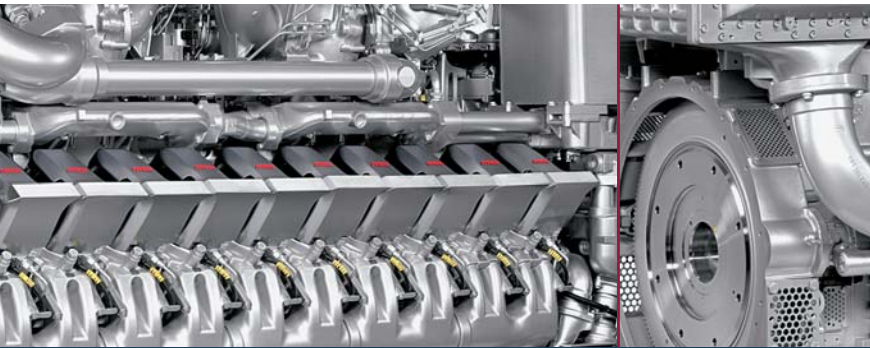


MTZ-KONFERENZ - ON-/OFF-HIGHWAY ENGINES  
17. UND 18. NOVEMBER 2009 | FRIEDRICHSHAFEN



## Heavy Duty-, On-/Off-Highway Engines

Wirtschaftlicher und umweltfreundlicher –  
Wie geht das?

- \_ Neue Motoren
- \_ Emissionsreduzierung
- \_ Einspritzung und Brennverfahren
- \_ Kraftstoffe
- \_ Alternative Antriebe
  
- \_ Werksführung bei MTU mit  
Besichtigung der Motorenproduktion  
und -montage

In Zusammenarbeit mit





## WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT



**Detlev Baudach**  
HJS  
Fahrzeugtechnik  
GmbH & Co KG



**Bernd Danckert**  
DIF  
DIE IDEENFABRIK GmbH



**Rudolf Ellensohn**  
Iveco  
Motorenforschung AG



**Dr. Hans-Otto  
Herrmann**  
Daimler AG



**Dr. Peter Heuser**  
Ricardo  
Deutschland GmbH



**Roland v. Hoerner**  
MAN  
Nutzfahrzeuge AG



**Dr. Ralf Marquard**  
MAN  
Nutzfahrzeuge AG



**Dr. Hans-Josef  
Schiffgens**  
DEUTZ AG



**Stefan Schmidt**  
Ricardo  
Deutschland GmbH



**Dr. Christoph Teetz**  
MTU Friedrichshafen GmbH



**Wolfgang  
Siebenpfeiffer**  
ATZ | MTZ | VKU



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



**Heinz Waras**  
Liebherr Machines Bulle S.A.

# MTZ-Konferenz 2009

## On-/Off-Highway Engines



### HERZLICH WILLKOMMEN!

Die Anforderungen an moderne Großmotoren steigen weiter. Vor allem immer strengere Emissionsgesetze fordern die Motorenhersteller heraus, zumal sich die Richtlinien für die unterschiedlichen Einsatzbereiche und Regionen weltweit oftmals stark unterscheiden. Darüber hinaus gilt es, schonend mit den fossilen Energiereserven umzugehen und die CO<sub>2</sub>-Emissionen weiter zu senken. Als Antwort hierauf arbeitet die On- und Off-Highway-Motorenindustrie mit Hochdruck an der Entwicklung neuer, immer effizienterer und schadstoffärmerer Antriebsaggregate.

Entsprechend liegt der Schwerpunkt der diesjährigen 4. MTZ-Konferenz On-/Off-Highway Engines auf Weiterentwicklungen in den Bereichen Einspritzung, Aufladung, Brennverfahren, Abgasrückführung sowie Abgasnachbehandlung zur Partikel-, Stickoxid- und Kohlendioxidreduktion. Das immer wichtigere Thema der Nutzung unterschiedlicher Kraftstoffe im Großmotor findet ebenso Raum wie Entwicklungen im Bereich alternativer Antriebe.

