

PROGRAMM/PROGRAM

13. Dessauer Gasmotoren-Konferenz

15. /16. Mai 2024

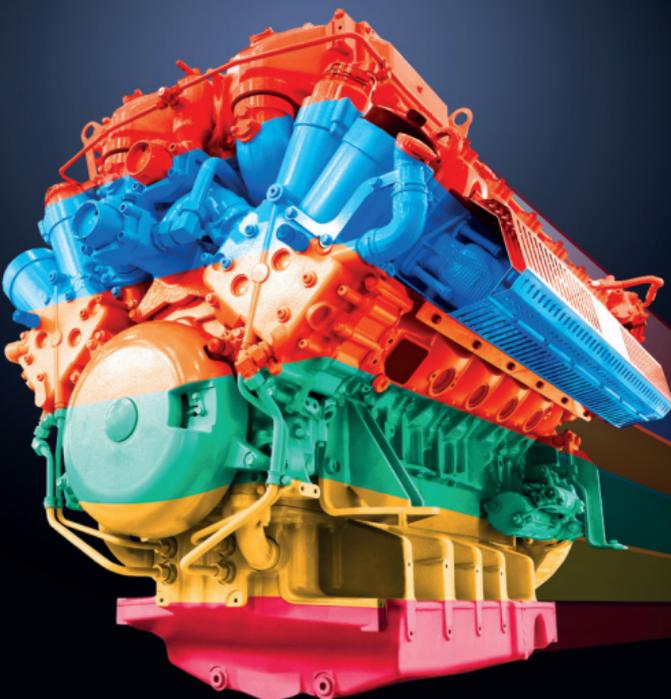
Dessau-Roßlau, Sachsen-Anhalt

13th Dessau Gas Engine Conference

May 15-16, 2024

Dessau-Roßlau, Saxony-Anhalt

Schirmherr/Patron: Dr. Reiner Haseloff,
Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt
Minister of the Federal State of Saxony-Anhalt



New Gas engines are like a rainbow - multicoloured!

- # Dual Fuel
- # Fuel Share
- # H₂-Readiness
- # Hydrogen
- # Ammonia
- # H₂ admixture
- # Retrofit
- # ...and what role will methanol play in the gas engine of the future?

The hydrogen engine is on its way. However, the complex storage of hydrogen leads to the question of other fuels, which are currently being discussed as synthetic alternatives in the form of methanol and ammonia.

The questions surrounding the different combustion processes differ depending on the fuel. In combination with the question of the „right“ application, whether off-road, on-road, marine or power, a colourful bouquet of possible solutions arises.

The above concepts can also be combined if Fuel Share, Dual Fuel and retrofit are requested in the future.

In this context, it is important to remember that current fuels such as natural gas and biogas will continue to have a significant influence on the energy mix in the foreseeable future.

At the 13th Dessau Gas Engine Conference, we would like to discuss with you this colourful mix of exciting questions concerning the gas engine, explore current trends and present the possible solutions.

For this purpose, the team of WTZ Roßlau would like to invite you to the 13th Dessau Gas Engine Conference from 15 to 16 May 2024 in Dessau-Roßlau, Germany.

Der Gasmotor wird bunt!

- # Dual Fuel
- # Fuel Share
- # H₂-Readiness
- # Wasserstoff
- # Ammoniak
- # H₂-Beimischung
- # Retrofit
- # ...und welche Rolle wird Methanol beim Gasmotor der Zukunft spielen?

Der Wasserstoffmotor kommt. Aufgrund der aufwendigen Speicherung von Wasserstoff stellt sich jedoch die Frage nach anderen Kraftstoffen, welche aktuell in Form von Methanol und Ammoniak als synthetische Alternativen diskutiert werden.

Je nach Kraftstoff bestehen vielfältige Fragestellungen zu den verschiedenen Brennvorfahren. In Kombination mit der Frage nach der „richtigen“ Applikation, ob Off-Road, On-Road, Marine oder Power, entsteht ein bunter Blumenstrauß an Lösungsmöglichkeiten. Die genannten Konzepte lassen sich noch kombinieren, wenn zukünftig Fuel-Share, Dual-Fuel und Retrofit gefordert sind.

Dabei darf nicht vergessen werden, dass die bisherigen Kraftstoffe wie Erdgas und Biogas noch auf absehbare Zeit eine wichtige Rolle im Energiemix spielen.

Diesen bunten Mix an spannenden Fragestellungen rund um den Gasmotor möchten wir gern gemeinsam mit Ihnen auf der kommenden Gasmotoren-Konferenz diskutieren, aktuelle Trends erörtern sowie die erkennbaren Lösungsansätze präsentieren.

