

# Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren 2020

Verbrennungsmotoren und Hybridantriebe

10. – 11. November 2020  
Mannheim

**HYBRID-EVENT**

Alternativ virtuell  
via Live-Stream  
buchbar!



© Daimler

**HIGHLIGHT**

Werksführung  
Daimler Truck AG

**KST.**

**R**  
RICARDO

# Verbrennungsmotoren und Hybridantriebe

## / NEUE DIESEL-, GAS- UND DUAL-FUEL-MOTOREN

Entwicklungstrends und  
neue Komponenten

## / CO<sub>2</sub>- UND SCHADSTOFFEMISSIONEN

Gesetzliche Anforderungen und Lösungen

## / KRAFTSTOFFE UND EINSPRITZUNG

Neue Konzepte und Funktionen

### KEYNOTE-SPRECHER

**Börge Nielsen**, Daimler Truck AG

**Dr. Heinz-Jürgen Büchner**, IKB Deutsche Industriebank AG

**Prof. Dr. Christopher Hebling**, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme



**Dr. Alexander  
Heintzel**  
Chefredakteur  
ATZ | MTZ-Gruppe

## Herzlich willkommen

Für Nutzfahrzeuge und Großmotoren ist eine schnelle Einführung von synthetischen Kraftstoffen aus erneuerbaren Quellen und Biofuels der zweiten Generation immens wichtig. Nur mit einer Betrachtung Well-to-Wheel ist auch die Euro-VII-Norm zu erreichen, denn E-Mobilität ist aufgrund der speziellen Herausforderungen der Branche und unter Life-Cycle-Gesichtspunkten für die meisten Produkte keine belastbare Lösung.

Die Schwerpunkte dieser 15. ATZlive-Tagung „Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren“ liegen daher unter anderem auf zukünftigen Antrieben, Emissionstechnologien, SI-Motoren und Kraftstoffen. Eine begleitende Fachausstellung sowie eine Führung durch das Werk der Daimler Truck AG runden das Programm ab. Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über neueste Lösungen zu informieren, Ihr Netzwerk zu erweitern und wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Ich freue mich auf Ihre Teilnahme an der Tagung.

Für den Wissenschaftlichen Beirat

### Ihr Corona-Schutzkonzept

Um auch in Zeiten von Corona die ATZlive-Konferenz sicher und erfolgreich für alle Beteiligten durchzuführen, haben wir ein umfassendes Hygiene-Schutzkonzept erstellt und treffen mit den Veranstaltungspartnern detaillierte Absprachen.

Falls Sie aus gesundheitlichen Gründen oder aufgrund von Reiserestriktionen lieber virtuell an der Veranstaltung teilnehmen möchten, bieten wir Ihnen in diesem Jahr parallel einen Live-Stream mit Q&A-Funktion, 1:1-Videochat mit Teilnehmern und weiteren nützlichen Funktionen an.

## Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren

Der Druck auf Hersteller von Großmotoren und deren Komponenten steigt beständig. Sie müssen steigende Anforderungen an die Leistung ihrer Aggregate erfüllen und gleichzeitig Kraftstoffverbrauch, Emissionen und Bauraum weiter reduzieren.

Neue Konzepte für Motoren, zur Schadstoffreduzierung und zur Optimierung des Gesamtsystems Antrieb sind gefordert, um diese Herausforderungen zu bewältigen. Die internationale MTZ-Konferenz „Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren“ bietet Ihnen durch Fachvorträge, Diskussionen und die Möglichkeit des Networkings eine ideale Plattform.



## Wissenschaftlicher Beirat

Unser Wissenschaftlicher Beirat, dem herausragende Persönlichkeiten des Fachgebietes angehören, unterstützt unsere Veranstaltung bei der Planung und bei der Themenfindung.

Seine Expertise hat zur Schwerpunktsetzung des Vortragsprogramms maßgeblich beigetragen.



