

PROGRAMM/PROGRAM

14. Dessauer Gasmotoren-Konferenz

06. /07. Mai 2026

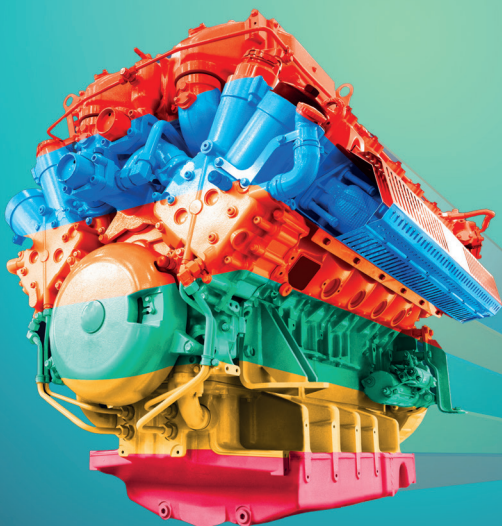
Dessau-Roßlau, Sachsen-Anhalt

14th Dessau Gas Engine Conference

May 06-07, 2026

Dessau-Roßlau, Saxony-Anhalt

Der Gasmotor bleibt *bunt!*



The gas engine remains colorful.

The 14th Dessau Gas Engine Conference 2026 is held under the motto **"The gas engine remains colorful."** This motto reflects the diversity of technologies and concepts required to meet the challenges of the energy transition. Large engines continue to play a vital role, both in stationary power generation and in mobile applications such as shipping, rail transport and off-highway sectors. The shift toward carbon-free and climate-neutral fuels such as hydrogen, methanol, ammonia or e-fuels demands new combustion processes and innovative concepts. At the same time, requirements for thermodynamic and mechanical optimization, emission reduction and exhaust aftertreatment are increasing. These developments are complemented by advances in injection, ignition and control technologies, as well as retrofit solutions, dual-fuel concepts and integration into existing systems.

Furthermore, digitalization, simulation and model-based development are gaining importance to manage growing complexity. Material and component development, durability, operational experience and lifecycle management remain key topics. Finally, infrastructure and market requirements for alternative fuels must also be addressed.

The Dessau Gas Engine Conference provides a platform to discuss these diverse aspects across the entire value chain and to jointly develop solutions for a sustainable future. We look forward to inspiring presentations, lively discussions and an exchange of ideas between research, industry, and users.

The WTZ Roßlau team warmly invites you to join us for the **14th Dessau Gas Engine Conference on May 6-7, 2026, in Dessau-Roßlau.**

We are excited to welcome you!



Dr.-Ing. Christian Reiser
WTZ Roßlau gGmbH



Karsten Stenzel
WTZ Roßlau gGmbH

Der Gasmotor bleibt bunt.

Die 14. Dessauer Gasmotorenkonferenz 2026 steht unter dem Motto **„Der Gasmotor bleibt bunt“**. Dieses Motto spiegelt die Vielfalt der Technologien und Konzepte wider, die notwendig sind, um den Herausforderungen der Energiewende zu begegnen. Großmotoren sind nach wie vor unverzichtbar, sowohl in der stationären Energieerzeugung als auch in mobilen Anwendungen wie Schifffahrt, Bahnverkehr und Off-Highway-Bereichen.

Die Transformation hin zu kohlenstofffreien und klimaneutralen Kraftstoffen wie Wasserstoff, Methanol, Ammoniak oder E-Fuels erfordert neue Brennvorgänge und innovative Verbrennungskonzepte. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an thermodynamische und mechanische Optimierung, Emissionsminderung und Abgasnachbehandlung. Ergänzt wird dies durch Fortschritte in Einspritz-, Zünd- und Steuerungstechnologien sowie durch Retrofit-Lösungen. Dual-Fuel-Konzepte und die Integration in bestehende Systeme.

Darüber hinaus gewinnen Digitalisierung, Simulation und modellbasierte Entwicklung an Bedeutung, um die Komplexität beherrschbar zu machen. Werkstoff- und Komponentenentwicklung, Dauerfestigkeit sowie Betriebserfahrungen und Lebensdauermanagement sind weitere zentrale Themen. Schließlich müssen auch Infrastruktur- und Marktanforderungen für alternative Kraftstoffe berücksichtigt werden.