Wie bei den vergangenen Veranstaltungen steht der Erfahrungsaustausch zwischen den verschiedenen Anwendungsbereichen im Vordergrund, vom Nutzfahrzeug für On- und Off-Highway über den Marineeinsatz bis hin zur Stationäranlage. Dieses Jahr laden ATZlive und die Ricardo Deutschland GmbH gemeinsam Motorenhersteller, Zulieferer, Entwicklungspartner, Hochschulen sowie Behörden und Verbände nach Friedrichshafen ein, den aktuellen Stand der Entwicklung für die unterschiedlichen Anwendungen und künftige Entwicklungstrends zu diskutieren. Verpassen Sie nicht das interessante Abendprogramm und die exklusive Werksführung bei der MTU Friedrichshafen GmbH.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an der Veranstaltung.

Für den Wissenschaftlichen Beirat:

Wolfgang Siebenpfeiffer

Dr. Peter Heuser

## PROGRAMM

**DIENSTAG, 17. NOVEMBER 2009**

### **Moderation:**

Dr. Peter Heuser, Geschäftsführer, Ricardo Deutschland GmbH

### **8:45 Begrüßung und Eröffnung**

Wolfgang Siebenpfeiffer, Herausgeber ATZ | MTZ | VKU

Dr. Peter Heuser, Geschäftsführer, Ricardo Deutschland GmbH

### **9:00 Keynote-Vortrag:**

**Kann der Wirkungsgrad von Off-Highway-Antriebssystemen noch entscheidend gesteigert werden?**

Dr. Ulrich Dohle, Member of the Board of Management, Technology & Operations, Tognum AG



## EMISSIONEN/IMMISSIONEN

---

### **9:30 Welchen Beitrag hat der Verkehr an der Klimaänderung?**

Prof. Dr. Robert Sausen, Leiter der Abteilung „Dynamik der Atmosphäre“, Institut für Physik der Atmosphäre, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) und Professor für Meteorologie, Ludwig-Maximilians-Universität München

### **10:00 Folgen der Emissionen von Seeschiffen**

Volker Brenk, ehemals Umweltbundesamt (UBA)

### **10:30 Kaffeepause**



## OFF-HIGHWAY-MOTOREN

---

### **11:00 Technologiekonzept für Mobile Arbeitsmaschinen zur Erfüllung der Emissionsstufe 4 – Plattformkonzept und Applikationen**

Dr. Hans-Josef Schiffgens, Leiter F & E, Dr. H. Bülte, DEUTZ AG

### **11:30 Motoren der mittleren Baureihe – Strategien für Tier 4a und Tier 4b**

Florentin Harrer, Leiter NEF Motorenentwicklung, Iveco Motorenforschung AG

### **12:00 Mehrstufige Abgasrückführungskühlung und Ladeluftkühlung als Beitrag zur Erreichung zukünftiger Off-Highway-Motoren-Emissions-Gesetzgebung**

Dr. Michael Löhle, Geschäftsführer, M. Paarmann, Behr Industry GmbH & Co. KG; Dr. S. Edwards, Behr GmbH & Co. KG

### **12:30 Gemeinsames Mittagessen**

**Moderation:**

Stefan Schmidt, Leiter Vertrieb & Marketing, Ricardo Deutschland GmbH

---

**>> GROSSMOTOREN**

---

- 13:30 Emissionsregularien für Motoren an Bord international verkehrender seegehender Schiffe und ihre Konsequenzen**  
Fritz Fleischer, Abteilungsleiter „Environmental Engineering“,  
MAN Diesel SE
- 14:00 Tier 3 Emission Road Map for Marine Engine Applications**  
Diego Delneri, Product Performance Manager, Wärtsilä Finland Oy
- 14:30 Optimierung von Brennverfahren für Sondergasanwendungen auf Basis der Simulation und Versuch am Einzylinder-Forschungsmotor**  
Dr. Eduard Schneßl, Teamleiter, Dr. G. Pirker, Prof. Dr. A. Wimmer,  
Large Engines Competence Center (LEC)
- 15:00 Kurzvorstellung der Poster-Präsentationen**  
Studierende verschiedener Hochschulen präsentieren  
ihre aktuellen Arbeiten im Ausstellungsbereich.
- 15:15 Kaffeepause**

---

**>> NFZ-MOTOREN UND SYSTEME**

---

- 15:45 Der Daimler-Weg zu Erfüllung der EPA-10-Gesetzgebung**  
Dr. Hans-Otto Herrmann, Director Medium Duty Engines,  
Truck Product Engineering Powertrain, Daimler AG
- 16:15 Die Entwicklung von Erdgasmotoren für Nutzfahrzeuge bei MAN**  
Ralf Steinert, Gruppenleiter „Alternative Kraftstoffe für Nutzfahrzeuge“, MAN Nutzfahrzeuge AG
- 16:45 Ende der Vorträge**
- 17:15 Bustransfer und Werksführung bei der MTU Friedrichshafen GmbH mit Besichtigung der Motorenproduktion und -montage**
- 19:30 Abend der Begegnungen**  
Genießen Sie einen schönen Abend und interessante Gespräche beim gemeinsamen Dinner mit Kollegen und Referenten.