Hierzu lädt Sie das Team des WTZ Roßlau ganz herzlich zur 13. Dessauer Gasmotoren-Konferenz vom 15. bis 16. Mai 2024 nach Dessau-Roßlau ein. Wir freuen uns sehr auf Ihren Besuch!



Dr.-Ing. Christian Reiser
WTZ Roßlau gGmbH



Karsten Stenzel
WTZ Roßlau gGmbH

Programm/Program

Mittwoch, 15.05.2024/Wednesday May 15, 2024

08:00 **Registrierung/Registration**

08:30 **Begrüßung/Welcome**

Dr.-Ing. Christian Reiser;
Geschäftsführer WTZ Roßlau gGmbH

08:35 **Grußwort/Short welcoming speech**

Dr. Reiner Haseloff;
Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt

Keynote

08:45 **Defossilierung von Hochleistungs-Anwendungen mit nachhaltigen Kraftstoffen**

K1 Defossilation of high-power applications with sustainable fuels

Dr. D. Chatterjee*, Simon Hettig, Martin Miller;
Rolls-Royce Solutions GmbH

Session 1

Neue Motoren und Entwicklungstrends

New engines and development trends

Moderation: Prof. Ulrich Walther;
Westfälische Hochschule Zwickau

09:00 **MAN ES - Die 49/60-Motorenfamilie - eine vielseitige Motorenplattform für höchste Leistung und Flexibilität**

01 MAN ES - The 49/60 engine family - a versatile engine platform for maximum performance and flexibility

Stefan Terbeck*, Michael Baldermann, Dr. Stefan Blodig, Paul Hagl, Michael Werner;
MAN Energy Solutions SE

09:30 **Die Verwendung von Holzgas zur CO₂-neutralen Energiegewinnung - Verbesserungen an einem Sondergasmotor**

02 Using Wood Gas for CO₂ Neutral Power Generation - Performance Improvements of a Special Gas Engine

Mario Frischmann*, Dr. Robert Böwing, Stefan Schiestl, Martin Schneider;
INNIO Jenbacher

10:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Mittwoch, 15.05.2024/Wednesday May 15, 2024

Session 2

Wasserstoff - Stromerzeugung/Hydrogen - Power generation

Moderation: Prof. Thomas Koch;
Karlsruher Institut für Technologie

10:30 **Zertifizierung der H₂-Readiness von Gasmotoren-kraftwerken**

03 H₂-Readiness certification of gas engine power plants

Dominik Voggenreiter*, Pierre Huck,
Dr.-Ing. Thomas Gallinger;
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

11:00 **2G Wasserstoff-BHKW in der Praxis und die Entwicklung zum leistungsstarken Serienprodukt**

04 2G hydrogen CHP in practice and the development into a high-performance series product

Frank Grewe*;
2G Energy AG
Dr. Sven Annas;
2G Energietechnik GmbH
Rudolf Hüb;
Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden

11:30 **Auf dem Weg zum zuverlässigen Betrieb von Gasmotoraggregaten mit reinem Wasserstoff**

05 Towards reliable genset operation with pure hydrogen

Tom Krüger*, Manuel Cech, Carsten Tietze;
WTZ Roßlau gGmbH
Marco Schultze*, Dr. Sebastian Ohler;
Caterpillar Energy Solution GmbH

12:00 **Mittagessen/Lunch**

Mittwoch, 15.05.2024/Wednesday May 15, 2024

Session 3

Ammoniak - Schiffsanwendungen/Ammonia - Marine applications

Moderation: Prof. Andreas Wimmer;
LEC Graz GmbH, Technische Universität Graz

13:30 **Auslegung eines Ammoniak-Retrofit-Konzeptes für maritime Antriebseinheiten kleiner 400 kW**

06 Design of an ammonia retrofit concept for maritime propulsion units smaller than 400 kW

Dr.-Ing. Martin Thelle*, Antje Hoppe:
FVTR GmbH
Dr.-Ing. Sascha Prehn, Till Mante:
Universität Rostock, LKV
Dr.-Ing. Lars Seidel:
LOGE Deutschland GmbH

14:00 **Entwicklung eines mittelschnellaufenden Ammoniak-motors für die Schifffahrt**

07 Development of Medium Speed Ammonia Engine for Marine Application

Sadao Nakayama*, Yutaka Masuda, Yutaka Mashima:
IHI Power Systems Co., Ltd.
Koki Aiba, Kenta Miyauchi:
IHI Corporation

14:30 **Entwicklung einer Ammoniak-betriebenen Cracker-Motor-Einheit als Antriebssystem für Binnenschiffe**