Die Dessauer Gasmotorenkonferenz bietet eine Plattform, um diese vielfältigen Aspekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu diskutieren und gemeinsam Lösungen für eine nachhaltige Zukunft zu entwickeln.

Wir freuen uns auf spannende Vorträge, intensive Diskussionen und den Austausch zwischen Forschung, Industrie und Anwendern. Hierzu lädt Sie das Team des WTZ Roßlau ganz herzlich zur **14. Dessauer Gasmotoren-Konferenz vom 06. bis 07. Mai 2026** nach **Dessau-Roßlau** ein. Wir freuen uns sehr auf Ihren Besuch!

Programm/Program

Mittwoch, 06.05.2026 / Wednesday May 06, 2026

08:00 **Registrierung/Registration**

08:20 **Begrüßung/Welcome**

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

Keynote

08:30 **Die Rolle des Verbrennungsmotors im zukünftigen deutschen und europäischen Strommarkt**

K1 The role of the combustion engine in the future German and European power market

Dr.-Ing. Matthias Auer*, Christian Kunkel:
Everllence SE

Session 1

Entwicklungstrends für Gasmotoren

Development Trends for Gas Engines

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Walther:
Westfälische Hochschule Zwickau

09:00 **Ultraniedrige Emissionstechnologie adaptiert für den Wärtsilä 25NextDF**

02 Ultra-low emission technology adapted for Wärtsilä 25DF

Kenneth Hellmann*, Tobias Krook, Saad Akram, Diego Delneri,
Christer Hattar:
Wärtsilä Finland Oy

09:30 **Entwicklung und Validierung eines systematischen Ansatzes für die Optimierung von Kolbenring-Laufbuchsen-Systemen (PRL) und Brennverfahren**

03 Development and Validation of a Systematic Approach for Piston-Ring-Liner (PRL) System and Combustion Recipe Optimization

Dr.-Ing. Sebastian Ohler*, Dr.-Ing. Max Magar,
Andreas Maurer, Tobias Pletschke, Dr. Marco Schultze:
Caterpillar Energy Solutions GmbH

10:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Mittwoch, 06.05.2026 / Wednesday May 06, 2026

Session 2

Ammoniak-Motorkonzepte und Potenziale

Ammonia Engine Concepts and Potentials

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz:
Universität Rostock

10:30 **Dual-Fuel-Diesel-Ammoniak-Verbrennung: Machbarkeit und Herausforderungen der flüssigen Ammoniak-Saugrohreinjection**

04 Dual Fuel Diesel-Ammonia Combustion: Feasibility and Challenges of Liquid Ammonia Port-Fuel Injection

Gilbert Heitz*, Dr.-Ing. Salvatore Collura, Martin Amann:
Liebherr-Components Colmar SAS;
Phillip Thorau, Leon Beckmann, Frederick Schirrmeyer:
WTZ Motorentchnik GmbH

11:00 **Untersuchung von Ammoniakbrennverfahren und darauf basierende Ableitung eines grundsätzlichen Motorkonzepts für 4-Takt-Mittelschnellläufer**

05 Investigation on Ammonia Combustion and Derivation of a Basic Engine Concept for Four-Stroke Medium-Speed Applications

Max Jungemann*, Christian Kunkel, Dr.-Ing. Valentin Scharl:
Everllence SE;
Dr.-Ing. Kay Mahler, Robert Meinert:
WTZ Roßlau gGmbH;
Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz:
Universität Rostock

11:30 **Ammoniakverbrennung der nächsten Generation: Herausforderungen und Lösungsansätze**

06 Next-Gen Ammonia Combustion: Challenges and Solutions

Dr. techn. Maximilian Malin*, Dr. techn. Marcel Lackner:
LEC GmbH;
Antony Nyongesa:
TU Graz;
Prof. Dr.-Ing. Nicole Wermuth:
TU Graz/LEC GmbH

12:00 **Mittagessen/Lunch**

Mittwoch, 06.05.2026 / Wednesday May 06, 2026

Session 3

Ammoniak-Brennverfahren/Ammonia Combustion Processes

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Peter Eilts;
Technische Universität Braunschweig

