# motoren 2 Kongress

Treffpunkt der Antriebs-Community







Alternativ virtuell via

Live-Stream teilnehmen

22. und 23. Februar 2022 | Baden-Baden mit begleitender Fachausstellung

### Schwerpunktthemen

- Klimagerechte Verbrennungsmotoren aus globaler Sicht
- Gesamtsystem Verbrennungsmotoren und Kraftstoffe: CO<sub>2</sub>-Neutralität, Emissionen, Elektrifizierung
- Nutzung von Wasserstoff und synthetischen Kraftstoffen
- Sektorübergreifende Lebenszyklus-Betrachtungen

### **Podiumsdiskussion**

Der Verbrennungsmotor in regenerativ basierten Energiesystemen der Zukunft

### Top-Redner



Dr. Norbert Alt, FEV Group GmbH | Dr. Joachim Damasky, Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA) | Dr. Jörg Dehmel, Shell Deutschland GmbH | Prof. Dr. Thomas Garbe, Volkswagen AG | Dr. Thomas Hametner, Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub (ÖAMTC), Österreich | Mats Hultman, Neste Corporation, Schweden | Dr. Masaaki Kubo, Nissan Motor Co., Ltd., Japan | Björn Noack, Robert Bosch GmbH | Dr. Markus Schwaderlapp, DEUTZ AG | Dr. Frank-Steffen Walliser, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG | Ulrich Weiß, Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz





# motoren 2 Kongress

### HERZLICH WILLKOMMEN LIEBE KONGRESSTEILNEHMER

Der Klimaschutz steht mehr denn je an zentraler Stelle der gesellschaftlichen, politischen und industriellen Diskussion unserer Volkswirtschaften. Ein wesentlicher Beitrag muss durch den möglichst raschen Verzicht auf die weltweit dominierenden fossilen Energieträger erfolgen.

Wasserstoff, biomasse- und strombasierte synthetische Kraftstoffe bieten ein hervorragendes Potenzial, die vorhandene Infrastruktur und die weltweit in Milliarden Stückzahl betriebenen Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen mit Verbrennungsmotoren kurzfristig in eine defossilisierte Welt zu überführen. Im Bereich der Mobilität steht der Verbrennungsmotor mit nicht-fossilen Kraftstoffen nicht im Wettbewerb zu rein elektrischen Antrieben.

Der Internationale Motorenkongress führt auch 2022 in seinem einzigartigen Konzept den aktuellen technologischen Wissensstand des Gesamtsystems nicht-fossiler Kraftstoffe und Verbrennungsmotoren und deren ganzheitlicher Bewertung auf den Klimaschutz zusammen.

Sichern Sie sich Ihren Wissensvorsprung und profitieren Sie!

- Es erwarten Sie internationale Referenten, hochkarätige Vorträge und Diskussionsrunden
- Nutzen Sie den Kongress zum Netzwerken Der Abend der Motoren-Community bietet interessante Gespräche in ungezwungener Atmosphäre
- Eine begleitende Fachausstellung informiert über innovative Produkte und Dienstleistungen im Bereich Verbrennungsmotorenentwicklung

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Im Namen der Programmbeiräte

Prof. Dr. Refer Gutzmer Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses, Herausgeber ATZ | MTZ-Gruppe

### DER INTERNATIONALE MOTOREN-KONGRESS ALS HYBRID-EVENT



Sie haben die Wahl:

Vor Ort oder virtuell via Live-Stream teilnehmen

Das Streaming-Paket beinhaltet alle Keynote-, Impuls- und Plenarvorträge, die Podiumsdiskussion sowie alle Vorträge der drei Vortragsstränge "Pkw-Motorentechnologie", "Nfz-Motorentechnologie" und "Nachhaltige Kraftstoffe & Energie".

Die digitale Event-Plattform mit Live-Stream bietet Ihnen Q&A-Funktionen, 1:1-Videochats mit Teilnehmern, Ausstellern und Referenten, Live-Umfragen, Ihre persönliche Programmübersicht, eine virtuelle Ausstellung sowie weitere nützliche Funktionen.

