

# internationaler **motoren** 7. **kongress**

Treffpunkt der Verbrennungsmotoren-Community



**PKW**



**NFZ**



**Kraftstoffe**

**18. und 19. Februar 2020 | Baden-Baden**  
mit begleitender Fachausstellung

## Schwerpunktt Themen

- Klimaschutz: Vorgaben, Technik, Volkswirtschaft, Märkte, Lifecycle
- Otto-, Diesel- und Gasmotoren: Optimierung Wirkungsgrade, Elektrifizierung, CO<sub>2</sub>-Reduzierung
- Emissionen: Ausblick EU7, Realemissionen, Lösungsansätze
- Synthetische CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoffe, Wasserstoff: Wirkungsgrade, Herstellung, Applikation, Kosten

## Podiumsdiskussion

**Künftige Mobilität und umweltpolitische Ziele –  
Welchen Platz nimmt der Verbrennungsmotor ein?**

## Top-Redner



**Prof. Dr. Christian Beidl**, TU Darmstadt | **Dr. Martin Berger**, MAHLE Powertrain GmbH |  
**Dr. David Bothe**, Frontier Economics Limited | **Dr. Matthias Brendel**, AUDI AG |  
**Rolf Heinrich Dreisbach**, AVL List GmbH, Österreich | **Dr. Günter Fraidl**, AVL List GmbH, Österreich |  
**Markus Maly**, OMV Refining & Marketing GmbH, Österreich | **Dr. Peter Sauer mann**, BP Europa SE |  
**Dr. Thomas Schlick**, Roland Berger GmbH | **Tong Wang**, China Automotive Technology & Research Center

# internationaler **motoren** **7. Kongress**

## HERZLICH WILLKOMMEN LIEBE KONGRESSTEILNEHMER

Klimaschutzziele und Vorgaben zur Luftqualität verändern unsere Mobilität. Europa hat sich auf eine weitere Senkung der CO<sub>2</sub>-Grenzwerte geeinigt. Die Elektrifizierung der Antriebe ist ein Lösungsweg, der einen Teil unserer Mobilitäts- und Transportbedürfnisse abdecken kann. Nationale und internationale Märkte erfordern jedoch ein mehrgleisiges Vorgehen, das den Verbrennungsmotor nicht vernachlässigen darf. CO<sub>2</sub>-neutrale Kraftstoffe sind dafür unverzichtbare Bausteine.

Der Motorenkongress führt auch 2020 die seit Jahren konsequente Betrachtung des Gesamtsystems aus Verbrennungsmotoren und innovativen Kraftstoffen fort. Effiziente Pkw- und Nfz-Motoren sind im Systemverbund mit neuen Kraftstoffen die Schlüsseltechnologie für eine CO<sub>2</sub>-neutrale individuelle Mobilität mit niedrigen Emissionen.

Sichern Sie sich Ihren Wissensvorsprung und profitieren Sie!

- Es erwarten Sie internationale Referenten, hochkarätige Vorträge und Diskussionsrunden
- Sie haben jederzeit die Möglichkeit, zwischen allen Vorträgen zu wechseln
- Nutzen Sie den Kongress zum Netzwerken – Der Abend der Motoren-Community bietet interessante Gespräche in angenehmer Atmosphäre
- Eine begleitende Fachausstellung informiert über innovative Produkte und Dienstleistungen im Bereich Verbrennungsmotorenentwicklung

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Im Namen der Programmbeiräte



Dr. Johannes Liebl  
Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses,  
Herausgeber ATZ | MTZ | ATZelektronik

## ABEND DER MOTOREN-COMMUNITY IM UNIMOG-MUSEUM GAGGENAU

Im Rahmen des Internationalen Motorenkongresses laden wir Sie herzlich zu einem gemeinsamen Abend im Unimog-Museum Gaggenau ein. Freuen Sie sich auf interessante Gespräche beim gemeinsamen Dinner mit Ihren Fachkollegen und erweitern Sie Ihr Netzwerk.



Erleben Sie den Mythos Unimog – zum Anschauen, Anfassen und Mitfahren. Nehmen Sie Ihr Abendessen inmitten historischer Fahrzeuge ein, erfahren Sie mehr über die technischen Besonderheiten des Unimogs und starten Sie in ein ganz besonderes Fahrerlebnis im Außenparcours des Museums – 100 % Steigung, 70 % Gefälle, 20 Grad Schräglage.

ATZlive und das VDI Wissensforum laden Sie herzlich dazu ein:  
**Dienstag, 18. Februar 2020, 19:00 Uhr in Gaggenau**

Ein Bustransfer vom Kongresshaus zum Unimog-Museum und zurück steht für Sie bereit.



