

Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren 2023

CO₂-Neutralität und Nachhaltigkeit im Fokus

7. – 8. November 2023
Nürnberg

HIGHLIGHT

Besichtigung des
Motorenwerks Nürnberg
der MAN Truck & Bus SE



KEYNOTE-SPRECHER

Thomas Nickels, MAN Truck & Bus SE
Prof. Dr. Frank Opferkuch, TH Nürnberg
Dr. Markus Münz, VDMA e. V.

KST.

CO₂-Neutralität und Nachhaltigkeit im Fokus

/ NACHHALTIGE ANTRIEBE

Brennstoffzellen, batterieelektrische Antriebe, Hybridantriebe, Verbrennungsmotoren

/ SCHADSTOFF- UND CO₂-REDUKTION

Alternative Kraftstoffe, Abgasnachbehandlungssysteme, Abgasgesetzgebung

/ KOMPONENTEN, TRENDS UND METHODEN

Systementwicklung, Simulation, Ressourcen und Recycling

HIGHLIGHT

Besichtigung des Motorenwerks Nürnberg der MAN Truck & Bus SE



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

Herzlich willkommen

Besonders im Langstreckenbetrieb des Güterverkehrs auf der Straße, in der Landwirtschaft sowie in der Schiff- und Luftfahrt wird auch zukünftig der Verbrennungsmotor dominieren. Daher sind aus CO₂-neutral hergestelltem Strom produzierte Kraftstoffe oder Wasserstoff die einzigen Möglichkeiten, sinnvoll zu defossilisieren und effektiv Emissionen zu reduzieren. Mit der konkreten Umsetzung befassen sich viele Vorträge der diesjährigen Konferenz. Wo immer möglich geht auch die Entwicklung hybrider und batterieelektrischer Antriebe stetig voran.

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 18. Tagung wird ergänzt durch eine Führung durch das Motorenwerk Nürnberg der MAN Truck & Bus SE.

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-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

David Bennet
Ricardo plc

Rolf Brück
Emitec Technologies GmbH

Prof. Dr. Bert Buchholz
Universität Rostock

Dr. Heiner Bülte
DEUTZ AG

Bernd Danckert
ICCL – Integrated Consulting
Company GmbH

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

Dr. Michael Krüger
Robert Bosch GmbH

Werner Kübler
MAN Truck & Bus SE

Dr. Andreas Lingens

Woodward L'Orange GmbH
Börge Nielsen
Daimler Truck AG

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

Dr. Hans-Josef Schiffgens

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

Ulrich Weiss
Liebherr Machines Bulle SA

08:45 Begrüßung und Eröffnung der Tagung

Marc Ziegler, Stellv. Chefredakteur MTZ, Springer Nature;
Prof. Dr. Peter Eilts, Leiter Institut für Verbrennungskraftmaschinen (ivb),
TU Braunschweig

09:00 – 10:30 Uhr

MOTOREN I

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

KEYNOTE**09:00 Zero-Emission-Transport: die vielversprechendsten Energieträger für eine nachhaltige Zukunft**

Thomas Nickels, Senior Vice President Engineering Drivetrain,
Cabin & Chassis, MAN Truck & Bus SE;
Prof. Dr. Frank Opferkuch, Professor für
Dezentrale Energieumwandlung und -speicherung,
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

09:30 Wie Dual-Fuel-Motoren (DF) zur Dekarbonisierung von Off-Road-Anwendungen beitragen können

Dr. Bouzid Seba, Vorentwicklungsleiter,
Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz

10:00 100% H₂ S4000 Motor für PowerGen-Anwendungen

Andrea Prospero, Projekt-Manager H₂-Motor,
Rolls-Royce Solutions GmbH

10:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

Das aktuelle Konferenzprogramm
sowie weiterführende Informationen
finden Sie jederzeit online:

www.atzlive.de/heavyduty



11:00 – 13:00 Uhr

ABGASNACHBEHANDLUNG

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

11:00 Der Ansatz von Emitec zur Erreichung der Low-NO_x-Grenze; Lösungen für leichte und schwere Nutzfahrzeuge

Dr. Manuel Presti, Leiter Program Management Catalysts & Filters,
Emitec Technologies GmbH

11:30 Thermal Management Solutions to Support Ultra-low NO_x Tailpipe Demands in the Off-highway Industry

Naveen Sridharan, Principal Engineer – Emission System
Development, Donaldson Europe BV, Belgien
[in Kooperation mit Donaldson SAS, Frankreich]