Ausführliche Informationen dazu finden Sie auf unserer Website.



### ABEND DER MOTOREN-COMMUNITY

Traditionell laden ATZlive und das VDI Wissensforum Sie zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages des Internationalen Motorenkongresses zu einem Get-together in Baden-Baden ein. Freuen Sie sich auf interessante Gespräche beim gemeinsamen Abendessen mit Ihren Fachkollegen und erweitern Sie Ihr Netzwerk.

Dienstag, 22. Februar 2022, 19:00 Uhr



SIMULTANEOUS INTERPRETING GERMAN → ENGLISH

**VERANSTALTER** 



www.ATZlive.de



www.vdi-wissensforum.de

**MEDIENPARTNER** 



### **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 Dieselals auch Ottomotoren (Benzin/Gas) für Pkw-, Nutzfahrzeug- und Off-Highway-Anwendungen.

### **PROGRAMMBEIRÄTE**





Prof. Dr. Peter Gutzmer Herausgeber ATZ | MTZ-Gruppe



Dr. Norbert Alt C00 & Geschäftsführer, FEV Group GmbH



**Dr. Martin Berger**Vice President
Corporate Research
and Advanced
Engineering,
MAHLE International GmbH



Dr. Christian Brenneisen Leiter Vorentwicklung & Abgasnachbehandlung R4-Ottomotoren/ Simulation Antrieb, AUDI AG



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



**Dr. Michael Elicker**Leiter Systementwicklung Heavy
Duty, Schaeffler
Technologies
AG & Co. KG



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



Lars Hentschel Leitung EAI, CoE E-Traktion: Entwicklung Antrieb/System, Volkswagen AG



Achim Königstein European Leader Advanced Gasoline Engines, Opel Automobile GmbH



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



Dr. Erik Schünemann Director System Engineering Powertrain Subsystems, Robert Bosch GmbH



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



### **NFZ-MOTORENTECHNOLOGIE**



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



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



**Jürgen Lehmann** Leiter Entwicklung Motoren & Abgasnachbehandlung, Daimler Truck AG



**Bernhard Raser** Produktmanager Nutzfahrzeuge, AVL List GmbH [A]



Philip Scarth General Manager, FPT Motorenforschung AG (CH)



**Dr. Markus Schwaderlapp**Leiter Produktentwicklung,
DEUTZ AG



Dieter van der Put Global Vice President Commercial Powertrains, FEV Group GmbH



### **NACHHALTIGE KRAFTSTOFFE & ENERGIE**



Karl Dums
Teamleiter Politik
und Governmental
Affairs, Dr. Ing.
h.c. F. Porsche AG



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



Dietmar Goericke Geschäftsführer, FW Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e. V.



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



Prof. Dr.
Thomas Koch
Institutsleiter, IFKM,
Karlsruher Institut
für Technologie



Dr. Wolfgang Warnecke Adviser Carbon Management, Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH



**Dr. Werner Willems**Technischer Spezialist
Brennverfahrensentwicklung,
Ford Forschungszentrum Aachen GmbH

# motoren **EXAMPLE SE Programn**



10:30 Kaffeepause 12:45 Mittagessen 16:00 Kaffeepause

08:45

Begrüßung und Eröffnung des Kongresses sowie inhaltliche Einführung in das Vortragsprogramm Prof. Dr. Peter Gutzmer, Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses

### **KEYNOTE-VORTRAGE I**

Dienstag, 22. Februar 2022

Moderation: Prof. Dr. Peter Gutzmer, ATZ | MTZ-Gruppe

Fit für Klima-Nachhaltigkeit: Bedarf für Verbrennungsmotoren mit neutraler CO2-Bilanz?

Austausch der Flotte (PKW und NFZ) bis 2030 - Welche realen CO<sub>2</sub>-Einsparungen sind möglich?

