

WTZ Roßlau



Gemischbildung an einem Gasmotor
Mixture preparation of a gas engine

9th Dessauer Gasmotoren-Konferenz 9th Dessau Gas Engine Conference

mit Unterstützung des Trägervereins WTZ Roßlau e. V.
With the support of Trägerverein WTZ Roßlau e. V.

Schirmherr: Herr Hartmut Möllring
Minister für Wissenschaft und Wirtschaft des Landes Sachsen-Anhalt
Patron: Mr Hartmut Möllring
Minister of Science and Economy of the Federal State of Saxony-Anhalt

16. - 17. April 2015
April 16 - 17, 2015
Dessau-Roßlau, Sachsen-Anhalt
Dessau-Roßlau, Saxony-Anhalt
Deutschland
Germany



Hartmut Möllring

Minister für Wissenschaft
und Wirtschaft des Landes
Sachsen-Anhalt

Minister of Science and Eco-
nomy of the Federal State of
Saxony-Anhalt

Auch die diesjährige 9. Dessauer Gasmotoren-Konferenz wird wieder viele internationale Fachbesucher nach Sachsen-Anhalt locken. Davon können wir nur profitieren. Denn die Energieforschung hat auch für unser Bundesland große Bedeutung, vor allem angesichts der Herausforderungen im Energiebereich in den nächsten Jahrzehnten.

Mit Blick auf den verstärkten Einsatz von Erdgas und erneuerbaren Energien sowie die breitere Anwendung energieeffizienter Technologien unterstützt die Landesregierung Forschungseinrichtungen, die ihren Fokus auf Lösungen zur effektiven Energieumwandlung, zur anwendungsorientierten Verwertung von Reststoffen sowie zum Einsatz spezieller Brennstoffe legen. Gasmotoren werden als Antriebsquelle weltweit immer wichtiger für sichere und nachhaltige Mobilität und Energieversorgung. Künftig wird insbesondere die Gastechologie zum wichtigen Bindeglied im Energiesystem der Zukunft – und das in zweifacher Hinsicht: zum einen zwischen Elektrizitäts- und Wärmemarkt und zum anderen zwischen volatiler und speicherfähiger Energie.

Ich erhoffe mir von dieser Konferenz wichtige Impulse für die weitere Ausgestaltung der Energiewende. Hierfür wünsche ich den Fachbesuchern, Ausstellern und dem WTZ Roßlau viel Erfolg.

This year's 9th Dessau Gas Engine Conference is going to lure lots of international experts to Saxony-Anhalt. We can only profit from this. For research in energy is of great importance for our federal state chiefly in view of the challenges in the field of energy during the next decades.

Looking at the enhanced use of natural gas and renewable energies as well as the wider use of energy efficient technologies our state government supports research institutions, which focus on solutions for efficient energy conversion, user-friendly recycling, and utilization of special fuels. Gas engines as a power source will become more and more important worldwide for safe and sustainable mobility and energy supply. Gas technology will become a main link for the energy system of the future and this twofold: for once between power and heat generation and on the other hand between volatile and storable energy.

This conference should hopefully set important impulses for the further managing of the transition of energy. I sincerely wish all the experts, exhibitors and WTZ Roßlau lots of success.



Günther Gern

Geschäftsführer
WTZ Roßlau

Managing Director
of WTZ Roßlau

Vor 16 Jahren fand die 1. Dessauer Gasmotoren-Konferenz statt. Bei der letzten Konferenz in 2013 nahmen 300 Fachbesucher teil, die allermeisten zum wiederholten Male. Die Randbedingungen für Gasmotoren haben sich in dieser Zeit dramatisch geändert: Berg- und Talfahrt des Rohölpreises, Atomausstieg, Klimawandel, Verschärfung der Abgasgesetzgebung, Gasgewinnung durch Fracking, Anstieg der regenerativen Energieerzeugung etc. Die Verbreitung von Gasmotoren schreitet dennoch in vielen Anwendungsgebieten unvermindert voran. Die Forschungsaktivitäten und die eingesetzten Technologien erfordern auch künftig einen regen fachlichen Austausch. Der neue Konferenzort Golf-Park Dessau eignet sich hierfür wie auch für die konferenzbegleitende Ausstellung in besonderer Weise. Unsere Abendveranstaltung findet im legendären Hugo-Junkers-Museum statt.

Wir laden Sie daher sehr herzlich zur nunmehr 9. Dessauer Gasmotoren-Konferenz vom 16. bis 17. April 2015 nach Dessau-Roßlau ein und freuen uns sehr auf Ihren Besuch!