**SIMULTANEOUS INTERPRETING  
GERMAN → ENGLISH**

### VERANSTALTER

**ATZ live**

[www.ATZlive.de](http://www.ATZlive.de)

**VDI Wissensforum**

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

### MEDIENPARTNER

**MTZ**

### TEILNEHMERKREIS

Die Veranstaltung richtet sich an Ingenieure und Techniker in Industrie, Forschung und Lehre, die sich mit der Optimierung in den klassischen Entwicklungsbereichen des Verbrennungsmotors oder der Weiterentwicklung von Verfahren und Systemen beschäftigen, um konventionelle oder erneuerbare Kraft- und Schmierstoffe herzustellen. Die in dieser Branche tätigen Chemiker und Biologen sprechen die Vorträge ebenfalls an. Im Fokus stehen sowohl Diesel- als auch Ottomotoren (Benzin/Gas) für Pkw-, Nutzfahrzeug- und Off-Highway-Anwendungen.

# PROGRAMMBEIRÄTE

## PKW-MOTORENTECHNOLOGIE



**Dr. Johannes Liebl**  
Herausgeber  
ATZ | MTZ |  
ATZelektronik

Wissenschaftliche Leitung  
des Kongresses



**Prof. Dr. Helmut Eichlseder**  
Institutsleiter,  
IVT, TU Graz (A)



**Christian Lensch-Franzen**  
Geschäftsführer  
Antriebsengineering,  
APL Automobil-  
Prüftechnik  
Landau GmbH



**Dr. Norbert Alt**  
Vorsitzender der  
Geschäftsführung,  
FEV Europe GmbH



**Prof. Dr. Uwe Dieter Grebe**  
Geschäftsführer,  
AVL List GmbH (A)



**Dr. Hermann Middendorf**  
Leiter Vorent-  
wicklung  
Antriebsstrang,  
Volkswagen AG



**Dr. Franz Bäuml**  
Leiter Entwicklung  
R-Ottomotoren,  
Getriebe, AUDI AG



**Prof. Dr. Peter Gutzmer**  
Vorsitzender des  
Vorstands, FWV For-  
schungsvereinigung  
Verbrennungskraft-  
maschinen e. V.



**Dr. Michael Winkler**  
Head of Powertrain,  
Hyundai Motor  
Europe Technical  
Center GmbH



**Dr. Martin Berger**  
Vice President  
Corporate Research and  
Advanced Engineering,  
MAHLE Inter-  
national GmbH



**Achim Königstein**  
European Leader  
Advanced  
Gasoline Engines,  
Opel Automobile  
GmbH



**Dr. Thomas Wintrich**  
Entwicklungsleiter  
Geschäftsbereich  
Dieselmotoren,  
Robert Bosch GmbH

## NFZ-MOTORENTECHNOLOGIE



**Prof. Dr. Christian Beidl**  
Institutsleiter,  
VKM, TU Darmstadt

Fachliche Leitung



**Roland Nipp**  
Geschäftsführer,  
ISUZU MOTORS  
Germany GmbH



**Dr. Andreas Broda**  
Vice President  
Internal Combustion  
Engines & Exhaust  
Aftertreatment,  
MAN Truck & Bus SE



**Bernhard Raser**  
Produktmanager  
Nutzfahrzeuge,  
AVL List GmbH (A)



**Jürgen Lehmann**  
Leiter Entwicklung  
Mercedes-Benz  
Classic-Motoren  
und Abgasnach-  
behandlungssysteme,  
Daimler AG



**Philip Scarth**  
General Manager,  
FPT Motoren-  
forschung AG (CH)



**Bernd Lindemann**  
Vice President  
Diesel Powertrains,  
FEV Europe GmbH



**Dr. Markus Schwaderlapp**  
Leiter  
Forschung &  
Entwicklung,  
DEUTZ AG

## INNOVATIVE KRAFTSTOFFE



**Wolfgang Maus**  
Geschäftsführer,  
WM Engineering &  
Consulting GmbH

Fachliche Leitung



**Prof. Dr. Thomas Koch**  
Institutsleiter, IFKM,  
Karlsruher Institut  
für Technologie (KIT)



**Dr. David Bothe**  
Associate Director,  
Frontier Economics  
Limited



**Prof. Dr. Georg Wachtmeister**  
Ordinarius, Lehrstuhl  
für Verbrennungs-  
kraftmaschinen,  
TU München



**Dietmar Goericke**  
Geschäftsführer,  
FWV Forschungs-  
vereinigung  
Verbrennungs-  
kraftmaschinen  
e. V.



**Dr. Wolfgang Warnecke**  
Chief Scientist  
Mobility, Shell  
Global Solutions  
(Deutschland)  
GmbH



**Prof. Dr. Kurt Kirsten**  
Leiter Vorentwicklung  
und Innovation, APL  
Automobil-Prüftechnik  
Landau GmbH



**Dr. Werner Willems**  
Technischer Spezialist  
Brennverfahrens-  
entwicklung,  
Ford Forschungs-  
zentrum Aachen GmbH

**Dienstag, 18. Februar 2020**

**08:30** Begrüßung und Eröffnung des Kongresses sowie inhaltliche Einführung in das Vortragsprogramm  
Dr. Johannes Liebl, Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses

## KEYNOTE-VORTRÄGE I

 Moderation: Dr. Johannes Liebl, ATZ | MTZ | ATZelektronik

### Die Energiewende im Transportsektor benötigt eine EU-Gesetzkorrektur



08:45

**Markus Maly**, Department Manager Market Analysis Downstream Oil, OMV Refining & Marketing GmbH, Österreich, Co-Autorin: Johanna Julia Atzmannstorfer, OMV AG, Belgien

### PKW-Antriebe und Klimaschutz: Vision und technische Realität



09:10

**Dr. Günter Fraidl**, Senior Vice President, AVL List GmbH, Österreich

### Klimaschutz und Mobilität – ein volkswirtschaftliches Optimierungsproblem!



09:35

**Dr. David Bothe**, Associate Director, Frontier Economics Limited

### Gemeinsame Diskussion der Keynote-Vorträge

10:00

Referenten der Keynote-Vorträge I, Moderator, Plenumsteilnehmer

11:15

11:15

**PKW-Motorentechnologie**  
Elektrifizierung



11:15

**NFZ-Motorentechnologie**  
Gasmotoren



11:15

**Innovative Kraftstoffe**  
Wirkungsgrade Kraftstoffe und Motoren



parallele Sessions

14:30

**PKW-Motorentechnologie**  
Emissionen I



14:30

**NFZ-Motorentechnologie**  
Variabler Ventiltrieb,  
Niedrigstmissionen



14:30

**Innovative Kraftstoffe**  
Wege zur PtX-Industrialisierung



## PODIUMSDISKUSSION

**Künftige Mobilität und umweltpolitische Ziele – Welchen Platz nimmt der Verbrennungsmotor ein?**

16:45



**Dr. David Bothe**, Associate Director, Frontier Economics Limited



**Karl Dums**, Leiter Aggregatestrategie & Vorentwicklung, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG



**Prof. Dr. Uwe Dieter Grebe**, Geschäftsführer, AVL List GmbH, Österreich



**Gregor Petrowitsch**, Vertreter, Fridays for Future Graz, Österreich

sowie ein Vertreter aus der Politik



Moderation:

**Dr. Alexander Heintzel**, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe, und **Wolfgang Maus**, Geschäftsführer, WM Engineering & Consulting GmbH

18:15

Ende des ersten Kongresstages

19:00

**Abend der Motoren-Community**

im Unimog-Museum Gaggenu

Mittwoch, 19. Februar 2020



09:30 Kaffeepause  
12:00 Mittagessen  
14:30 Kaffeepause

08:30

parallele Sessions

08:30



**PKW-Motorentechnologie**  
Verbrennungsmotor Optimierung

08:30



**NFZ-Motorentechnologie**  
Aufladung

08:30



**Innovative Kraftstoffe**  
PtX-Herstellung und -Nutzung

## KEYNOTE-VORTRÄGE II

Moderation: Prof. Dr. Christian Beidl, TU Darmstadt

Auditorium (UG)

10:15

**Wege zu nachhaltigen Antriebslösungen – Innovation und frisches Denken sind gefragt**



Prof. Dr. Christian Beidl, Leiter Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe (VKM), TU Darmstadt

10:30

**Modulare Hybridantriebe unter Berücksichtigung von synthetischen Kraftstoffen**



Dr. Martin Berger, Vice President Corporate Research and Advanced Engineering, MAHLE Powertrain GmbH, Co-Autoren: Dr. Marco Warth, MAHLE International GmbH, Simon Reader, Dr. Mike Bassett, beide MAHLE Powertrain Ltd., Großbritannien

11:00

**50 % Wirkungsgrad am Verbrennungsmotor – die Realisierung einer Vision**



Rolf Heinrich Dreisbach, Executive Vice President, Co-Autoren: Martin Wieser, Hans Felix Seitz, Helmut Theissl, alle AVL List GmbH, Österreich

11:30

**Audi Denkwerkstatt: Was kann die Antriebswelt von der agilen Start-up-Welt lernen?**



**IMPULS-KEYNOTE**

Dr. Matthias Brendel, Leiter Audi Denkwerkstatt, AUDI AG

13:30

parallele Sessions

13:30



**PKW-Motorentechnologie**  
Emissionen II

13:30



**NFZ-Motorentechnologie**  
Motor im hybriden Antrieb

13:30



**Innovative Kraftstoffe**  
PtX-Applikation

## KEYNOTE-VORTRÄGE III

Moderation: Dr. Johannes Liebl, ATZ | MTZ | ATZelektronik

Auditorium (UG)

15:00

**Mobility 2050**



Dr. Peter Saueremann, Regional Technology Director Europe, BP Europa SE

15:30

**China automotive fuel economy standards and fuel efficiency promotion policies**



Tong Wang, Senior Project Manager, China Automotive Technology & Research Center (CATARC)

16:00

**Future Powertrain Mix 2030 und darüber hinaus**



Dr. Thomas Schlick, Senior Partner Automotive, Roland Berger GmbH

In den Pausen haben Sie Gelegenheit zum Besuch der Fachaussstellung!