Dr. Joachim Damasky, Geschäftsführer,

Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA)



Auditorium (UG)

Dr. Norbert Alt, COO & Geschäftsführer, FEV Group GmbH

Nissan's electrification strategy



09:00

Dr. Masaaki Kubo, General Manager, Nissan Motor Co., Ltd., Japan

11:15

11:15

PKW-Motorentechnologie EU7/Emissionierung



PKW-Motorentechnologie Synthetische Kraftstoffe -Potenziale der motorischen Umsetzung

NFZ-Motorentechnologie Wasserstoff



NFZ-Motorentechnologie **Emissionierung und Regelung** 

Nachhaltige Kraftstoffe & Energie Defossilisierung des Verkehrssektors in Europa – LCA

14:30



Nachhaltige Kraftstoffe & Energie Industrialisierung von CO2-reduzierenden Kraftstoffen für die Bestandsflotte

### IM FOKUS: DER VERBRENNUNGSMOTOR IN REGENERATIV BASIERTEN **ENERGIESYSTEMEN DER ZUKUNFT**

Moderation: Dr. Alexander Heintzel, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe,

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

### Impulsvortrag zur **Podiumsdiskussion**

16:30

Referent wird aktuell zum Veranstaltungstermin benannt 16:45

### **PODIUMSDISKUSSION**



Dr. Joachim Damasky, Geschäftsführer, Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA)





Ulrich Weiß. Geschäftsführer, Liebherr Machines Bulle SA,

sowie Vertreter aus Politik und Verwaltung

18:15

Ende des ersten Kongresstages

19:00

Abend der Motoren-Community



Auditorium (UG)



09:30 Kaffeepause 12:15 Mittagessen

14:30 Kaffeepause

08:30

08:30



NFZ-Motorentechnologie Variable Ventil- bzw. Kurbeltriebe

08:30

08:30

Nachhaltige Kraftstoffe & Energie Innovative Systemlösungen für Kraftstoffe und Verbrennungskraftmaschinen

### **PLENARVORTRAGE**

Wasserstoffverbrennungsmotor

PKW-Motorentechnologie

Konzeptansätze für

Mittwoch, 23. Februar 2022



Der Antrieb der Zukunft ein Stimmungsbild des mobilen Bürgers



10:45

Renewable fuels and eFuels take us closer to the climate goals

Mats Hultman, Head of OEM Partnerships,

Neste Corporation, Schweden,

Neste Corporation, Finnland

Co-Autor: Dr. Teemu Sarjovaara,



10:15

Dr. Thomas Hametner, Leiter Technik, Test und Sicherheit, Österreichischer Automobil-, Motorrad- und Touringclub (ÖAMTC), Co-Autor: Dr. Jürgen Blassnegger, Technisches Büro Blassnegger, beide Österreich

Herausforderungen und Lösungen für Kraftstoffe von heute und in der Zukunft aus Sicht der Petrochemie



Zukunft des Sportwagens eFuels und deren Anwendung



11:15

Dr. Jörg Dehmel, Transformation Manager, Shell Deutschland GmbH

11:45

Dr. Frank-Steffen Walliser, Leiter Baureihen 911/718, Co-Autor: Jan Feldmann, beide Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

13:30

Auditorium (UG)

13:30





NFZ-Motorentechnologie Technologien für Motoren der nächsten Generation



Nachhaltige Kraftstoffe & Energie Ausblick CO2-Neutralität

### KEYNOTE-VORTRÄGE II

Moderation: Prof. Dr. Peter Gutzmer, ATZ | MTZ-Gruppe

Maßnahmen zur Hebung der CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale durch regenerative Kraftstoffe im Zeitraum bis 2030





15:30

**Nachhaltige Antriebe** 



15:00

Prof. Dr. Thomas Garbe, Unterabteilungsleiter Energieträger, Volkswagen AG, und Björn Noack, Projektleiter Nachhaltige Mobilitätsstrategie, Robert Bosch GmbH

Die Off-Highway-Branche im Spannungsfeld der zukünftigen Antriebskonzepte - Welche Chancen hat der Verbrennungsmotor in dieser Branche?