12:00 Abgasnachbehandlung für zukünftige Emissionsgesetzgebungen für Non-Road-Fahrzeuge

Dr. Jello Frerichs, Simulationsingenieur,
Commercial Vehicle Powertrain, IAV GmbH

12:30 Aftertreatment Concepts for a Commercial H₂ Internal Combustion Engine

Onur Barış, Technical Leader, AVL Research and Engineering
Türkiye, Türkei [in Kooperation mit AVL List GmbH, Österreich]

13:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

14:15 – 15:45 Uhr

ELEKTRISCHE ANTRIEBE

Moderation: Martin Urban, Executive Vice President Engineering,
Rolls-Royce Solutions GmbH

14:15 Das E-Deutz System – ein modulares, elektrisches Antriebssystem für mobile und stationäre Arbeitsmaschinen

Dr. Henry Kwee, Entwicklungsingenieur Elektrifizierung, DEUTZ AG

14:45 MAHLE Superior Continuous Torque E-Motor

Leonard Lorenz, Projektleiter Konzernvorausentwicklung
Mechatronik, MAHLE International GmbH

15:15 Parallel-series Hybrid Powertrain Concept for a Wheel Loader

Yuki Kakichi, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für
Thermodynamik mobiler Energiewandlungssysteme (tme),
RWTH Aachen University [in Kooperation mit FEV Europe GmbH;
Yanmar Power Technology Co., Ltd., Japan]

**15:45 Besichtigung des Motorenwerks Nürnberg
der MAN Truck & Bus SE**

Begrüßung und Einführung

15:50 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

16:10 Bustransfer oder wahlweise individuelle Anreise zur Werksbesichtigung

HIGHLIGHT

**16:30 Besichtigung des Motorenwerks Nürnberg
der MAN Truck & Bus SE**

MAN Truck & Bus freut sich, den Teilnehmenden der Heavy-Duty-, On- und Off-Highway-Motoren-Konferenz einen Einblick in sein Entwicklungszentrum für zukünftige Antriebstechnologien zu geben, und begrüßt Sie am Standort Nürnberg.

Neben der Weiterentwicklung konventioneller Antriebe hat die Entwicklung batterieelektrischer Antriebe eine hohe Priorität. Darüber hinaus hat MAN aber auch auf Wasserstoff basierende Antriebe im Blick.

Ein Highlight am Standort Nürnberg ist die Zusammenarbeit mit den örtlichen Universitäten. Dazu wurde am Werksge­lände extra ein Campus errichtet. Auch hierzu werden die Teilnehmenden einiges erfahren.



19:10 Bustransfer oder wahlweise individuelle Anreise zum Networking Dinner

19:30 Networking Dinner im „Heilig-Geist-Spital“



Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

08:30 – 10:00 Uhr

GESETZGEBUNG UND SYSTEME

Moderation: Bernd Danckert, Geschäftsführer, ICCL – Integrated Consulting Company GmbH, Liechtenstein

KEYNOTE**08:30 Gesetzgebungstsunami aus Brüssel – ein Lagebericht**

Dr. Markus Münz, Stellvertretender Geschäftsführer Motoren und Systeme, VDMA e. V.

09:00 Entwicklung von Systemkomponenten für Heavy-Duty-H₂-Motoren

Leonardo Morgado, Projektleiter Vorentwicklung Europe, MAHLE GmbH

09:30 Schaefflers neue i-Valvetrain-Systeme im Vergleich zu elektrisch unterstützten Katalysatorheizstrategien

Stefan Harges, Control System Ingenieur, Schaeffler Technologies AG & Co. KG

10:00 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

10:30 – 12:00 Uhr

KRAFT- UND SCHMIERSTOFFE

Moderation: Rolf Brück, Vice President Catalysts & Filters, Emitec Technologies GmbH

10:30 Dekarbonisierung von LNG – heutige Situation und zukünftige Entwicklung

Dr. Max Kofod, Projektleiter Gaseous Fuels, Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH [in Kooperation mit Shell Eastern Trading Pte Ltd, Singapur; Shell Project & Technology, Niederlande]

11:00 Development of Lubricant for H₂ ICE – Challenges and Opportunities

Pierre Chapelot, Product Development & Application Engineer, TotalEnergies Lubricant, Frankreich; Bruno Griffaton, Research Project Manager, TotalEnergies R&D Center, Frankreich

11:30 Lubricant als Konstruktionselement für Grundlagenentwicklung für den Wasserstoff-Verbrennungsmotor

