimmerkontingente im Veranstaltungshaus bis zum 09.01.2019 reserviert.

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



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

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**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](mailto: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](http://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.