16:00

Ulrich Weiß, Geschäftsführer, Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz

Prof. Dr. Peter Gutzmer, Wissenschaftlicher Leiter des Kongresses

für den Off-Highway-Bereich

Dr. Markus Schwaderlapp, Leiter Produktentwicklung, Co-Autoren: Dr. Georg Töpfer, Dr. Heiner Bülte, alle DEUTZ AG

In den Pausen haben Sie Gelegenheit zum Besuch der Fachausstellung!

Ausblick und Verabschiedung

zu den parallelen Sessions

Auditorium (UG)



### Vorträge

parallele Sessions

### Dienstag, 22. Februar 2022



### **PKW-Motorentechnologie**

Kongress-Saal I (1. 0G)



#### **EU7/EMISSIONIERUNG**

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

11:15

#### Herausforderung EU7 im Bordnetz

**Gerald Teuschl,** Product Manager, Co-Autoren: Dr. Paul Kapus, Dr. Raimund Ellinger, alle AVL List GmbH, Österreich

11:45

### Spülluftreduzierung im Schub als Alternative zum Schubabschalteverbot

**Thomas Pausch,** Entwicklungsingenieur, Mercedes-Benz AG und Institut für Land- und Seeverkehr (ILS), TU Berlin

12:15

### Turbo-Verdichter zur effizienten Hochdruckluftversorgung in Katalysatorheizungen

Ahmet Çokşen, Aerodynamics & Product Manager, Co-Autoren: Philipp Handschuh, beide ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Mario Staiger, Jens Löffler, beide ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG



### SYNTHETISCHE KRAFTSTOFFE – POTENZIALE DER MOTORISCHEN UMSETZUNG

Moderation: Dr. Michael Elicker, Schaeffler Technologies AG & Co. KG

14-30

### Die Erfüllung von Kraftstoffspezifikationen und resultierende Herausforderungen von reFuels

**Dr. Olaf Toedter,** Leiter neue Technologien und Zündsysteme, KIT Campus Transfer GmbH (KCT), Co-Autor: Prof. Dr. Thomas Koch, beide Institut für Kolbenmaschinen (IFKM), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

15:00

### Drop-In erneuerbare Ottokraftstoffe zur CO<sub>2</sub>-Reduktion: Analyse und Demonstration funktionaler Potenziale

**Dr. Michael Storch,** Entwicklungsingenieur, Co-Autoren: Torsten Kunz, beide Robert Bosch GmbH, Dr. Hanno Krämer, Markus Send, beide AUDI AG

15:30

### Erkennung von synthetischem Kraftstoff in Serienfahrzeugen durch maschinelles Lernen

**Dr. André Bojahr,** Fachreferent für Data Science, Co-Autoren: Nils Paetsch, Hilko Janßen, Arne Kirchner, alle IAV GmbH

### **NFZ-Motorentechnologie**

Forum (EG)



#### WASSERSTOFF

Moderation: Bernhard Raser, AVL List GmbH

11:15

### Warum sowohl der Verbrennungsmotor als auch die Brennstoffzelle Teil der Wasserstoff-Mobilität sein werden

Thomas Lüdiger, Principal, FEV Consulting GmbH

11:45

### Experimentelle Untersuchung eines mit Wasserstoff betriebenen Nutzfahrzeugmotors

**Daniel Rieger,** Projektleiter, Co-Autoren: Florian Mayer, Fabian Weller, Dr. Simon Schneider, alle MAHLE International GmbH

12:15

### Mehrgrößenklopfregelung für mager betriebene H<sub>2</sub>-Verbrennungsmotoren

**Daniel Thomas Koch,** Engine Software Development Unit Leader, Co-Autoren: Benedikt Judt, Alvaro Sousa, alle KEYOU GmbH