zu den parallelen Sessions



16:30

**Ausblick und Verabschiedung**  
Dr. Johannes Liebl, Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses

## Vorträge parallele Sessions

Dienstag,  
18. Februar 2020



Pausen

10:30 Kaffeepause

12:45 Mittagessen

16:00 Kaffeepause

## PKW-Motorentechnologie

Auditorium (UG)



### ELEKTRIFIZIERUNG

Moderation: Dr. Martin Berger,  
MAHLE International GmbH

11:15

#### Ergebnisse einer Patentanalyse und einer Marktstudie zur Abschätzung von Konzepten zukünftiger Hybrid-Fahrzeugantriebe

Prof. Dr. Wilhelm Hannibal, Professor für Konstruktionslehre, Fachbereich Maschinenbau, Fachhochschule Südwestfalen, Co-Autoren: Niklas Haverkamp, Kanzlei Patentanwalt Prof. Dr. Jens Haverkamp, Prof. Dr. Peter Eilts, Institut für Verbrennungskraftmaschinen (IVB), TU Braunschweig

11:45

#### TwinRex – Dedicated Hybrid Engine für seriell-parallele Antriebe mit exzellentem Kosten-Nutzen-Verhältnis

Dr. Oguz Budak, Teamleiter Otto-Brennverfahren, Co-Autoren: Dr. Norbert Alt, Andreas Sehr, Dr. Tolga Uhlmann, alle FEV Europe GmbH

12:15

#### Zukünftige Dieselantriebe in LCV und SUV – elektrifizierte, modulare Plattform mit Fokus auf Emission, Effizienz und Kosten

Dr. Wolfgang Schöffmann, Leiter Technologie Grundantrieb, Co-Autoren: Michael Howlett, Michael Weissbäck, Hannes Wancura, alle AVL List GmbH, Österreich



### EMISSIONEN I

Moderation: Dr. Norbert Alt, FEV Europe GmbH

14:30

#### The path towards vehicles with ultra clean internal combustion engines and the future emission regulations in Europe

Dr. Panagiota Dilara, Clean Vehicles Team Leader, Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU, Europäische Kommission, Belgien

15:00

#### Systemischer Entwicklungsansatz der optimierten Kolbenringauslegung zur Reduzierung von Partikel-Rohemissionen

Thomas Bastuck, Projektleiter Vorentwicklung, Co-Autoren: Richard Mittler, beide Federal-Mogul Burscheid GmbH, Dr. Steffen Hoppe, Federal-Mogul Holding Deutschland GmbH

15:30

#### Der Ringkatalysator – eine innovative, ultrakompakte Lösung für EU7

Rolf Brück, Geschäftsführer, Co-Autor: Thomas Härig, beide Vitesco Technologies Emitec GmbH

# NFZ-Motorentechnologie

Forum (EG)



## GASMOTOREN

Moderation: Prof. Dr. Christian Beidl, TU Darmstadt

11:15

### MPI Ventile für Großmotoren – Herausforderungen in der Entwicklung und erreichte Vorteile für die Anwendung

**Dr. Peter Christiner**, Gruppenleiter Entwicklung,  
Co-Autoren: Claudia Hengstberger, Michael Köhler,  
Markus Schmitzberger, Andreas Stimmeder,  
alle Robert Bosch AG, Österreich

11:45

### Natural gas vehicle development in Japan: the utilization of natural gas as an alternative fuel

**Akiyoshi Kishi**, Section Manager, Isuzu Motors Limited, Japan

12:15

### Managing cryogenic fuels on heavy-duty vehicles

**Adrian Post**, Chief Systems Engineer, Fuel Supply,  
Co-Autoren: David Mumford, Gage Garner,  
Robbi McDonald, alle Westport Fuel Systems, Kanada



## VARIABLER VENTILTRIEB, NIEDRIGSTEMISSIONEN

Moderation: Roland Nipp, ISUZU MOTORS Germany GmbH

14:30

### Variable Ventilsteuerung als effiziente Maßnahme bei OHW-Antriebssystemen

**Dr. Georg Töpfer**, Koordinator Vorentwicklung,  
Co-Autoren: Adrian Troeger, beide DEUTZ AG,  
Justus Himstedt, Stefan Steichele, beide MAHLE GmbH

15:00

### CO<sub>2</sub>-Reduktion durch Reibleistungsminimierung an der Kolbengruppe im Zielkonflikt mit erhöhten Ölaerosolemissionen

**Magnus Lukas Lorenz**, Ingenieur für Haltbarkeits- & Funktionsprüfungen an HDEP- und MDEG-Motoren,  
Co-Autoren: Jürgen Lehmann, Dr. Peter Kožuch,  
alle Daimler Truck AG, Prof. Dr. Thomas Koch, Institut für Kolbenmaschinen (IFKM), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

15:30

### HD diesel engine – exhaust gas temperature management and advanced exhaust gas aftertreatment technology for ultra low NO<sub>x</sub> emission legislation