**Prof. Dr. Peter Eilts**  
TU Braunschweig

Wissenschaftliche Leitung der Tagung

**Detlev Baudach**  
Tenneco GmbH

**Rolf Brück**  
Vitesco Technologies Emitec GmbH

**Dr. Heiner Bülte**  
DEUTZ AG

**Bernd Dankert**  
ICCL Ltd.

**Dr. Alexander Heintzel**  
Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe

**Dr. Michael Krüger**  
Robert Bosch GmbH

**Werner Kübler**  
MAN Truck & Bus SE

**Dr. Rainer J. Lehnen**  
Eberspächer Exhaust Technology GmbH & Co. KG

**Dr. Andreas Lingens**  
Woodward L'Orange GmbH

**Börge Nielsen**  
Daimler Truck AG

**Prof. Dr. Gerhard Reiff**  
KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG

**Jörg Rückauf**  
MAHLE GmbH

**Dr. Hans-Josef Schiffgens**

**Andy Skipton-Carter**  
Ricardo plc

**Dr. Martin Teigeler**  
Rolls-Royce Power Systems AG

**Dr. Ioannis Vlaskos**  
Winterthur Gas & Diesel Ltd.

**Prof. Dr. Georg Wachtmeister**  
TU München

**Dr. Wolfgang Warnecke**  
Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH

**Ulrich Weiss**  
Liebherr Machines Bulle SA

**08:45 Begrüßung und Eröffnung der Tagung**

Dr. Alexander Heintzel, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe

09:00 – 10:30 Uhr

**KEYNOTE-VORTRÄGE**Moderation: Prof. Dr. Peter Eilts,  
Leiter Institut für Verbrennungskraftmaschinen (ivb), TU Braunschweig**KEYNOTE****09:00 Der Weg zu alternativen Nutzfahrzeugantrieben bei Daimler Truck AG**Börge Nielsen, Leiter Entwicklung Elektrische Antriebe,  
Daimler Truck AG**KEYNOTE****09:30 Der Einfluss der Corona-Krise auf die globalen Liefer- und Wertschöpfungsketten**Dr. Heinz-Jürgen Büchner, Managing Director Industrials,  
Automotive & Services, IKB Deutsche Industriebank AG**KEYNOTE****10:00 Wasserstoff als Wegbereiter der nachhaltigen Mobilität**Prof. Dr. Christopher Hebling, Co-Direktor Bereich Energietechnologien und -systeme, Bereichsleiter Wasserstofftechnologien,  
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE)

10:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

11:00 – 13:00 Uhr

**NEUE KONZEPTE**Moderation: Dr. Ioannis Vlaskos, Senior Advisor Research & Development,  
Winterthur Gas & Diesel Ltd., Schweiz**11:00 Detroit DD15: der neue Heavy-Duty-Dieselmotor von Daimler Truck**

Wolfgang Weller, Leiter Konstruktion Motoren, Daimler Truck AG

**11:30 Das neue MAN Marine-Hybridssystem**Georg Silberhorn, Funktionsentwickler Motorsteuergerät,  
MAN Truck & Bus SE**12:00 Future Heavy Truck Propulsion System Solutions including their Impact on Total Cost of Ownership**Andy Skipton-Carter, Head of Commercial Vehicle and  
Off-Highway – Europe, Ricardo plc, Großbritannien**12:30 Mild-Hybrid-Antriebskonzepte für Off-Highway-Anwendungen**Dr. Joschka Schaub, Abteilungsleiter Controls- und Powertrain-  
konzepte Diesel Powertrains, FEV Europe GmbH [in Kooperation  
mit VKA, RWTH Aachen University]

13:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

14:15 – 15:45 Uhr

**EMISSIONSTECHNOLOGIEN I**

Moderation: Dr. Heiner Bülte, Leiter Performance &amp; Emissions, DEUTZ AG

**14:15 Meeting the Challenge of Euro VII Emissions Legislation**David Bennet, Chief Engineer Heavy Duty Propulsion,  
Ricardo plc, Großbritannien**14:45 Heavy-Duty-Abgassysteme für Low-NO<sub>x</sub>-Anwendungen: Thermalmanagement und Überwachung**Dr. Manuel Presti, Director Program Management VT S&A CTF CV,  
Vitesco Technologies GmbH**15:15 CatVap® – Neue Aufheizmaßnahme für HDD-Abgasnachbehandlungssysteme – vielversprechende Ergebnisse**Robert Szolak, Leiter der Gruppe Prozessentwicklung Wasserstoff-  
technologien, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE)  
[in Kooperation mit ICCL, Integrated Consulting Company Ltd., Zypern]

15:45 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

**HIGHLIGHT****16:10 Werksführung Daimler Truck AG****19:15 Networking Dinner im Bootshaus Mannheim**Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche  
beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

08:30 – 10:00 Uhr

**SI-MOTOREN**Moderation: Børge Nielsen, Leiter Entwicklung Elektrische Antriebe,  
Daimler Truck AG

- 08:30** **Forschungsprojekt HoLeGaMo: ein Hochleistungserdgasmotor für industrielle Anwendungen**  
Benedikt Nork, Entwicklungsingenieur Thermodynamik, DEUTZ AG
- 09:00** **A Dedicated Spark-Ignition Heavy-Duty Engine for Multiple Future Fuels**  
Trevor Downes, Chief Engineer Engines & Emissions Controls, Ricardo Automotive & Industrial, Großbritannien [in Kooperation mit Ricardo Energy & Environment, Großbritannien]
- 09:30** **SI Engines for Alternative Fuels – the Trade-Off Between Ignitability and Spark Plug Wear**  
PhD Jakob Ångeby, Director Research, SEM AB, Schweden [in Kooperation mit Lund Technical University, Schweden]

**10:00** Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

10:30 – 12:30 Uhr

**KRAFTSTOFFE / EINSPRITZUNG**

Moderation: Dr. Hans-Josef Schiffgens

- 10:30** **Untersuchungen zur Beimischung von GTL und Hexanol zu B5-Kraftstoff an einem EURO-V-Motor**  
Prof. Dr. Gerald Ruß, Laborleiter, Maschinenbau und Kunststofftechnik/Verbrennungskraftmaschinen, Hochschule Darmstadt [in Kooperation mit KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG und ISUZU Motors Germany GmbH]
- 11:00** **Weiterentwicklung Liebherr LI1-Injektor mit ITC (Injection Timing Control)-Funktion**  
François Masson, Head of Department Control and Calibration, Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz [in Kooperation mit Liebherr-Components Deggendorf GmbH]
- 11:30** **Woodward L'Oranges neue Injektorgeneration – eine ideale Plattform für die Verbrennung von E-Fuels**  
Dr. Michael Willmann, Leiter Vorentwicklung, Woodward L'Orange GmbH
- 12:00** **Auswirkungen von E-Fuels auf die Einspritzung, Verbrennung und Emissionen in einem Großdieselmotor**  
Benjamin Stengel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren (LKV), Universität Rostock [in Kooperation mit FVTR GmbH]

**12:30** Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

13:30 – 14:30 Uhr

**KOMPONENTEN / METHODEN**

Moderation: Andy Skipton-Carter, Head of Commercial Vehicle and Off-Highway – Europe, Ricardo plc, Großbritannien

- 13:30** **Untersuchung der Auswirkung von Biodiesel-Blends auf die Motoremissionen durch maschinelles Lernen**  
André Pelisser, Field Application Engineer, ETAS Inc., Brasilien [in Kooperation mit ETAS GmbH, Deutschland und IAV do Brasil, Brasilien]
- 14:00** **Automatisierte Turboladerentwicklung für zukünftige Motorengenerationen der Daimler Truck AG**  
Matthias Abel, R&D Engineer, Daimler Truck AG [in Kooperation mit Mercedes-Benz AG]