13:30 **Dekarbonisierung der Binnenschifffahrt durch Ammoniak - Zündstrategien und Brennverfahrensauslegung**

07 **Decarbonisation of inland waterway vessels using ammonia-ignition strategies and combustion process development**

Annalena Braun*, Dr.-Ing. Heiko Kubach;
Karlsruher Institut für Technologie;
Prof. Dr.-Ing. Hinrich Mohr;
GasKraft Engineering;
Torsten Baufeld;
Liebherr Machines Bulle SA;
Dr.-Ing. Sascha Prehn;
Universität Rostock

14:00 **Hocheffizientes Dual-Fuel NH₃-Diesel Brennverfahren als schnellen Einstieg in einen CO₂-reduzierten Antrieb in Marineanwendungen**

08 **Highly Efficient Dual-Fuel NH₃-Diesel Combustion System as a Fast Entry into a CO₂-Reduced Propulsion System for Marine Applications**

Dr.-Ing. Aleksandar Boberic*, Thomas Körfer;
Dr.-Ing. Jaykumar Yadav;
FEV Europe GmbH;
Zhengling Li, Tobias Tietz;
RWTH Aachen

14:30 **Thermodynamische Eigenschaften und Emissionsverhalten der Ammoniakverbrennung bei verschiedenen Einspritzkonzepten für Dieselmotoren**

09 **Thermodynamic and emission characteristics of ammonia combustion in different injection concepts for high-speed diesel engines**

Phillip Thorau*, Dr.-Ing. Kay Mahler;
WTZ RoBlau gGmbH

15:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Mittwoch, 06.05.2026 / Wednesday May 06, 2026

Session 4

Grundlagenuntersuchungen/Fundamental studies

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Friedrich Wirz;
Technische Universität Hamburg

15:30 **Vorkammerzündung als Wegbereiter für die funkenunterstützte Kompressionszündung von erneuerbaren Kraftstoffen**

10 **Turbulent Jet Ignition as an Enabler for Spark-Assisted Compression Ignition of Renewable Fuels**

Dr. sc. Michelangelo Balmelli*, Patrick Albrecht,
Prof. Dr. Kai Herrmann;
University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (FNHW)

16:00 **Einfluss von Ammoniak (NH₃) auf das tribologische System in Gleitlagern**

11 **Influence of Ammonia (NH₃) on the Tribological System in Plain Bearings**

Andreas Zunghammer*;
Miba Gleitlager Austria GmbH

16:30 **NO_x-basierte Detektion von Frühzündungen in wasserstoffbetriebenen KWK-Gasmotoren**

12 **NO_x-Based Detection of Pre-Ignition in Hydrogen-Fueled CHP Gas Engines**

Rudolf Höß*;
Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden;
Stefan Knepper;
ZG Energy AG

17:00 **Rückfahrt der Busse zu den Hotels**

Return to the hotels

18:30 **Abfahrt der Busse von den Hotels zur Abendveranstaltung**

Departure of the busses from the hotels to the Evening Event

Abendveranstaltung/Evening Event

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

Conference Dinner at Technik Museum „Hugo Junkers“, Kühnauer Str. 161a, 06846 Dessau-Roßlau

Donnerstag, 07.05.2026 / Thursday May 07, 2026

Keynote

08:30 **Anforderungen und Entwicklungstrends bei Passagierschiffen: Fokus auf alternative Energiequellen und Systeme**

K2 **Requirements and Development Trends for Passenger Ships: Emphasizing Alternative Energy Sources and Systems**

Daniel Sahren*, Kurt Sommer, Klaus Brand;
MEYER WERFT GmbH

Session 5

Steuerungskonzepte für Verbrennungsmotoren

Control Concepts for Internal Combustion Engines

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Maximilian Brauer;
Technische Universität Berlin

09:00 **Entwicklung einer neuen Motorsteuerung für heutige und zukünftige Stationärmotoren**

14 **Development of a new engine control system for today's and future stationary engines**

Michael Renk*;
Bosch Engineering GmbH

09:30 **Fortgeschrittene Systemsimulationen zur Optimierung von Schnellstart, Lastmanagement und Drehzahlregelung schnelllaufender Großgasmotoren für die Stromversorgung in Rechenzentren**

15 **Advanced System Simulations for Optimizing Fast Start, Load Management, and Speed Control in High Speed, Large Bore Natural Gas Engines for Power Generation in Data Centers**

Zach Tiver*, Henry Knutzen*, Nolan Polley, Chris Ohlsen;
Woodward Inc.

10:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Donnerstag, 07.05.2026 / Thursday May 07, 2026

Session 6

Methanol/Methanol

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Frank Atzler;
Technische Universität Dresden

10:30 **Der weltweit erste schnelllaufende Otto-Methanol-Marinemotor**

16 **The world's first high-speed methanol marine single-fuel engine**

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

11:00 **Methanalmotoren im Retrofit: Der 51/60R-DF-M als Technologieträger**

17 **Methanol engines in retrofit: The 51/60 R-DF-M as a technology carrier**

Florian Eppler*, Dr. techn. Harald Schlick, Ludwig Eder,
Dr. techn. Jianguo Zhu, Simon Bregulla;
Everllence SE

11:30 **Dieselmotoren/Methanol-Emulsionen als Retrofitlösung für Großdieselmotoren**

18 **Diesel Fuel/Methanol-Emulsions as Retrofit Concept for Large-bore Diesel engines**

Prof. Dr.-Ing. Leander Marquardt*,
Dr.-Ing. Heiner-Joachim Katke, Maik Häbeck;
Hochschule Stralsund;
Benjamin Weisse: GenSys GmbH; Prof. Dr.-Ing. Hinrich Mohr;
GasKraft Engineering Beckdorf-Nindorf

12:00 **Mittagessen/Lunch**

Donnerstag, 07.05.2026 / Thursday May 07, 2026

Session 7

Wasserstoff

Hydrogen

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

13:30 **Betriebserfahrungen mit Dual-Fuel-Gasmotoren für Wasserstoff- und Erdgasbetrieb in KWK-Anwendungen**

19 **Operational Experiences With Hydrogen & Natural Gas Dual Fuel Engines for Combined Heat and Power Generation**

Dr.-Ing. Christoph Kraus*, Alexander Zuschnig,
Simona Zecca, Zita Baumann;
INNIO Jenbacher GmbH & Co. OG;
Dr. Peter Christner, Dominik Gruber;
Robert Bosch GmbH

14:00 **Minderung ölbedingter Frühzündungsphänomene in Wasserstoffmotoren durch Optimierung von Verbrennungsparametern**

20 **Mitigating Lube Oil Ignition and Related Flame Propagation through Combustion Parameter Optimization in Hydrogen Engines**

Dr. techn. Gottfried Lurf*,
Shinsuke Murakami, Bernhard Joachim,
Martin Wieser, Christian Fuchs;
AVL List GmbH;
Hanna Crump, Yekuan Shentu, Richard Butcher;
BP Castrol

14:30 **Wasserstoffmotoren neu gedacht: Innovatives Betriebskonzept für Energieversorgung der Zukunft**

21 **Rethinking Hydrogen Engines: A New Operating Concept for Future Energy Systems**

Rüdiger Herdin*, Andreas Herdin;
PGES GmbH;
Thomas Lange;
Numerica GmbH;
Prof. Dr. techn. Lukas Möltner;
MCI

15:00 **Kaffeepause/Coffeebreak**

Donnerstag, 07.05.2026 / Thursday May 07, 2026

Session 8

Emissionsminderung bei Ammoniakmotoren

Emission Reduction Strategies for Ammonia Engines

Moderation: Karsten Stenzel;
WTZ RoBlau gGmbH

15:30 **Abgasnachbehandlung für NH₃ Verbrennungsmotoren**

22 **Exhaust gas aftertreatment for NH₃ combustion engines**

Dr. D. Peitz*, Dr.-Ing. E. Eßer;
Hug Engineering AG, Elsau, Switzerland;
F. Wenig, Dr.-Ing. S. Prehn;
Universität Rostock, Rostock, Germany;
Dr. techn. R. Mehrabian Bardar;
LEC GmbH, Graz, Austria

16:00 **CO₂-freier und emissionsarmer Motorbetrieb durch dezentrale Ammoniakspaltung**

23 **CO₂-free and low-emission engine operation through decentralized ammonia cracking**