**Jonas Edvardsson**, Technical Coordinator, Johnson Matthey, Schweden, Co-Autor: Dr. Hannes Noll, AVL List GmbH, Österreich

# Innovative Kraftstoffe

Kongress-Saal I (1. OG)



## WIRKUNGSRADE KRAFTSTOFFE UND MOTOREN

Moderation: Wolfgang Maus, WM Engineering & Consulting GmbH

11:15

### Nur ein Tropfen in den bösen Tank? Zum Potenzial synthetischer Kraftstoffe

**Prof. Dr. André Bardow**, Institutsdirektor, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Institut für Thermodynamik (LTT), RWTH Aachen University

11:45

### Flüssigkraftstoffe als chemische Batterien

**Prof. Dr. Robert Schlögl**, Direktor der Abt. Anorganische Chemie am FHI, Direktor der Abt. Heterogene Reaktionen am CEC, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft

12:15

### Super lean burn technology for a 50 % thermal efficiency SI engine

**Prof. em. Norimasa Iida**, Super Lean Burn Engine Laboratory, Co-Autor: Prof./Ph.D. Takeshi Yokomori, beide Keio University, Japan



## WEGE ZUR PTX-INDUSTRIALISIERUNG

Moderation: Dr. Wolfgang Warnecke, Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

14:30

### Verfahren zur Herstellung von OME-Kraftstoffen

**Prof. Dr. Jakob Burger**, Professor, Professur für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, TU München,  
Co-Autoren: Dr. Eckhard Ströfer, OME Technologies GmbH,  
Prof. Dr. Hans Hasse, Lehrstuhl für Thermodynamik, TU Kaiserslautern

15:00

### Fahrplan zu einer OME-Spezifikation

**Dr. Thomas Wilharm**, Geschäftsführer, Co-Autoren: Dr. Hendrik Stein, beide ASG Analytik-Service GmbH, Innokentij Bogatykh, Fakultät für Maschinenbau und Verfahrenstechnik, Hochschule Augsburg

15:30

### Kosteneffiziente und nachhaltige Automobile

**Dr. Hermann Pengg-Bührlen**, Geschäftsführer, Audi e-gas Betreibergesellschaft m.b.H., AUDI AG,  
Co-Autoren: Martin Zapf, Prof. Christian Weindl, beide Hochschule Coburg, Dr. Thomas Bütler, Dr. Christian Bach, beide Eidgenössische Materialprüfungsanstalt (EMPA), Schweiz

## Vorträge parallele Sessions

Mittwoch,  
19. Februar 2020



Pausen

09:30 Kaffeepause

12:00 Mittagessen

14:30 Kaffeepause

## PKW-Motorentechnologie

Auditorium (UG)



### VERBRENNUNGSMOTOR OPTIMIERUNG

Moderation: Prof. Dr. Uwe Dieter Grebe, AVL List GmbH

08:30

#### Der polyvalente Verbrennungsmotor – Technologiebausteine und deren Kombination als Basis für zukünftige Motorenfamilien

**Marc Sens**, Fachbereichsleiter Vorentwicklung Antrieb,  
Co-Autoren: Michael Günther, Torsten Tietze, Mirko Leesch,  
Wolfgang Wukisiewitsch, Christoph Danzer, alle IAV GmbH

09:00

#### Der neue 4-Zylindermotor für die DTM – eine Blaupause für den Motorsport in der Zukunft

**Ulrich Baretzky**, Leiter Entwicklung Motor AUDI Motorsport,  
AUDI AG



### EMISSIONEN II

Moderation: Prof. Dr. Helmut Eichlseder, TU Graz

13:30

#### PKW-Emissionen und Verbrauch im Realbetrieb aus Sicht der Automobilclubs

**Dr. Thomas Hametner**, Leiter Technik, Test und Sicherheit,  
Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub  
(ÖAMTC), Österreich, Co-Autoren: Dr. Reinhard Kolke,  
ADAC e. V., Anton Keller, Touring Club Schweiz (TCS),  
Lone Otto, FDM, Dänemark

14:00

#### Wechselwirkung und Einfluss HVO-haltiger Dieselkraftstoffe auf verbrennungsmotorische Kenngrößen – Partikeleigenschaften, Emissionsverhalten, Wirkungsgrad- und CO<sub>2</sub>-Potenziale

**Paul Lagaly**, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren:  
Daniel Erforth, Dr. Heiko Kubach, Dr. Olaf Toedter,  
Prof. Dr. Thomas Koch, alle Institut für Kolbenmaschinen  
(IFKM), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



# NFZ-Motorentechnologie

Forum (EG)



## AUFLADUNG

Moderation: Dr. Markus Schwaderlapp, DEUTZ AG

08:30

### Der elektrische Zusatzverdichter der zweiten Generation – mehr Leistung für mehr Möglichkeiten

Dr. Hermann Breitbart, Vice President Global Engineering and Innovation, Co-Autoren: Dr. Ralf Christmann, Dietmar Metz, alle BorgWarner Turbo Systems Engineering GmbH