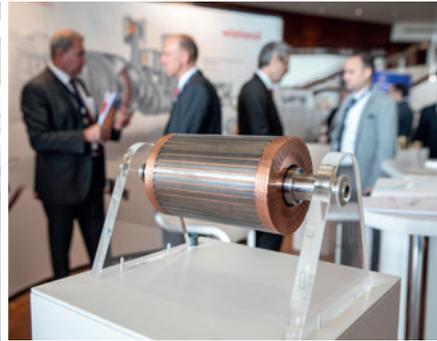
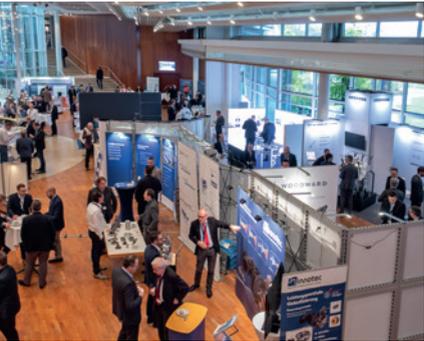
**14:30** Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

15:00 – 16:30 Uhr

**EMISSIONSTECHNOLOGIEN II**

Moderation: Dr. Michael Krüger, Entwicklungsdirektor Engineering Commercial and Off-Road Vehicles, Robert Bosch GmbH

- 15:00** **Diesel Dynamic Skip Fire: die gleichzeitige Reduzierung der CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen**  
Dr. Hans-Josef Schiffgens, Business Development Executive, Tula Technology Inc., Vereinigte Staaten von Amerika
- 15:30** **Katalysator-Alterungserkennung im realen Fahrbetrieb**  
Nicolas Hummel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Verbrennungskraftmaschinen und Fahrzeugantriebe (VKM), TU Darmstadt
- 16:00** **Effiziente Nutzfahrzeugantriebe – Erreichen der europäischen 2025- und 2030-HD-On-Road-GHG-Reduktionsziele**  
Dieter van der Put, Vice President Commercial Engines, FEV Group GmbH [in Kooperation mit VKA, RWTH Aachen University und FEV Europe GmbH]
- 16:30** **Schlusswort**  
Dr. Alexander Heintzel, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe



**Ricardo**

Ricardo ist ein globales Beratungsunternehmen für Ingenieurwesen, Technik, Umwelt und Strategie: der vertrauenswürdige Partner für Ingenieurdienstleistungen für saubere, effiziente, integrierte Antriebs- und Energielösungen für unsere globalen Transportkunden. Wir fertigen und montieren Produkte mit geringem Volumen, hoher Qualität und hoher Leistung. Zusätzlich entwickeln wir fortschrittliche virtuelle Engineering-Tools für konventionelle und elektrifizierte Antriebe sowie für komplexe physikalische Systeme.

Auf dem Gebiet der Heavy-Duty- und Großmotoren besitzt Ricardo umfangreiche Erfahrung, von der Forschung bis zur Serienunterstützung. Ricardo entwickelt saubere, sparsame und leistungsfähige Aggregate für konventionelle und elektrifizierte Antriebe, und beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Vielzahl von Systemlösungen für die Abgasnachbehandlung gemäß europäischer, japanischer und US-Gesetzgebung, sowie mit Low-Cost-Lösungen für Schwellenländer.

Ricardo bedient seinen globalen Kundenkreis mit Konzeptentwicklung, Simulation, Konstruktion, Produktentwicklung, Applikation und Erprobung. Unsere Testeinrichtungen umfassen mehr als 30 modernste Prüfstände für Heavy-Duty- und Großmotoren, Batterie-, E-Motoren- und Antriebstests. Damit entwickelt Ricardo die nächste Generation besonders emissionsarmer und sparsamer Antriebsstränge für den Einsatz in Nutzfahrzeugen im On- und Off-Highway-Bereich, in Marineanwendungen, im Schienenverkehr oder auch zur Energieerzeugung.