Christian Hermle*, Dr.-Ing. Gerhard Wannemacher;
Ammonigy GmbH;
Dr.-Ing. Steven Wagner;
TU Darmstadt;
Dr.-Ing. Konrad Krois;
Heraeus Precious Metals

16:30 **Minderung der Abgasemissionen an einem NH₃-Diesel-Einzylindermotor durch gekoppelte Optimierung von Verbrennungsstrategie und Abgasnachbehandlung**

24 **Achieving low emissions in an NH₃-diesel single-cylinder engine through coupled optimization of combustion strategy and exhaust aftertreatment**

M.Sc. Felix Wenig*, Dr.-Ing. Sascha Prehn, Prof.
Dr.-Ing. Bert Buchholz;
University of Rostock, Chair of Piston Machines and Internal
Combustion Engines (LKV), Rostock/Germany;
Dr. Richt Sieteke van Alten, Dr. Alain Ristori;
Umicore AG & Co. KG, Hanau/Germany

17:00 **Schlusswort/Closing Remarks**

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

Allgemeine Informationen / General information

Tagungsort / Conference Venue

Veranstaltungszentrum Golfpark Dessau

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

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 und/oder 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, 06.05.2026 / Wednesday May 06, 2026
19:00 / 7:00 p.m.

Konferenzdinner im / Conference Dinner in

Technikmuseum Hugo Junkers

Kühnauer Straße 161a
06846 Dessau-Roßlau
www.technikmuseum-dessau.org

Bus-Shuttle / Bus shuttle

Zwischen den Hotels „Radisson Blu Fürst Leopold“, „DORMERO“ und „B&B“ und den beiden Veranstaltungsorten ist ein Busshuttle-Service vorgesehen. Ein Infoblatt mit den Abfahrtszeiten finden Sie in den genannten Hotels am Empfangstresen.
There will be a bus transfer between Hotel "Radisson Blu Fürst Leopold", Hotel "DORMERO" and "B&B"-Hotel and the two venues. Information sheets with departure times are available at the reception desk of the above-mentioned hotels.

Hotelreservierung / Accomodation

Wir haben mit den Dessauer Hotels „Radisson Blu Fürst Leopold“, „DORMERO“ und „B&B“ 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 Dessau Hotels „Radisson Blu Fürst Leopold“, „DORMERO“ and "B&B". Roombooking is possible via the conference website: www.wtz.de/gasmotorenkonferenz/en/hotels-accommodation/

Tagungsgebühren/*Conference Fees*

Teilnehmer:in/ <i>Participant</i>	1300 EUR
Hochschulangehöriger/ <i>Hochschulangehörige / University and technical college academics</i>	630 EUR
Student:in/ <i>Student</i>	530 EUR

Vortragende/ <i>Sektionsvorsitzende</i>	kostenfrei
(eine Person pro Beitrag)	
Speaker/ <i>Chairman</i>	free of charge
(one speaker per contribution)	

Ausstellung/*Exhibition*

Bereich 1/ <i>Area 1</i> :	1900 EUR
Bereich 2/ <i>Area 2</i> :	1600 EUR
Bereich 3/ <i>Area 3</i> :.....	1200 EUR

Zusätzliche Personen am Ausstellungsstand

Additional people at the exhibition stand

1 zusätzliche Person	Pro Person je: 685 EUR
1 extra person	Per person each: 685 EUR
2 zusätzliche Personen.....	Pro Person je: 600 EUR
2 additional persons	Per person each: 600 EUR

Die Tagungsgebühren beinhalten sämtliche Tagungsunterlagen, die Verpflegung in den Mittags- und Kaffeepausen, den Zugang zur Fachausstellung sowie die Abendveranstaltung.

The conference fees include all conference documents, catering during lunch and coffee breaks, access to the trade exhibition and the evening event.

Zahlungsart/*Payment Method*

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

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 a fortnight.

Stornierungen/*Cancellations*

Eine Stornierung der Anmeldung muss bis spätestens 23. April 2026 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 April 23, 2026. 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: www.fotografielutzschneider.de

Technik Museum „Hugo Junkers“, Dessau-Roßlau;
Photo: www.fotografielutzschneider.de

Kontakt/Contact

WTZ Roßlau gGmbH
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 883-157