09:00

### Electrified turbomachinery for reduced emissions and fuel usage in internal combustion engines

Dr. Shinri Szymko, Advanced Engineering Director, Bowman Power Group Ltd, Großbritannien



## MOTOR IM HYBRIDEN ANTRIEB

Moderation: Jürgen Lehmann, Daimler AG

13:30

### 48V-Hybridsystem mit Reluktanzmaschine für Stadtbusse

Markus Lampalzer, Teamleiter Mechatronik Motoren, Michael Lechner, Teamleiter Testing Inverter E-Machine, beide MAN Truck & Bus SE

14:00

### Elektrifizierte Effizienz – Diesel Hybrid Powertrain-Konzepte für leichte Nutzfahrzeuge

Dr. Joschka Schaub, Abteilungsleiter Diesel Powertrain Concept and Controls, Co-Autoren: Dr. Markus Ehrly, Matthias Uebbing, alle FEV Europe GmbH, Dr. Thorsten Schmidt, Volkswagen AG

# Innovative Kraftstoffe

Kongress-Saal I (1. OG)



## PTX-HERSTELLUNG UND -NUTZUNG

Moderation: Dr. David Bothe, Frontier Economics Limited

08:30

### Wasserstoff als Option im Umgang mit der Variabilität in der Energieerzeugung

Martin Rothbart, Senior Product Manager, Co-Autoren: Jürgen Rechberger, Richard Schauerl, David Reichholz, alle AVL List GmbH, Österreich

09:00

### Wasserstoff als Kraftstoff – Herstellung, Verteilung und Perspektiven

Paul Karzel, OEM Interface Manager – Hydrogen, Co-Autoren: Dr. Wolfgang Warnecke, Dr. Andreas Kolbeck, alle Shell Deutschland Oil GmbH



## PTX-APPLIKATION

Moderation: Dr. Werner Willems, Ford Forschungszentrum Aachen GmbH

13:30

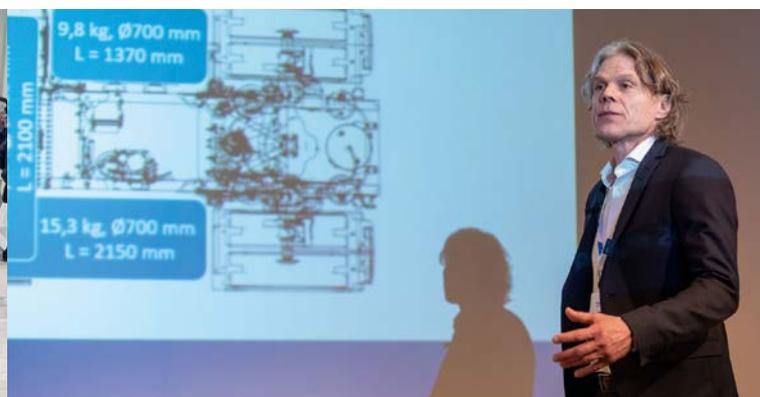
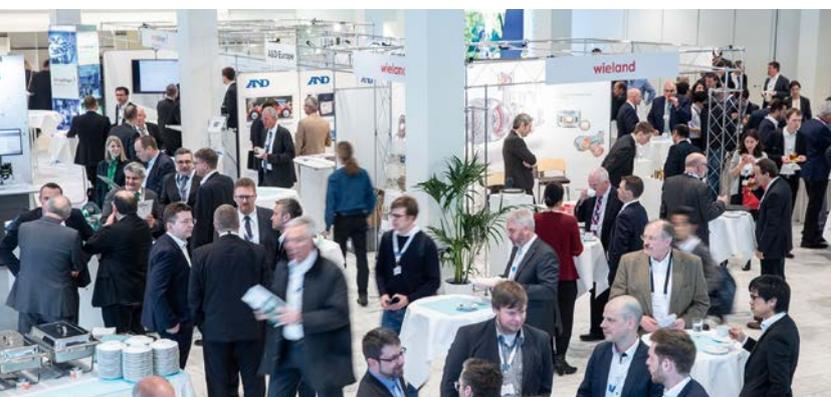
### Erneuerbare Drop-In-Kraftstoffe als Sofortmaßnahme zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Heavy-Duty-Anwendungen

Dr. Barbara Graziano, Projektmanagerin Emissions & Performance, Diesel Powertrains, Co-Autoren: Avnish Dhongde, beide FEV Europe GmbH, Jaykumar Yadav, Vikram Betgeri, beide Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen (VKA), RWTH Aachen University

14:00

### Nachhaltige CO<sub>2</sub>-Reduzierung im PKW-Verkehr mit regenerativen Kraftstoffen

Karl Dums, Leiter Aggregatestrategie & Vorentwicklung, Co-Autoren: Hans-Peter Deeg, Marcos Remedios Marques, Dietmar Schwarzenthal, alle Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG





## AUSSTELLUNG UND SPONSORING

### BEREITS ANGEMELDETE AUSSTELLER FÜR 2020

- A&D Europe GmbH
- ACTech GmbH
- ELTRO GmbH
- FEV Europe GmbH
- FKFS
- Keyou
- KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG
- Materion Brush GmbH
- Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik GmbH
- Wieland-Werke AG

### SILBERSPONSOR 2020



### BEGLEITENDE FACHAUSSTELLUNG

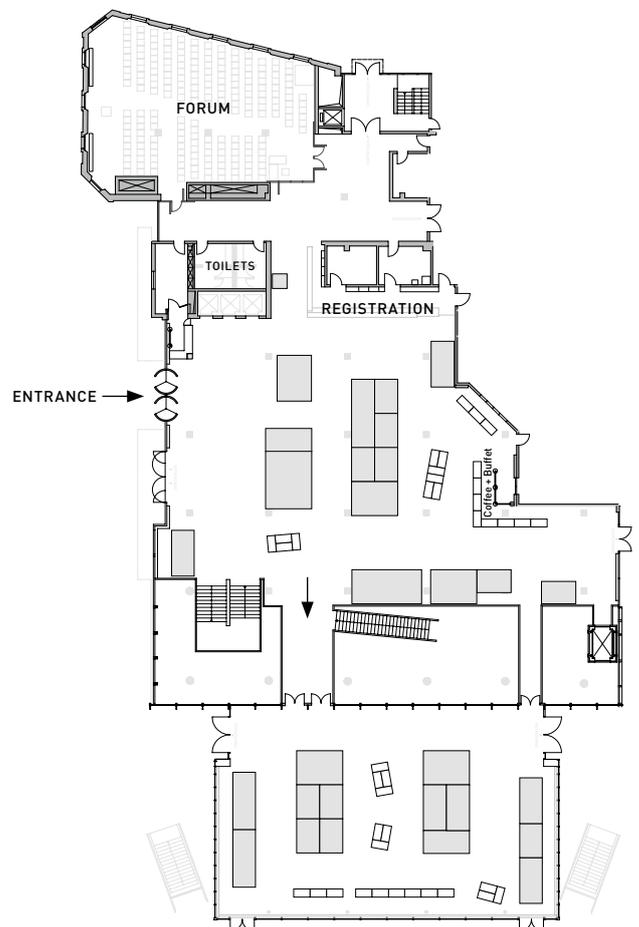
Die Ausstellung bietet die ideale Präsentationsplattform für alle Unternehmen, die Komponenten für Verbrennungsmotoren anbieten oder durch ihre Entwicklungsarbeit zu deren Optimierung beitragen. Das sind beispielsweise Zulieferer von Bauteilen, Systemen und Modulen für Diesel- und Ottomotoren, Mess- und Prüftechnikfirmen sowie Entwicklungsdienstleister.

Sie möchten Kontakt zu den hochkarätigen Teilnehmern des Kongresses aufnehmen und Ihre Produkte und Dienstleistungen einem Fachpublikum Ihres Marktes ohne Streuverluste präsentieren? Dann sollten Sie als Aussteller oder Sponsor bei dieser Veranstaltung dabei sein! Nutzen Sie diesen Branchentreffpunkt zum fachlichen Austausch mit den Teilnehmern und knüpfen Sie neue Kontakte. Individuell gestalten wir für Sie die Sponsoring- und Ausstellungs-pakete ganz nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen. Wählen Sie aus einer Vielzahl an Möglichkeiten.

### IHRE ANSPRECHPARTNER

ATZlive  
 Elke van Lon  
 Leitung Events:  
 Sponsoring + Ausstellung  
 Telefon +49 611 7878-320  
 elke.vanlon@springernature.com

VDI Wissensforum  
 Christoph Brockerhoff  
 Projektreferent  
 Ausstellung & Sponsoring  
 Telefon +49 211 6214-228  
 brockerhoff@vdi.de



Über die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten informieren wir Sie gerne:  
[www.motorenkongress.de/ausstellung](http://www.motorenkongress.de/ausstellung)

## VERANSTALTUNGSORT

Kongresshaus Baden-Baden  
Augustaplatz 10 | 76530 Baden-Baden  
Telefon +49 7221 304-0  
www.kongresshaus.de

## HOTELS

Diverse Hotels in Baden-Baden – alle zentral gelegen – halten Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für die Teilnehmer bereit.

Die komplette Hotelliste finden Sie auf der Veranstaltungshomepage [www.ATZlive.de](http://www.ATZlive.de)  
Teilnehmer können die Buchung wahlweise im Internet oder direkt bei der Baden-Baden Kur & Tourismus GmbH vornehmen.

Ihr Kontakt bei der Baden-Baden Kur & Tourismus GmbH:  
Barbara Schantl  
Telefon +49 7221 275-271  
[schantl@baden-baden.com](mailto:schantl@baden-baden.com)

Bitte reservieren Sie bis spätestens 20. Januar 2020.