### **EMISSIONIERUNG UND REGELUNG**

Moderation: Jürgen Lehmann, Daimler Truck AG

14:30

## Comparison of DOC-based vs. $NO_x$ storage-based aftertreatment architectures as related to pollutants conversion efficiency and GHG impact

**Dr. Chiara Pozzi,** Technology Area Leader, Co-Autoren: Giuseppe Previtero, Luisa Cusanno, alle PUNCH Torino SpA, Italien, Dr. Rahul Mital, General Motors, USA

15:00

### Untersuchungen des Einflusses der Urea-Dosierung auf die Messung der Partikelanzahl für Heavy-Duty-Anwendungen

Patrick Noone, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe (VKM), TU Darmstadt, Co-Autoren: Neil Kunder, AVL List GmbH, Österreich, Henry Jahnke, NGK Europe GmbH, Dr. Andreas Geißelmann, Umicore AG & Co. KG

15:30

### Einbindung eines neuronalen Netzes in GT-Suite und Koppelung mit einem RL-Agenten zur Automatisierung von Steuer- und Regelungsaufgaben an einem H<sub>2</sub>-Nutzfahrzeugmotor

Sebastian Bodza, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Prof. Dr. Michael Bargende, beide Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart (IFS), Universität Stuttgart, Dr. Dominik Rether, Dr. Michael Grill, beide Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS)

### Nachhaltige Kraftstoffe & Energie

Auditorium (UG)



### DEFOSSILISIERUNG DES VERKEHRSSEKTORS IN EUROPA – LCA

Moderation: Dietmar Goericke, FVV Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e. V.

11:15

FVV Kraftstoffstudie IV – Klimaneutrale Transformation des europäischen Transportwesens

#### Studiendesign und Annahmen

**Dr. Ulrich Kramer,** Technischer Spezialist Zukunftskraftstoffe, Ford-Werke GmbH

### Energiebedarf und gesellschaftliche Kosten

Dr. David Bothe, Director,

Co-Autoren: Maximiliane Reger, Marion Lothmann, Dr. Christoph Gatzen, alle Frontier Economics Ltd.

### Umwelteinflüsse und kritische Rohstoffe

Frank Dünnebeil, Wissenschaftler, Co-Autoren: Axel Liebich, Dr. Kirsten Biemann, Dr. Monika Dittrich, Sonja Limberger, Marian Rosental, alle ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH



### INDUSTRIALISIERUNG VON CO<sub>2</sub>REDUZIERENDEN KRAFTSTOFFEN FÜR DIE BESTANDSFLOTTE

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

14:30

### eFuels - von der Vision zur Realität

**Karl Dums,** Senior Manager eFuels, Co-Autoren: Marcos Marques, Dietmar Schwarzenthal, Dr. Dietrich Bruhn, alle Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

15:00

### Auswirkungen von OME/Diesel Blends auf ein modernes Abgasnachbehandlungssystem und daraus resultierende Emissionen eines Vollmotors und eines Einzylinderforschungsmotors

Alexander Mokros, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Co-Autoren: Philipp Demel, Friedemar Knost, Prof. Dr. Christian Beidl, alle Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe (VKM), TU Darmstadt

15:30

### Erneuerbare Kraftstoffe aus Biomasse und deren Beitrag für eine nachhaltige Mobilität

**Dr. Franziska Müller-Langer,** Bereichsleitung Bioraffinerien, DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH



### Vorträge

parallele Sessions

### Mittwoch, 23. Februar 2022



### **PKW-Motorentechnologie**

Kongress-Saal I (1. 0G)



### KONZEPTANSÄTZE FÜR WASSERSTOFFVERBRENNUNGSMOTOR

Moderation: Prof. Dr. Helmut Eichlseder, TU Graz

08:30

### Analyse von Gemischbildung und Verbrennung in Wasserstoffmotoren für PKW und leichte Nutzfahrzeuge

**Dr. David Lejsek,** Fachreferent Thermodynamik, Co-Autoren: Dr. Paul Jochmann, beide Robert Bosch GmbH, Dr. Peter Grabner, Dr. Eberhard Schutting, beide Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik (IVT), TU Graz, Österreich