**Moderation:**

Prof. Dr. Christian Beidl, Leiter Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen, TU Darmstadt

---

**>> ABGASNACHBEHANDLUNG**

---

- 8:30 NO<sub>x</sub>- und PM-Abgasnachbehandlungstechnologien zur Erfüllung zukünftiger Emissionsanforderungen**  
Dr. Claus Görsmann, HDD Non-Road and Retrofit Technology Manager, Johnson Matthey Plc
- 9:00 Applikation und Optimierung von SCR-Systemen mit innovativer Substrattechnologie**  
Klaus Müller-Haas, Applikation Heavy Duty, Leiter Nonroad, Dr. R. Müller, Dr. A. Scheeder, O. Holz, Emitec GmbH
- 9:30 Entwicklung und Applikation eines kompakten und hochintegrierten SCR-Systems zur motorunabhängigen Nachrüstung im Marine-Einsatz mit OnBoard-Überwachung der NO<sub>x</sub>-Emissionen**  
Bernd Danckert, Geschäftsführender Gesellschafter, S. Vogel, M. Huonker, DIF DIE IDEENFABRIK GmbH
- 10:00 Kaffeepause**

---

**>> EINSPRITZUNG, AUFLADUNG UND BRENNVERFAHREN**

---

- 10:30 Low Particulate Combustion Development of a Medium Duty Engine for Off-Highway Applications**  
Fabrizio Conicella, Chief Engineer Heavy Duty Diesel, Ricardo UK Ltd
- 11:00 Zukünftige Emissionsvorschriften für On- und Off-Highway-Nutzfahrzeug-Applikationen – Herausforderungen an das Motormanagement und Einspritzsysteme**  
Klaus Sassen, Vice President Engineering Commercial Vehicles, Robert Bosch GmbH, Diesel Systems
- 11:30 Moderne HD-Dieselmotorkonzepte zur sicheren und verbrauchsoptimierten Darstellung zukünftiger Emissionsgrenzwerte**  
Thomas Körfer, Spartenleiter Dieserverfahren, FEV Motorentechnik GmbH
- 12:00 Gemeinsames Mittagessen**

**Moderation:**

Dr. Peter Heuser, Geschäftsführer, Ricardo Deutschland GmbH

---

**>> KRAFTSTOFFE**

---

- 13:00 Future Fuels – Shell Fuel Economy Truck Diesel**  
Margret Schmidt, Fuels Scientist,  
Shell Global Solutions (Deutschland) GmbH
- 13:30 Herausforderungen und Lösungsansätze bei der Anpassung moderner Großdieselmotoren an Pflanzenölkraftstoffe**  
Markus Lüft, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Dr. S. Bernhardt,  
Dr. U. Wagner, Prof. Dr. U. Spicher, Institut für Kolbenmaschinen  
(IFKM), Universität Karlsruhe
- 14:00 Vorstellung des schweröлтаuglichen Common-Rail-Einzyylinderforschungsmotors der Universität Rostock**  
Maxim Epp, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prof. Dr. E. Hassel,  
Lehrstuhl für Technische Thermodynamik, R. Rabe, Prof. Dr.  
H. Harndorf, Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und Verbrennungsmotoren, Universität Rostock
- 14:30 Kaffeepause**
- 

