

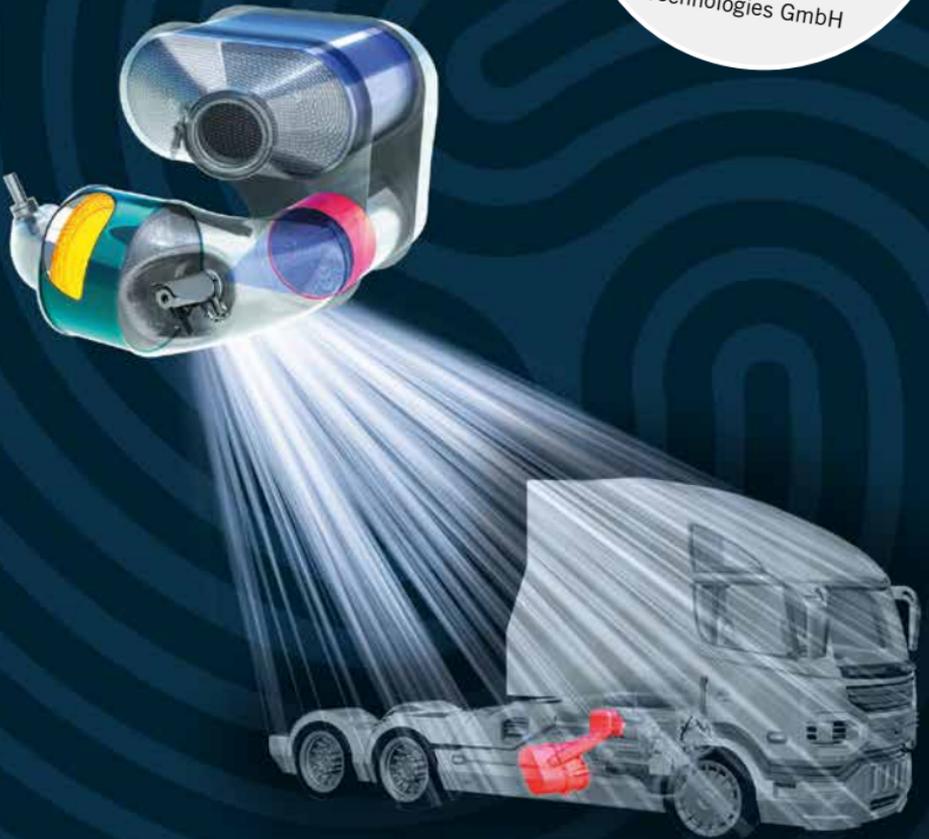
Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren 2024

Zukunft der Großmotoren gestalten

12. – 13. November 2024
Eisenach

**WERKS-
BESICHTIGUNG**

Bell Equipment
(Deutschland) GmbH
und Emitec
Technologies GmbH



KEYNOTE-SPRECHER

Rolf Brück, Emitec Technologies GmbH

KST.

Zukunft der Großmotoren gestalten

/ NACHHALTIGKEIT

Abgasnachbehandlung, alternative Kraftstoffe, Effizienzsteigerung

/ ANTRIEBSSYSTEME

Brennstoffzellen, Hybridantriebe, Verbrennungsmotoren

/ FAHRZEUGKOMPONENTEN

Ventiltriebe, Aufladesysteme, Tanksysteme

HIGHLIGHT

Werksbesichtigung bei der Bell Equipment (Deutschland) GmbH und der Emitec Technologies GmbH



Dr. Alexander Heintzel
Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe,
Springer Nature

Herzlich willkommen

Um die Zukunft des Großmotors gestalten zu können, sind vor allen Dingen Rahmenbedingungen vonnöten. Ein Technologie-diktat wird es hier nicht geben, dafür ist die Anzahl an Anwendungen und Einsatzgebieten schlicht zu groß. Während etwa Baumaschinen im urbanen Raum durchaus elektrifiziert werden können, wird es in der Seeschifffahrt in absehbarer Zeit keine elektrischen Alternativen geben. Lange Einsatzzeiten, TCO und schwierige Einsatzbedingungen erfordern vielfältige Lösungen. Umso wichtiger ist es, die Anwendungen einzeln zu verifizieren und zur Nachhaltigkeit zu ertüchtigen, sei es durch neue Technologien oder den Wechsel auf entsprechende Energieträger.