08 Development of an Ammonia-fueled Cracker-Engine-Unit as Propulsion System for Inland Waterway Vessels

Annalena Braun*, Dr.-Ing. Sören Bernhardt,
Dr.-Ing. Heiko Kubach:
Karlsruher Institut für Technologie
Torsten Baufeld:
Liebherr
Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz, Dr.-Ing. Sascha Prehn:
Universität Rostock
Dr. Lena Engelmeier:
Zentrum für Brennstoffzellentechnik
Prof. Dr.-Ing. Hinrich Mohr:
GasKraft Engineering

15:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Mittwoch, 15.05.2024/Wednesday May 15, 2024

Session 4

Grundlagenuntersuchungen/Fundamental studies

Moderation: Prof. Friedrich Wirz;
Technische Universität Hamburg

15:30 **Optische Analyse von Gemischbildungs- und Zündstrategien in Wasserstoff-Großmotoren**

09 Optical analysis of mixture formation and ignition strategies in large bore hydrogen engines

Wilhelm Dürrholder*, Sven Ole Deist,
Dr.-Ing. Maximilian Prager, Prof. Dr.-Ing. Malte Jaensch:
Technische Universität München

16:00 **Potenziale und Grenzen von unterschiedlichen Wasserstoffverbrennungskonzepten für Power Generation Applikationen**

10 Potential and limitations of different hydrogen combustion concepts for power generation applications

Dr. Nicole Wermuth*, Prof. Dr. Andreas Wimmer,
Dr. Gernot Kammel:
LEC GmbH
Dr. Nikolaus Spyra, Dr. Michael Url:
INNIO Jenbacher

16:30 **Abgasnachbehandlung für Methanol Dual-Fuel-Motoren**

11 Exhaust gas aftertreatment for methanol dual fuel engines

Dr. Daniel Peitz*, Enno Esser, Dr. Vincent Grelet:
Hug Engineering AG

17:00 **Rückfahrt der Busse zu den Hotels**
Return to the hotels

18:30 **Abfahrt der Busse zur Abendveranstaltung**
Departure of the busses to the Evening Event

Abendveranstaltung/Evening Event

19:00 **Konferenzdinner im Technikmuseum „Hugo Junkers“, Kühnauer Str. 161a, 06846 Dessau-Roßlau**
Conference Dinner in Technik Museum „Hugo Junkers“, Kühnauer Str. 161a, 06846 Dessau-Roßlau

Donnerstag, 16.05.2024/Thursday May 16, 2024

Keynote

08:45 **Analyse der globalen Wasserstoffversorgungsketten - Transportmöglichkeiten, Kosten und Anwendungen**

K2 Global Hydrogen Supply Chain Analysis - Transport options, Costs and Applications

Robert Szolak;
Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE

Session 5

Wasserstoff - Mobile Anwendungen

Hydrogen - Mobile applications

Moderation: Prof. Hermann Rottengruber;
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

09:00 **Moderne H₂-Verbrennung am MAN H4576**

12 State-of-the-art H₂ combustion at the MAN H4576

Peter Albrecht*, Dominik Hyna, Maximilian Weidner,
Thomas Malischewski, Florian Lindner;
MAN Truck & Bus

09:30 **Leistungssteigerung von direkteinspritzenden H₂-Motoren mit flachem Brennraumdach**

13 Performance improvement of direct injection H₂ICE with flat cylinder heads

Dr.-Ing. Arne Güdden*, Dr.-Ing. Björn Franzke,
Aleksandar Boberic;
FEV Europe GmbH
Pascal Zimmer, Prof. Dr. Stefan Pischinger;
TME RWTH Aachen

10:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Donnerstag, 16.05.2024/Thursday May 16, 2024

Session 6

Methanol-Schiffsanwendung/Methanol - Marine applications

Moderation: Prof. Peter Eilts;
Technische Universität Braunschweig

10:30 **Retrofitlösungen für Methanol zur schnellen Reduktion der Netto CO₂-Emissionen im maritimen Markt**

14 Methanol Retrofits for a fast net-CO₂-emissions reduction in the maritime market

Christian Kunkel*, Paul Hagl, Dr. Bhuvaneshwaran Manickam,
Florian Eppler, Dr. Christopher Gross;
MAN Energy Solutions SE

11:00 **ABCs Methanol Zukunft**

15 ABC's methanol future

Luc Mattheeuws*, Andreas van Gijzeghem,
RIK de Graeve, Dr. Roel Verschaeren;
Anglo Belgian Corporation NV