09:00

### Auslegung eines Abgasnachbehandlungssystems für Wasserstoffverbrennungsmotoren

**Dr. Lukas Virnich,** Product Manager Commercial Hydrogen Engines, Co-Autoren: Dr. Verena Huth, beide FEV Europe GmbH, Dr. Matthias Thewes, FEV Group GmbH



#### **DER HYBRIDISIERTE VERBRENNUNGSMOTOR**

Moderation: Dr. Michael Winkler, Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH

13:30

### xHEV-Konzept zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Ziele in 2030

**Dr. Matthias Thewes,** Group Vice President Gasoline & Hybrid Powertrains, Co-Autoren: Dr. Henning Baumgarten, beide FEV Group GmbH, Dr. Tolga Uhlmann, Dr. Andreas Balazs, Peter Zwar, Dr. Dominik Lückmann, Andreas Müller, Dr. Christian Sahr, Thomas Lüdiger, alle FEV Europe GmbH

14:00

### Thermomanagement von e-Antriebssträngen durch neuartige Kühlflüssigkeiten

**Dr. Volker Null,** Technology Manager Thermal & Dielectric Fluids, Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH



### **NFZ-Motorentechnologie**

Forum (EG)



**VARIABLE VENTIL- BZW. KURBELTRIEBE** 

Moderation: Dieter van der Put, FEV Group GmbH

08:30

Die Anwendung einer dynamischen Zylinderabschaltung zur Reduzierung von NO, und CO<sub>2</sub> bei einem HD-Nutzfahrzeug

**Dr. Hans-Josef Schiffgens,** Business Development Executive, Co-Autoren: Robert Wang, Vijay Srinivasan, alle Tula Technology Inc., USA

09:00

Variable compression ratio system for next-generation large bore engines – latest development results

**Stefano Ghetti,** Director Diesel Base Engine and Powertrain Development, Co-Autoren: Christopher Marten, Dr. Werner Bick, alle FEV Europe GmbH, Dieter van der Put, FEV Group GmbH



TECHNOLOGIEN FÜR MOTOREN DER NÄCHSTEN GENERATION

Moderation: Prof. Dr. Christian Beidl, TU Darmstadt

13:30

Spark ignition – searching for the optimal spark profile

**Dr. Jakob Ängeby,** Director Research, SEM AB, Schweden, Co-Autoren: Anupam Saha, Ola Björnsson, Prof. Marcus Lundgren, alle Department of Energy Sciences, Combustion Engines, Lund University of Technology, Schweden

14:00

50 % Wirkungsgrad am Wasserstoffmotor

Rolf Heinrich Dreisbach, Geschäftsführer, Co-Autoren: Anton Arnberger, Martin Wieser, Bernhard Raser, alle AVL List GmbH, Österreich

### Nachhaltige Kraftstoffe & Energie

Auditorium (UG)



INNOVATIVE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR KRAFTSTOFFE UND VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINEN

Moderation: Dr. Werner Willems, Ford Forschungszentrum Aachen GmbH

08:30

Nachhaltiger Schwerlastverkehr mit Blick auf das zukünftige Energie-System

**Dr. Karsten Wilbrand,** Senior Principal Scientist, Co-Autoren: Dr. Andreas Kolbeck, Dr. Andreas Janssen, Jörg Adolf, alle Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

09:00

Closed Carbon Cycle Mobility – Bewertung synthetischer Kraftstoffe auf Basis erneuerbaren Methanols