**>> ALTERNATIVE ANTRIEBE**

---

- 15:00 Gesamtsystem – Simulationsmodell zur Funktionsentwicklung für den Betrieb einer VKM mit Starter-Generator sowie dessen Batteriesystem**  
Dr. Gerd Schlager, Manager Advance Development,  
Liebherr Machines Bulle S.A.
- 15:30 Hybridisierung im maritimen Bereich – Potenziale für Yachtanwendungen**  
Dr. David Gagliardi, Chief Engineer Hybrid, I. Kraljevic,  
Dr. I. Vlaskos, Ricardo Deutschland GmbH
- 16:00 Triple-Hybrid-Antrieb für Stadtbusse – Vorteile der Triple-Hybrid-Auslegung für den täglichen Betrieb im Stadtverkehr**  
Jan-Mark Kunberger, Projektleiter, Proton Motor Fuel Cell GmbH
- 16:30 Schlusswort**  
Wolfgang Siebenpfeiffer, Herausgeber ATZ | MTZ | VKU  
Dr. Peter Heuser, Geschäftsführer, Ricardo Deutschland GmbH



## TEILNEHMERKREIS

Die MTZ-Konferenz On-/Off-Highway Engines richtet sich an Experten und Führungskräfte der Motor- und Fahrzeughersteller aus den Bereichen Nutzfahrzeug, Off-Highway, Marineinsatz und stationäre Motoren, an deren Zulieferer und Entwicklungspartner, Lehrende und Ingenieure von Universitäten und Hochschulen, Vertreter von Behörden und Verbänden sowie an Techniker, die in diesem Themengebiet aktiv sind.

## AUSSTELLUNG

Sie können als Anbieter in unserer exklusiven Ausstellung dem anwesenden Fachpublikum Ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen vorstellen. Nutzen Sie diesen Meeting-Point der Branche zu einem fachkundigen Austausch zwischen Anwendern und Pionieren in diesem Bereich.

Über die verschiedenen Präsentationsmöglichkeiten informiert Sie gerne:

Kai Pielicke  
ap-Media  
im Auftrag von ATZlive  
Telefon +49(0)6242. 990565  
kai.pielicke@ap-media.eu

## ÜBER DIE VERANSTALTUNG

Höhere Effizienz und die Reduzierung der Emissionen stehen für die Entwickler von Heavy Duty-Motoren für On- und Off-Highway-Anwendungen auch künftig im Pflichtenheft. Kommende Schadstoffnormen erfordern neben der Optimierung vorhandener Lösungen auch die Entwicklung immer mehr neuer Techniken.

Schwerpunkte der Veranstaltung liegen in diesem Zusammenhang bei der Aufladung, den Brennverfahren, der Abgasrückführung sowie der Abgasnachbehandlung. Die Tagung zeigt aktuelle und künftige Entwicklungen bei schweren Dieselmotoren für verschiedene Anwendungen auf.





# HDD / Großmotoren



**Seit 1908 leistet Ricardo Pionierarbeit bei der Erforschung und Entwicklung von Verbrennungsmotoren.**

Heute sind wir ein weltweit führender Entwicklungspartner mit Fokus auf Motor-, Antriebs- und Gesamtfahrzeugentwicklung.

Aus unseren Forschungs- & Entwicklungszentren bieten wir innovative Technologie- und Produktentwicklungen.

Ricardo hat bei der Entwicklung von Dieselantrieben signifikante Meilensteine gesetzt.

Mit mehr als 450 hochqualifizierten Ingenieuren bieten wir unseren Kunden im Bereich Nutzfahrzeug / Großmotoren ein umfassendes Leistungsspektrum.

Wir sind Ihr Entwicklungspartner, wenn es um vielseitige Simulationswerkzeuge, erprobte Prozesse und umfassende Testeinrichtungen geht.

Unsere Testeinrichtungen für Großmotoren umfassen 30 Prüfstände und wurden im letzten Jahr mit einer Investition von mehreren Millionen Euro weiter ausgebaut.



## Weitere Informationen erhalten Sie hier:

**Ricardo Deutschland GmbH**  
Güglingstraße 66-70  
73529 Schwäbisch Gmünd

**Telefon:** +49 (0) 7171 98 21-100  
**Fax:** +49 (0) 7171 98 21-400  
**E-Mail:** [info@ricardo.com](mailto:info@ricardo.com)



## VERANSTALTER

### ATZlive

#### Fahrzeugtechnik im Gespräch

In Zusammenarbeit mit den Redaktionen unserer Fachzeitschriften ATZ, MTZ, ATZelektronik, ATZproduktion, ATZautotechnology und ATZoff-highway erstellen wir hochkarätige, branchenspezifische Fachkonferenzen in den Bereichen Fahrzeugentwicklung und -produktion, Werkstofftechnik sowie Recruiting.