## KONDITIONEN

Stornierungen sind bis zum 27. Januar 2020 möglich. Danach müssen wir im Falle einer Absage die volle Teilnahmegebühr in Rechnung stellen. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Maßgeblich für die Fristwahrung ist das Datum des Poststempels. Sollten Sie verhindert sein, akzeptieren wir gerne einen Ersatzteilnehmer.

Bei kurzfristigem Ausfall eines Referenten durch höhere Gewalt, Krankheit oder Unfall sowie sonstige nicht durch ATZlive und VDI Wissensforum zu vertretende Umstände wird nach Möglichkeit und unter Ausschluss jeglicher Schadensersatzforderungen ein anderer qualifizierter Referent benannt. Im Falle der endgültigen Absage der Veranstaltung erstatten wir selbstverständlich die Teilnahmegebühr.

Die Kongressdokumentation darf ohne schriftliche Zustimmung von ATZlive und VDI Wissensforum weder reproduziert noch an Dritte weitergegeben werden. Das Abfotografieren der Präsentationsfolien sowie Audio- oder Videomitschnitte der Veranstaltung sind nicht gestattet.

## TEILNAHMEGEBÜHR

Pkw-Motorentechnologie, Nfz-Motorentechnologie oder Innovative Kraftstoffe  
€ 1.495,- zzgl. gesetzl. MwSt.  
€ 1.395,- zzgl. gesetzl. MwSt. für VDI-Mitglieder

Darin enthalten sind die Kongressunterlagen, Kaffeepausen, Getränke, zwei Mittagessen und die Abendveranstaltung. Ein Wechsel zwischen allen Vorträgen ist jederzeit möglich.

### Zahlungsart

Per Überweisung nach Rechnung oder per Kreditkarte (MasterCard, Visa).  
Teilnehmer mit Rechnungsanschrift außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zahlen bitte mit Kreditkarte.

Es gelten die auf der Website [www.ATZlive.de](http://www.ATZlive.de)/AGB aufgeführten Allgemeinen Geschäftsbedingungen von ATZlive.

Ihre Daten werden nach DSGVO elektronisch gespeichert. ATZlive und die VDI Wissensforum GmbH erheben und verarbeiten Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglichen 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.

Es gelten die auf den Websites aufgeführten Datenschutzerklärungen:  
ATZlive [www.ATZlive.de/datenschutz/](http://www.ATZlive.de/datenschutz/)  
VDI Wissensforum [www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print](http://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print)

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: [widerspruch.springerfachmedien-wiesbaden@springernature.com](mailto:widerspruch.springerfachmedien-wiesbaden@springernature.com)

## IHR KONTAKT

### Teilnehmer – Beratung und Buchung

Denis Gebauer  
Eventmanager ATZlive  
Telefon +49 611 7878-206  
[denis.gebauer@springernature.com](mailto:denis.gebauer@springernature.com)

# ATZ live

ATZlive | Springer Vieweg  
Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH  
Abraham-Lincoln-Straße 46  
65189 Wiesbaden  
[ATZlive@springernature.com](mailto:ATZlive@springernature.com)  
[www.ATZlive.de](http://www.ATZlive.de)

ANMELDUNG

ATZlive | Springer Vieweg  
Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH  
Abraham-Lincoln-Straße 46  
65189 Wiesbaden  
Telefon +49 611 7878-206  
Fax +49 611 7878-452  
ATZlive@springernature.com  
www.ATZlive.de

Unter Anerkennung der Konditionen und der Teilnahmegebühr melde ich mich verbindlich wie folgt an:

Teilnehmerdaten

Name

Vorname

Akad. Titel

Firma / Institut

Abteilung

Funktion

Straße / Postfach

PLZ / Ort

Land

Telefon, Telefax

E-Mail

Rechnungsadresse (falls abweichend)

Umsatzsteuer-Ident-Nummer

Datum, Unterschrift

Teilnahmegebühr

€ 1.495,-\*  1.395,-\* für VDI-Mitglieder

VDI-Mitgliedsnummer \* zzgl. gesetzl. MwSt.

Bitte wählen Sie Ihren Interessenschwerpunkt:

- Pkw-Motorentechnologie
- Nfz-Motorentechnologie
- Innovative Kraftstoffe

Teilnahme an der Abendveranstaltung  
am 18. Februar 2020

ja  nein

Ich interessiere mich für Ausstellungs- und  
Sponsoringmöglichkeiten

ja  nein

Zahlungsart

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

Überweisung nach Rechnung

Kreditkarte  MasterCard  Visa

Karteninhaber

Kartenummer

Prüfnummer

Gültig bis

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie die Teilnahme-  
bestätigung und drei Wochen vor dem Kongress die Rechnung.  
Ihre Kongressunterlagen erhalten Sie bei der Einschreibung  
vor Ort. Pro Formular bitte nur eine Person anmelden.

CS001495

PER FAX AN +49 611 7878-452

ATZ live