Daniel Stern, Produktmanagement Automotive OEM, Fuchs Lubricants Germany GmbH [in Kooperation mit Liebherr Machines Bulle SA, Schweiz]

12:00 Gemeinsames Mittagessen im Ausstellungsbereich

13:00 – 14:30 Uhr

SUBSYSTEME

Moderation: David Bennet, Chief Engineer Heavy Duty Propulsion, Ricardo plc, Großbritannien

13:00 Optimierung der Leistung und Emissionen von H₂-Motoren durch Zündung und passives Vorkammergasdesign

Emmanuella Sotiropoulou, Vice President, Prometheus Applied Technologies, LLC, USA; Keith Brooks, Senior Vice President of OEM Sales, Altronic, LLC, USA

13:30 Electrically Heated Mixer for Low Temperature AdBlue Dosing, Mitigating Deposit, and Meeting Future Low NO_x and GHG Regulations

PhD Mansour Masoudi, Director of R&D, Emissol LLC [in Kooperation mit Isuzu Technical Center America], USA

14:00 Aktive Kurbelgehäuseent- und -belüftung für Wasserstoffverbrennungsmotoren

Dr. Eike Stitterich, Abteilungsleiter Entwicklung Kurbelgehäuseentlüftung & AQE, Hengst SE

14:30 Erfrischungspause mit Kaffee und Tee im Ausstellungsbereich

15:00 – 16:30 Uhr

MOTOREN II

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

15:00 Combustion and Thermal Development of a Heavy-duty Hydrogen IC Engine

David Bell, Commercialisation Manager, Realis Simulation Ltd, GB [in Kooperation mit Ricardo UK Ltd, GB; Realis Simulation s.r.o., Tschechien]

15:30 Einzylinder- u. Vollmotoruntersuchung: Entwicklungsschritte zur Realisierung eines H₂-Motors für NRMM

Dr. Georg Töpfer, Koordinator Vorentwicklung, DEUTZ AG; Manuel Glauner, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren (LKV), Universität Rostock

16:00 Der neue MAN Stationärgasmotor E38 zur Strom- und Wärmeerzeugung

Dr. Philipp Wöhner, Manager Development Stationary Gas Engines, MAN Truck & Bus SE

16:30 Schlusswort

Prof. Dr. Peter Eilts, Leiter Institut für Verbrennungskraftmaschinen (ivb), TU Braunschweig; Marc Ziegler, Stellv. Chefredakteur MTZ, Springer Nature



KST-Motorenversuch GmbH & Co. KG

KST. – Testing Powertrains to move the Future

Wir sind ein unabhängiger und innovativer Entwicklungs- und Prüfdienstleister mit über 55jähriger Erfahrung in der Motoren- und Antriebsentwicklung. Als spezialisiertes Dienstleistungsunternehmen für OEMs und Tier1-Supplier verfügen wir über modernste Prüfstände für Pkw-, Nfz- und Offroad-Anwendungen mit den Entwicklungsschwerpunkten Elektromobilität, Wasserstoffantriebe und synthetische Kraftstoffe. Diese Kompetenzen bieten wir Ihnen auch für die Erprobung Ihrer Industrie-, Bahn- und Marinemotoren im Leistungsbereich bis 4MW an.

Das KST-Leistungsspektrum umfasst die folgenden Bereiche:

- Elektrische / Hybride Antriebe in allen Leistungsklassen
- Leistungselektronik / Inverter inkl. HIL
- Batterie incl. Zuverlässigkeits- und Missbrauchstests
- Wasserstoffbasierte Antriebe, Wasserstoffmotor und Brennstoffzelle
- Synthetische Kraftstoffe inkl. HVO
- Großmotoren – Industrie / Bahn / Marine inkl. Wasserstoffanwendungen
- Zukunftsorientierte Verbrennungsmotoren

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



www.kst-motorenversuch.de

Medienpartner



Teilnahmegebühr

€ 1.595,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Konferenzunterlagen, die Nutzung der virtuellen Event-Plattform sowie die Pausenverpflegung und die Abendveranstaltung am 07.11.2023.

Termin

7. – 8. November 2023

Veranstaltungsort

Meistersingerhalle
Münchener Straße 19
90478 Nürnberg

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 2023
7. – 8. November 2023, Nürnberg

HIGHLIGHT

Besichtigung des
Motorenwerks Nürnberg
der MAN Truck & Bus SE

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.