**Benedikt Heuser,** Senior Projektmanager, Co-Autoren: Dr. Thorsten Schnorbus, Dr. Martin Müther, alle FEV Europe GmbH



AUSBLICK CO.-NEUTRALITÄT

Moderation: Karl Dums, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

13:30

CO<sub>2</sub> Direct Air Capture (DAC): challenges and opportunities to meet climate targets

**Prof. Dr. Hans Kistenmacher,** Senior Advisor to the Board of Global Thermostat, Co-Autoren: Prof. Dr. Peter Eisenberger, Columbia University und Global Thermostat, Dr. Ron Chance, Global Thermostat, beide USA

14:00

Hochfahren der Produktion von alternativen Kraftstoffen für eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen

Prof. Dr. Manfred Aigner, Institutsdirektor, Co-Autoren: Dr. Christoph Arndt, beide Institut für Verbrennungstechnik, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Dr. Ulf Neuling, Technische Universität Hamburg (TUHH), Uwe Gaudig, Griesemann Gruppe





### **AUSSTELLUNG UND SPONSORING**

### **GOLDSPONSOR 2022**



### BEREITS ANGEMELDETE AUSSTELLER FÜR 2022

- ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG
- KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG
- Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik GmbH
- SEM AB

### **POSTERPRÄSENTATIONEN 2022**

- BASF SE
- Evolve Lubricants, Inc.

### **IHRE ANSPRECHPARTNERINNEN**

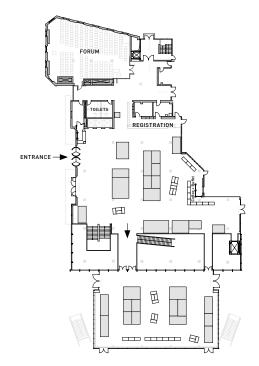
ATZlive
Elke van Lon
Leitung Events:
Sponsoring + Ausstellung
Telefon +49 611 7878-320
elke.vanlon@springernature.com

VDI Wissensforum Martina Slominski Gruppenleiterin Ausstellung & Sponsoring Telefon +49 211 6214-385 slominski@vdi.de

### **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. Zusätzlich zu jedem Ausstellungspaket erhält jeder Aussteller einen virtuellen Stand auf unserer digitalen Event-Plattform. Hier können Sie nicht nur Unterlagen hochladen und chatten, sondern auch mit allen Teilnehmern 1:1 videotelefonieren. Gerne gestalten wir für Sie auch individuelle Sponsoring- und Ausstellungspakete ganz nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen. Wählen Sie aus einer Vielzahl an Möglichkeiten.









### **TEILNAHMEGEBÜHR**

#### Teilnahme Vor Ort

Keynote-, Impuls- und Plenarvorträge, Podiumsdiskussion sowie Pkw-Motorentechnologie, Nfz-Motorentechnologie oder Nachhaltige Kraftstoffe & Energie € 1.595,- zzgl. gesetzl. MwSt. € 1.495,- zzgl. gesetzl. MwSt. für VDI-Mitglieder

#### Teilnahme via Live-Stream

Keynote-, Impuls- und Plenarvorträge, Podiumsdiskussion sowie Pkw-Motorentechnologie, Nfz-Motorentechnologie und Nachhaltige Kraftstoffe & Energie € 995,– zzgl. gesetzl. MwSt. € 895,– zzgl. gesetzl. MwSt. für VDI-Mitglieder

In beiden Teilnahmepaketen sind sämtliche eingereichten Kongressunterlagen und die Nutzung der digitalen Event-Plattform enthalten. Bei der "Teilnahme Vor Ort" sind zusätzlich die Verpflegung in den Kaffee- und Mittagspausen sowie die Abendveranstaltung inkludiert.

#### Zahlungsart

Per Überweisung nach Rechnung oder per Kreditkarte (MasterCard, Visa).