11:30 **Entwicklung eines schnelllaufenden Marinemotors im Projekt „meOHmare“**

16 Development of an high speed marine engine within the project „meOHmare“

Dr. Patrick Moll*, Dr. Johannes Kech, Steffen Theiß;
Rolls-Royce Solutions GmbH

12:00 **Mittagessen/Lunch**

Donnerstag, 16.05.2024/Thursday May 16, 2024

Session 7

Gemischbildungskomponenten/Injection components

Moderation: Karsten Stenzel;
WTZ RoBlau gGmbH

13:30 **Wasserstoff-Verbrennungsergebnisse unter Niederdruck-Direkteinspritzung für Motoren mit 130 mm Bohrungsdurchmesser**

17 **Hydrogen combustion results with low-pressure direct injection for 130 mm bore size engines**

Patrick Send*, Dr. Janos Csato, Richard Pirkl,
Günther Neuhaus;
Liebherr-Components Deggendorf GmbH;
Francois Masson;
Liebherr Machines Bulle SA

14:00 **Neue Aspekte zur Gemischaufbereitung bei direkt einspritzenden Wasserstoffverbrennungsmotoren**

18 **New Mixture Formation Processes in H₂ Engines**

Dr.-Ing. Olaf Weber*, Jan Leberwurst,
Dr. rer. nat. Jochen Broz, Sebastian Sulzer,
Dr. rer. nat. Oliver Hahn;
Schaeffler AG

14:30 **Herausforderungen für den Umstieg auf erneuerbare Energieträger aus Komponentensicht mit Fokus auf MPI Ventile für das LE-Motoren Segment**

19 **Challenges for the transition to renewable fuels from component perspective with focus on MPI valves for Large Engines**

Dr. Peter Christiner*, Dr. Jens Olaf Stein,
Claudia Hengstberger, Michael Köhler,
Dr. Rene Schimon;
Robert Bosch AG

15:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Donnerstag, 16.05.2024/Thursday May 16, 2024

Session 8

Zündtechnologien/Ignition technologies

Moderation: Prof. Bert Buchholz;
Universität Rostock

15:30 **Entwicklung intelligenter Zündspulen für H₂ ICE Anwendungen**

20 **Smart Ignition Coil Development for H₂ ICE Application**

Dr. Stefano Papi*: Tenneco; Dr. Massimo Dal Re,
Dr. Ardit Shima, PhD Simone Daniele;
Federal-Mogul Powertrain Italy
Dr. John Burrows;
Federal-Mogul Ignition GmbH

16:00 **Zyklusweise Funkensteuerung: Die Zukunft bei Wasserstoffmotoren**

21 **Same Cycle Spark Control: The Future of Hydrogen Engines**

Emmanuella Sotiropoulou*, Dr. Luigi Tozzi;
Prometheus Applied Technologies, LLC
Luc Mattheeuws;
Anglo Belgian Corporation NV
David Lepley;
Altronic LLC
Bernhard Zemann;
Hoerbiger Wien GmbH

16:45 **Schlusswort/Closing Remarks**

Dr.-Ing. Christian Reiser;
Geschäftsführer WTZ RoBlau gGmbH

Allgemeine Informationen/General information

Die 13. Dessauer Gasmotoren-Konferenz findet als Hybrid-Event statt. Sie haben die Wahl, vor Ort oder virtuell via Live-Stream teilzunehmen. Ausführliche Informationen finden Sie auf unserer Website www.wtz.de/gasmotorenkonferenz

The 13th Dessau Gas Engine Conference will be held as a hybrid event. You have the choice to participate on site or virtually via live stream. Detailed information can be found on our website: www.wtz.de/gasmotorenkonferenz/en

Tagungsort/Conference Venue

Veranstaltungszentrum Golfpark Dessau

Junkersstraße 52, 06847 Dessau-Roßlau, Germany
www.veranstaltungszentrum-dessau.de

Zwischen den Hotels Radisson Blu Fürst Leopold, DORMERO sowie B&B Hotel und dem Veranstaltungsort ist ein Busshuttle-Service vorgesehen.

There will be a bus transfer between Hotel Radisson Blu Fürst Leopold, Hotel DORMERO and B&B-Hotel and the venue.

Konferenzsprachen/Conference Languages

Die Konferenzsprachen sind Deutsch und Englisch.
Eine Simultanübersetzung wird angeboten.

Conference languages will be German and English.
Simultaneous interpretation will be arranged.