Auf der MTZ-Fachtagung „Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren“ informieren sich Motorenentwickler und -konstrukteure von Nutzfahrzeugen, mobilen Maschinen, Marine und stationären Anlagen über die neuesten Entwicklungen. Die 19. Tagung wird ergänzt durch eine Führung bei der Bell Equipment (Deutschland) GmbH und der Emitec Technologies GmbH.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an der Tagung.

Für den Wissenschaftlichen Beirat

Profitieren Sie von Ihrem Wissensvorsprung!

- ✓ Praxisrelevante Fachvorträge von namhaften Referenten
- ✓ Netzwerken in der internationalen Experten-Community
- ✓ Innovative Produkte und Dienstleistungen

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-Fachtagung „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

David Bennet
Ricardo plc

Rolf Brück
Emitec Technologies GmbH

Prof. Dr. Bert Buchholz
Universität Rostock

Dr. Heiner Bülte
DEUTZ AG

Bernd Dankert
ICCL – Integrated Consulting
Company GmbH

Dr. Volker Gross
Liebherr-Components Colmar SAS

Dr. Alexander Heintzel
Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe,
Springer Nature

Dr. Michael Krüger
Robert Bosch GmbH

Werner Kübler
MAN Truck & Bus SE

Dr. Andreas Lings
Woodward L'Orange GmbH

Börge Nielsen
Daimler Truck AG

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

Dr. Hans-Josef Schiffgens

Peter Thomas
Tenneco GmbH

Dr. Heike Többen
Purem GmbH

Martin Urban
Rolls-Royce Solutions GmbH

Dr. Ioannis Vlaskos
Winterthur Gas & Diesel Ltd.

Dr. Wolfgang Warnecke
Shell Deutschland GmbH

Dr. Marco Warth
MAHLE GmbH

08:45 Begrüßung und Eröffnung der Tagung

Dr. Alexander Heintzel, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe,
Springer Nature

09:00 – 10:30 Uhr

ZUKUNFT DER GROSSMOTOREN

Moderation: Prof. Dr. Peter Eilts,
Leiter, Institut für Verbrennungskraftmaschinen (ivb), TU Braunschweig

KEYNOTE**09:00 Weltweite Emissionsgesetzgebung und Lösungen – Status quo und Ausblick**

Rolf Brück, Geschäftsführer, Emitec Technologies GmbH

09:30 Neuer DEUTZ-Motor TCD3.9 und TCD4.0 für den Einsatz in mobilen Arbeitsmaschinen

Dr. Paul Grzeschik, Leiter Konstruktion, DEUTZ AG

10:00 Enabling Diesel-like Performance in HD H₂-ICE via a Sophisticated Combustion System Solution

Emmanuella Sotiropoulou, Vice President,
Prometheus Applied Technologies, LLC, USA [in Kooperation
mit Altronic, LLC, USA; Hoerbiger Wien GmbH, Österreich]

10:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

11:00 – 12:30 Uhr

KOMPONENTEN FÜR WASSERSTOFFANTRIEBE

Moderation: Dr. Michael Krüger, Entwicklungsdirektor
Antrieb und Umwelt, Robert Bosch GmbH

11:00 Supercharger Boosting Applied to H₂-ICE for Heavy-duty Application

Nicola Andrisani, Engineering Manager Innovation, Eaton srl, Italien

11:30 Modular High-flow Gaseous Fuel Injector for Commercial Vehicle Engines and Fuel Cells

Simon Coster, Senior Engineering Manager,
Product Engineering Commercial Vehicles, PHINIA Inc., GB

12:00 Dediziertes Kolben-Kolbenring-System für Wasserstoffverbrennungsbedingungen

Dr. Fabian Ruch, Manager Design and Analysis, Tenneco Powertrain

12:30 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

14:00 – 16:00 Uhr

LÖSUNGEN ZUR EMISSIONSREDUZIERUNG

Moderation: Rolf Brück, Geschäftsführer,
Emitec Technologies GmbH

14:00 Emissionssimulation als Tool für die Auslegung von Abgasnachbehandlungssystemen für H₂-ICE-Motoren

Manuel Werner, Entwicklungsingenieur, Emission & Air Solutions,
Purem GmbH

14:30 Untersuchung der Partikelbeladung eines SDPF bei Niedriglastzyklen und verschiedenen DOC-Aktivitäten