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

#### **TERMIN**

22. und 23. Februar 2022

#### **VORTRAGSSPRACHEN**

Vor Ort: Deutsch und Englisch mit Simultanübersetzung (Deutsch – Englisch / Englisch – Deutsch)

Virtuell via Live-Stream: Englisch

### Online-Anmeldung und weitere Informationen:

www.atzlive.de/motorenkongress



#### **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

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: Conventions & Events Team Telefon +49 7221 275-271 sales@baden-baden.com

Bitte reservieren Sie bis spätestens 20. Januar 2022.

### **HINWEIS ZUR CORONA-SICHERHEIT**

Da die Gesundheit und Sicherheit unserer Kunden und Mitarbeiter für uns an erster Stelle stehen, haben wir ein Sicherheitskonzept erarbeitet, um unsere Veranstaltung coronasicher zu machen. Wir befolgen die behördlichen Vorgaben von Bund und Ländern und selbstverständlich die jeweils gültige Corona-Schutzverordnung. Dies könnte unter Umständen

Einschränkungen für die Teilnehmer zur Folge haben. Sollten Sie durch gesundheitliche Gründe oder aufgrund von Reiserestriktionen eingeschränkt sein, können Sie in diesem Jahr alternativ zu vor Ort virtuell via Live-Stream teilnehmen. Die eingesetzte digitale Event-Plattform bietet Ihnen Q&A-Funktionen, 1:1-Videochats mit Teilnehmern, Ausstellern und Referenten, Live-Umfragen, Ihre persönliche Programmübersicht, eine virtuelle Ausstellung sowie weitere nützliche Funktionen.









### **IHR KONTAKT**

#### Teilnehmer - Beratung und Buchung

Hannah Klusmann Eventmanagerin ATZlive Telefon +49 611 7878-321 hannah.klusmann@springernature.com

### **ATZ** live

ATZlive | Springer Vieweg Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Abraham-Lincoln-Straße 46 65189 Wiesbaden ATZlive@springernature.com www.ATZlive.de

# motoren 2 Kongress

### **Treffpunkt der Antriebs-Community**







## Weitere Informationen und Online-Anmeldung:



www.atzlive.de/motorenkongress

9. Internationaler Motorenkongress 202222. und 23. Februar 2022 | Baden-Baden oder virtuell via Live-Stream

### **DIE VERANSTALTER**

### **ATZlive**

### // Antriebs- und Fahrzeugtechnik im Gespräch //

Unsere Veranstaltungen sind ein fester Bestandteil im Kalender der Fahrzeug- und Motoreningenieure. Es erwarten Sie innovative Fachtagungen zu aktuellen Themen rund um Kraftfahrzeug- und Motorentechnik – aus den Blickwinkeln von Forschung, Entwicklung und Anwendung. Durch die enge Anbindung an die Redaktionen unserer Fachzeitschriften verfügen wir über die neuesten Themen und Trends am Markt.

Springer mit seinen automobiltechnischen Marken der ATZund MTZ-Gruppe ist Teil von Springer Nature, einer der weltweit führenden Verlagsgruppen für Wissenschafts-, Bildungsund Fachliteratur.



www.ATZlive.de

### **VDI WISSENSFORUM**

#### // Wir entwickeln Ingenieure //

Unsere Leidenschaft: Wir vermitteln Kompetenzen und Wissen aus praktisch allen Technikdisziplinen. Ihr Mehrwert: Sie nutzen ein vielfältiges und umfangreiches Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten. Wir greifen auf das umfassende Know-how des VDI Verein Deutscher Ingenieure und ein großes Expertennetzwerk zurück. Und legen bei unseren Veranstaltungen großen Wert auf Praxisrelevanz. Außerfachliche Qualifizierungen wie Management- und Führungswissen, Sozialkompetenz, Betriebswirtschaft und Recht komplettieren unser Weiterbildungsspektrum. Um die erfolgreiche Umsetzung kümmern sich engagierte Mitarbeiter, die in ihrem Bereich jeweils langjährige Erfahrung und Expertise haben. Annähernd 20 von ihnen sind Ingenieure und stehen für Know-how im technischen Bereich.



www.vdi-wissensforum.de