Ausstellung/Exhibition

Die Konferenz wird von einer Ausstellung begleitet. Hier können Sie die Möglichkeit nutzen, Ihr Unternehmen und Ihre Produkte sowie Dienstleistungen einem internationalen Publikum zu präsentieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Homepage www.wtz.de/gasmotorenkonferenz

The conference will be accompanied by an exhibition. Please use this opportunity to showcase the latest products and services of your company to an international audience. All relevant information you may find on our homepage: www.wtz.de/gasmotorenkonferenz/en

Abendveranstaltung/Evening Event

Mittwoch, 15.05.2024/Wednesday May 15, 2024

19:00/7:00 p.m.

Konferenzdinner/Conference Dinner

Technikmuseum Hugo Junkers

Kühnauer Straße 161a

06846 Dessau-Roßlau

www.technikmuseum-dessau.org

Hotelreservierung/Accommodation

Wir haben mit den Dessauer Hotels „Radisson Blu Fürst Leopold“, „DORMERO“ und „B&B-Hotel“ Sonderkonditionen vereinbart. Die Hotelbuchung ist über die Website der Tagung möglich:

www.wtz.de/gasmotorenkonferenz/hotel-unterkuenfte/

A limited number of rooms have been reserved at the Hotels in Dessau „Radisson Blu Fürst Leopold“, „DORMERO“ and „B&B-Hotel“. Roombooking is possible via the conference website:

www.wtz.de/gasmotorenkonferenz/en/hotels-accommodation/

Tagungsgebühren/Conference Fees

Teilnahme vor Ort / On site participation

| | |
|---|----------|
| Teilnehmer:in/Participant..... | 1200 EUR |
| Hochschulangehöriger/Hochschulangehörige/ University and technical college academics | 550 EUR |
| Student:in/Student | 400 EUR |

Teilnahme via Live-Stream/Participation via live stream

| | |
|--------------------------------|---------|
| Teilnehmer:in/Participant..... | 400 EUR |
|--------------------------------|---------|

Vortragende/Sektionsvorsitzendekostenfrei
(eine Person pro Beitrag)

Speaker/Chairman free of charge
(one speaker per contribution)

Ausstellung/Exhibition

| | |
|-------------------------|----------|
| Bereich 1/Area 1: | 1650 EUR |
| Bereich 2/Area 2: | 1400 EUR |
| Bereich 3/Area 3:..... | 1200 EUR |

Zusätzliche Personen am Ausstellungsstand

Additional people at the exhibition stand

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1 zusätzliche Person | Pro Person je: 650 EUR |
| 1 extra person..... | Per person each: 650 EUR |
| 2 zusätzliche Personen..... | Pro Person je: 490 EUR |
| 2 additional people | Per person each: 490 EUR |

In beiden Teilnahmepaketen für die Konferenz sind sämtliche Tagungsunterlagen und die Nutzung der digitalen Event-Plattform enthalten.

Bei der vor-Ort-Teilnahme sind zusätzlich die Verpflegung in den Mittags- und Kaffeepausen, der Zugang zur Fachaussstellung sowie die Abendveranstaltung inkludiert.

All conference documents and the use of the digital event platform are included in both participation packages.

If you participate on site, meals during the lunch and coffee breaks, access to the exhibition and the eventing event are also included.

Zahlungsart/Payment Method

Per Überweisung nach Rechnung, per Kreditkarte oder Giropay.
By bank transfer after invoice order, by credit card or Giropay.

Um Ihre Teilnahme garantieren zu können, muss der Betrag innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungseingang beglichen sein.

In order to guarantee your attendance we should receive your invoice amount within 14 days.

Stornierungen/Cancellations

Eine Stornierung der Anmeldung muss bis spätestens 01. Mai 2024 erfolgen. Bis zu diesem Zeitpunkt wird die volle Tagungsgebühr (gegebenenfalls abzüglich der Kosten für die Banküberweisung bzw. der Kreditkartengebühren) rückerstattet. Danach ist die gesamte Tagungsgebühr fällig. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Ersatzpersonen können benannt werden.

For a full refund of fees (less possible costs for bank transfers or credit card fees) cancellations must be by May 01, 2024. Afterwards the full fee must be paid. Cancellations must be made in writing. However, substitute delegates will be accepted.

WTZ

INNOVATIVE SCIENCE & RESEARCH



Technikmuseum „Hugo Junkers“, Dessau-Roßlau;
Foto: WTZ Roßlau

Technik Museum „Hugo Junkers“, Dessau-Roßlau;
Photo: WTZ Roßlau

Kontakt/Contact

WTZ Roßlau
Mühlenreihe 2a
06862 Dessau-Roßlau
Germany
www.wtz.de

Evelyn Saack
E-mail: Saack@wtz.de
Phone: +49 34901 883-201

Ulrike Pakendorf
E-Mail: pakendorf@wtz.de
Phone: +49 34901 883-175