Der Austausch aktueller, praxisbezogener technischer Fachinformationen und die persönliche Atmosphäre sind die Merkmale unserer nationalen und internationalen Veranstaltungen. Mit Partnern aus der Industrie, von Hochschulen und Dienstleistern bietet ATZlive ein breites Themenspektrum für die Automobilbranche.

**ATZ**live

## IN ZUSAMMENARBEIT MIT

### Ricardo Deutschland GmbH

Ricardo ist mit mehr als 1.700 Mitarbeitern weltweit ein führender F&E-Dienstleistungspartner in der Automobilindustrie mit besonderem Fokus auf Motor-, Antriebs- und Gesamtfahrzeugentwicklung. Das Leistungsspektrum umfasst: innovative Technologie- und Produktentwicklungen sowie hochwertige Prototypen- und Kleinserienfertigungen.



## TEILNAHMEGEBÜHR

€ 1.095,- zzgl. gesetzl. MwSt.

Darin enthalten sind die Konferenzdokumentation, Kaffeepausen, Erfrischungsgetränke, zwei Mittagessen und die Abendveranstaltung.

## VERANSTALTUNGSORT

Graf-Zeppelin-Haus  
Olgastraße 20  
88045 Friedrichshafen  
Telefon +49(0)7541. 288-0

## HOTELS

SEHotel Friedrichshafen  
Bahnhofplatz 2  
88045 Friedrichshafen  
Telefon +49(0)7541. 303-0  
EZ inkl. Frühstück € 80,- bis 95,-

Hotel-Restaurant Buchhorner Hof  
Friedrichstraße 33  
88045 Friedrichshafen  
Telefon +49(0)7541. 2050  
EZ inkl. Frühstück € 80,- und 85,-

Hotel City Krone  
Schanzstraße 7  
88045 Friedrichshafen  
Telefon +49(0)7541. 705-0  
EZ inkl. Frühstück € 72,- und 85,-

Bitte reservieren Sie Ihr Zimmer direkt bei den Hotels bis zum 30. September 2009 (SEHotel) bzw. 16. Oktober 2009 (Buchhorner Hof und City Krone) und rechnen Sie direkt mit den Hotels ab. Bei Ihrer Buchung beziehen Sie sich bitte auf die „MTZ-Tagung Heavy Duty“.



## KONDITIONEN

Abmeldungen sind bis zum 19. Oktober 2009 möglich. Danach müssen wir im Falle einer Absage 35 % der Teilnahmegebühr in Rechnung stellen. Bei Stornierungen ab dem 27. Oktober 2009 wird die volle Teilnahmegebühr fällig. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Maßgeblich für die Fristwahrung ist das Datum des Poststempels. Gerne akzeptieren wir ohne zusätzliche Kosten einen Ersatzteilnehmer.

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

mentation darf ohne schriftliche Zustimmung von ATZlive weder reproduziert noch an Dritte weitergegeben werden. Audio- oder Videomitschnitte der Veranstaltung sind nicht gestattet. Ihre Daten werden nach BDSG elektronisch gespeichert. Wenn Sie künftig unsere interessanten Angebote nicht mehr erhalten wollen, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten für Werbezwecke widersprechen. Teilen Sie uns dies bitte schriftlich mit Ihrer Adresse mit.

Bitte senden Sie das Anmeldeformular per Brief oder Fax an:

### **ATZlive**

Siegrid Mettenheimer  
Abraham-Lincoln-Straße 46  
65189 Wiesbaden  
Telefon +49(0)611. 7878-132  
Telefax +49(0)611. 7878-452  
atzlive@springer.com  
www.ATZlive.de



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

17. UND 18. NOVEMBER 2009 | FRIEDRICHSHAFEN

Unter Anerkennung der Konditionen und der Teilnahmegebühr von  
€ 1.095,- zzgl. gesetzl. MwSt. melde ich mich verbindlich an.

Teilnehmer: Vorname  Name

Firma  Branche

Abteilung  Funktion

Straße

PLZ/Ort

Telefon  Telefax

E-Mail

Rechnungsadresse (falls abweichend)

Datum, Unterschrift

33809043

**FAXEN SIE AN +49(0)611. 7878-452**