Niklas Prchal, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Lehrstuhl für Antriebe in der Fahrzeugtechnik (LAF),
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau
(RPTU) [in Kooperation mit J.M. Voith SE & Co. KG;
ehem. Technische Universität Kaiserslautern]

15:00 Abgasnachbehandlungssysteme für HD H₂-ICE zur Erreichung Ultra-low NO_x-Emissionen

Dr. Mirko Pfeifer, Forschung, Entwicklung & Simulation
Katalysatoren, Dinex Deutschland GmbH

15:30 Deep Reinforcement Learning-basierte Applikation der Abgasnachbehandlung von Wasserstoffmotoren

Dirk Itzen, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl
für Fahrzeugantriebssysteme, Institut für Fahrzeugtechnik (IFS),
Universität Stuttgart [in Kooperation mit FKFS Forschungsinstitut
für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart]

Das aktuelle Konferenzprogramm
sowie weiterführende Informationen
finden Sie jederzeit online:

www.atzlive.de/heavyduty



16:00 Begrüßung und Einführung zur Werksbesichtigung bei der Bell Equipment (Deutschland) GmbH und der Emitec Technologies GmbH

Stephan Giese, Technischer Werkleiter,
Bell Equipment (Deutschland) GmbH;
Silvio Göring, Head of Operations,
Emitec Technologies GmbH

16:15 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

16:45 Bustransfer oder wahlweise individuelle Anreise zur Werksbesichtigung

HIGHLIGHT

17:00 Werksbesichtigung bei der Bell Equipment (Deutschland) GmbH und der Emitec Technologies GmbH

Die **Bell Equipment (Deutschland) GmbH** gründete im Jahr 2003 das Werk Eisenach und stellt dort 7 verschiedene Typen von Muldenkippern von 20 – 50 Tonnen Nutzlast her.

In Eisenach werden jährlich etwa 500 – 600 Muldenkipper gefertigt und in die nördliche Hemisphäre ausgeliefert. 2024 ist das Jahr, in dem Bell sein 70-jähriges Bestehen feiert.

Die **Emitec Technologies GmbH** produziert in Eisenach seit dem Jahr 2000 in Großserie metallische Katalysatorträger für 2-Räder, PKW und Nutzfahrzeuge.

Direkt angeschlossen ist das moderne Testzentrum mit Motoren- und Rollenprüfständen für PKW und LKW.



19:00 Bustransfer oder wahlweise individuelle Anreise zum Networking Dinner

19:30 Networking Dinner im Museum automobile welt eisenach



Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche bei einem Rundgang durch die Museumsausstellung und beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

08:30 – 10:00 Uhr

MULTI-FUEL- / DUAL-FUEL-MOTOREN

Moderation: Dr. Hans-Josef Schiffgens

08:30 Multi-Fuel-Zylinderkopfentwicklung für Nutzfahrzeugantriebe definiert durch Charge Motion Design

Dr. Avnish Dhongde, Technischer Projekt-Manager, FEV Europe GmbH

09:00 Analyse eines Mitteldruck-Gasinjektors an einem mittelschnelllaufenden Dual-Fuel-Marinemotor

Jules Christopher Dinwoodie, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren (LKV), Universität Rostock [in Kooperation mit FVTR GmbH]

09:30 Innovativer CRFD-Workflow für die effiziente Modellierung von Dual-Fuel-Motoren

Jan Hegi, Simulationsexperte, Combustion and Flow Solutions GmbH, Schweiz

10:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

10:30 – 12:00 Uhr

NEUE KRAFTSTOFFE

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

10:30 Renewable Fuels as a Fast-track Ticket to Sustainability in Heavy-duty Industry

Mats Hultman, Head of OEM Partnerships, Neste Corporation, Schweden;

Dr. Alexander Kneifel, Senior Manager Power Generation Engine Platform Liquid Fuels, Rolls-Royce Solutions GmbH

11:00 WaVe: Wasserstoffverbrennungsmotor – LPDI-Brennverfahrensentwicklung zur Steigerung der Leistungsdichte

Martin Weber, Projektleiter Commercial Vehicle Powertrain, IAV GmbH [in Kooperation mit Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT)]

11:30 Entwicklung einer emissionsfreien Verbrennungstechnologie mit Wasserstoff und Ammoniak als Kraftstoff

Dr. Bouzid Seba, Predevelopment Senior Manager, Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz

12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

13:00 – 14:00 Uhr

VENTILTRIEB-TECHNOLOGIE

Moderation: Dr. Marco Warth, Entwicklungsleiter Motorsysteme und -komponenten, MAHLE GmbH

13:00 Performance Evaluation of NVH-optimized Cylinder Deactivation on a Class 8 Diesel Truck

Robb Janak, Director, New Technology, Cummins Inc. [in Kooperation mit Southwest Research Institute], USA

13:30 Development of a Variable Valve Actuation System for New Generation Heavy-duty Engines

Matteo Magni, Powertrain Engineer, Innovation & Advanced Engineering, Strepavara S.p.A., Italien

14:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

14:30 – 16:00 Uhr

INTEGRATION UND ANWENDUNG

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

14:30 Sicherheitskonzept-Entwicklung und Herausforderungen bei H₂-Mehrtanksystemen

Dr. Clemens Bauer, Senior Manager Energiemanagement, ITK Engineering GmbH

15:00 Regelungsstrategie für den sicheren und zuverlässigen Betrieb eines Wasserstoffverbrennungsmotors

Katrin Himmelseher, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Lehrstuhl für Thermodynamik mobiler Energiewandlungssysteme (TME), RWTH Aachen University [in Kooperation mit FEV Europe GmbH; FEV France S.A., Frankreich]

15:30 Regelungsstrategien für H₂-Verbrennungsmotoren in kommerziellen Anwendungen

Bernhard Breitegger, Lead Engineer Engine Control, AVL List GmbH, Österreich

16:00 Schlusswort

Dr. Alexander Heintzel, Chefredakteur ATZ | MTZ-Gruppe, Springer Nature



KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG

KST. – Testing Powertrains to move the Future

KST ist einer der größten unabhängigen Dienstleister in Europa für die Prüfung von Verbrennungsmotoren, elektrischen Antrieben und Invertern sowie Wasserstoffmotoren und Brennstoffzellen, einschließlich spezieller Prüfungen wie Schwenkuntersuchungen, Rotor- und Statorprüfungen, Prototypenvalidierung usw. Alle Prüfungen werden nach Industriestandards durchgeführt.

Überzeugen Sie sich von unserer Kompetenz! Wir unterstützen Sie aktiv und gehen auf Ihre spezifischen Bedürfnisse ein!

KST Dienstleistungsportfolio im Überblick:

- Elektrische / Hybride Antriebe in allen Leistungsklassen
- Leistungselektronik / Inverter / Komponenten
- Batterie inkl. Zuverlässigkeits- und Missbrauchstests
- Wasserstoffherzeugung und -antriebe, Wasserstoff-Verbrennungsmotor / Brennstoffzellen-Systeme / Elektrolyseure / Stacks
- Großmotoren – Industrie / Bahn / Marine inkl. Wasserstoffanwendungen
- Pkw- und Nfz-Verbrennungsmotoren / Synthetische Kraftstoffe / Betriebsstoffe

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:

Herr Alex Woidich
 Telefon +49 611 7878-206
alex.woidich@springernature.com

Kooperationspartner

KST.

www.kst-motorenversuch.de

Medienpartner

MTZ **MTZ industrial** **ATZ heavyduty**

Teilnahmegebühr

€ 1.595,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Konferenzunterlagen, die Nutzung der virtuellen Event-Plattform sowie die Pausenverpflegung und die Abendveranstaltung am 12.11.2024.

Termin

12. – 13. November 2024

Veranstaltungsort

FLUGRAUM 4
Am Flugplatz 4
99820 Hørselberg-Hainich (bei Eisenach)

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.

**Weitere Informationen
und Online-Anmeldung:**

www.atzlive.de/heavyduty

**Teilnehmerkreis**

Die MTZ-Fachtagung „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

Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren 2024
12. – 13. November 2024, Eisenach

**WERKS-
BESICHTIGUNG**

Bell Equipment
(Deutschland) GmbH
und Emitec
Technologies GmbH

Ihr Ansprechpartner

Marc Vestweber
Abraham-Lincoln-Straße 46
65189 Wiesbaden

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

Veranstalter

ATZlive // Antriebs- und Fahrzeugtechnik im Gespräch

Unsere Veranstaltungen sind ein fester Bestandteil im Kalender der Fahrzeug- und Antriebsentwickler. Es erwarten Sie innovative Fachtagungen zu aktuellen Themen rund um Kraftfahrzeug- und Antriebstechnik – 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.