Kooperationspartner



www.ricardo.com

**KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG**

Als innovatives und zertifiziertes Testhaus mit langjähriger Tradition bieten wir unserem globalen Kundenkreis aus der Automobil-, Nutzfahrzeug- und Großmotoren-Industrie hochdynamische Versuchseinrichtungen und modernste Messtechnik für Verbrennungsmotoren (bis 4MW), hybride Antriebe und Elektromotoren.

**Das KST-Leistungsspektrum umfasst folgende Fachgebiete:**

- Elektrische und hybride Antriebe
- Realtime Motor Emulation (EME)
- Verbrennungsmotoren
- Heavy Duty Engines
- Getriebe – Antriebsstrang Testing
- Komponentenprüfung
- Real Driving Emissions (RDE)
- Betriebsstoffe
- Fahrversuche

Stellen Sie doch einfach unsere Dienstleistungen und Angebote selbst auf den Prüfstand. Überzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit! Wir unterstützen Sie dabei tatkräftig!

Kooperationspartner



www.kst-motorenversuch.de

**Ihre Präsentationsplattform**

Stellen Sie Ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen dem anwesenden Fachpublikum vor: als Aussteller in unserer exklusiven Fachausstellung und/oder als Sponsor mit attraktiver werblicher Darstellung. Nutzen Sie diesen Branchentreff, um wertvolle Kundenkontakte zu knüpfen! Über die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten informiert Sie gerne:

Elke van Lon  
 Telefon +49 611 7878-320  
 elke.vanlon@springernature.com

Sponsoren



www.iav.com



www.sem.se

Medienpartner



**Teilnahmegebühr****Vor Ort:**

€ 1.395,- zzgl. gesetzl. MwSt.

**Virtuell via Live-Stream:**

€ 995,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Veranstaltungsdokumentation, die Pausenverpflegung und die Abendveranstaltung am 10.11.2020.  
Bei der Buchungsoption Live-Stream entfallen die Verpflegung während der Pausen, Erfrischungsgetränke sowie die Abendveranstaltung.

**Termin**

10. – 11. November 2020

**Veranstaltungsort**

Congress Center Rosengarten  
Rosengartenplatz 2  
68161 Mannheim

oder virtuell via Live-Stream

**Vortragssprachen**

Deutsch und Englisch mit Simultanübersetzung  
(Deutsch – Englisch / Englisch – Deutsch)

**Hotels**

Einige Hotels halten Zimmerkontingente zu ermäßigten Preisen für die Teilnehmer bereit. Weitere Informationen finden Sie online auf unserer Veranstaltungsseite.

**Online-Anmeldung und weitere Informationen:**[www.atzlive.de/heavyduty](http://www.atzlive.de/heavyduty)**Teilnehmerkreis**

Die MTZ-Konferenz „Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren“ richtet sich weltweit an Experten der Motor- und Fahrzeughersteller aus den Bereichen Nutzfahrzeug, Off-Highway, Marineeinsatz und stationäre Motoren, an deren Zulieferer und Entwicklungspartner, Lehrende und wissenschaftliche Mitarbeiter von Universitäten und Hochschulen, Vertreter von Behörden und Verbänden sowie an Techniker, die in diesem Themengebiet aktiv sind.

**Weitere Informationen und Online-Anmeldung:**[www.atzlive.de/heavyduty](http://www.atzlive.de/heavyduty)

Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren 2020  
10. – 11. November 2020, Mannheim

**HYBRID-EVENT**

Alternativ virtuell  
via Live-Stream  
buchbar!

**Ihr Ansprechpartner**

Marc Vestweber  
Abraham-Lincoln-Straße 46  
65189 Wiesbaden

Telefon +49 611 7878-132  
Telefax +49 611 7878-452  
ATZlive@springernature.com

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 ATZ- und MTZ-Gruppe ist Teil von Springer Nature, einer der weltweit führenden Verlagsgruppen für Wissenschafts-, Bildungs- und Fachliteratur.