The first Dessau Gas Engine Conference took place 16 years ago and 300 expert attended the last conference in 2013, most of them not for the first time. The conditions for gas engines have changed dramatically over all these years: the roller coaster ride of crude oil prices, the nuclear power phase-out, climate change, the emission legislation, gas acquisition by fracking, increasing renewable energy, etc. Nevertheless the spread of gas engines has continued uninterruptedly in many fields of application. Research and applied technologies will continuously need an intensive sharing of experts knowledge. The new conference location Golf-Park Dessau is ideal for both this and the accompanying exhibition. The evening event is in the legendary Hugo-Junkers-Museum.

We warmly invite you to the 9th Dessau Gas Engine Conference from 16 to 17 April 2015 in Dessau-Roßlau. We are looking forward to seeing you!



Donnerstag,
Thursday,

16. April 2015
April 16, 2015

08:30 Uhr

Begrüßung/Welcome

Günther Gern, Geschäftsführer WTZ Roßlau
Hartmut Möllring, Minister für Wissenschaft und Wirtschaft
des Landes Sachsen-Anhalt

10:40 – 11:10 Uhr

Konzeptuntersuchungen für einen Dual Fuel Motor basierend auf
Versuchen an einem schnelllaufenden Einzylindermotor
Concept investigations for a dual fuel engine based on experi-
mental studies on a high speed cylinder single cylinder engine
Th. Kammerdiener, Dr. H. Schlick, Dr. M. Zallinger;
AVL List GmbH, Graz, A

08:40 – 09:20 Uhr

Plenarvortrag

Marine Klassifikation von Gasmotoren
Beweggründe, Anforderungen, Herausforderungen
Marine Classification of Gas Fuelled Engines
Motivation, Requirements, Challenges
J. Sell; DNV GL SE Hamburg, D

11:10 – 11:40 Uhr

Künftige Gasmotoren der MTU - ein breites Produktportfolio
durch Nutzung von Synergien aus neuen Technologiebausteinen
und jahrzehntelanger Dieselmotorenentwicklung
MTU gas engine of the future - a broad product portfolio based
on the use of synergies from new technologies and decades of
diesel engine development
U. Sander, Dr. M. Fouquet; MTU Friedrichshafen GmbH,
Friedrichshafen, D

Session 1

Neue Gasmotoren/New Gas Engine

Chairman: Professor Helmut Tschöke
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg, D

11:40 – 12:10 Uhr

Entwicklung von Gasmotoren für Nano-, Mikro- und Mini-BHKW
Development of gas engines for nano, micro and mini CHP units
H. Hoff, M. Köper; AVL Schrick GmbH, Remscheid, D

09:20 – 09:50 Uhr

GE J920 Gasmotor - 60 Hz Anwendung und weitere
Verbesserungen für niedrige NOx Emissionen
GE J920 Gas Engine - 60 Hz Application and further
Improvements for low NOx Emissions
A. Birgel, St. Köberl, Dr. R. Böwing, Dr. Ch. Trapp;
GE Jenbacher GmbH & Co OG, Jenbach, A
Prof. Dr. A. Wimmer; LEC Graz, Graz, A
Dr. E. Schneßl; TU Graz, Graz, A

12:10 – 13:30 Uhr

Mittagessen/Lunch

Session 3

Gasmotorenzubehör/Gas Engine Accessories

Chairman: Professor Andreas Wimmer,
Technische Universität Graz, Graz, A

09:50 – 10:20 Uhr

Der neue Otto-Gasmotor V51/60G von MAN Diesel & Turbo –
konsequenter Ausbau einer erfolgreichen Motorbaureihe
MAN Diesel & Turbo's newly developed V51/60G Otto Gas
Engine – consequent extension of a successful engine family
Dr. M. Auer, P. Hagl, Dr. J. Zhu, St. Terbeck, Dr. R. Golloch,
Dr. G. Stiesch; MAN Diesel & Turbo SE, Augsburg, D

13:30 – 14:00 Uhr

Die Regulierungsmöglichkeit beim Turbolader am Gasmotor
Possibility of turbocharger's controll on the gas engines
J. Klima, P. Stefanak; PBS Turbo s.r.o., Velka Bites, CZ
O. Vitek, J. Macek; Czech Technical University, Prag, CZ

10:20 – 10:40 Uhr

Kaffeepause/Coffeebreak

14:00 – 14:30 Uhr

Praktische Zylinderdrucküberwachung für eine serienmäßige
Verbrennungsmotorenregelung auf Basis eines Echtzeit-Diagno-
se- und Regelmoduls
Practical cylinder pressure monitoring for production IC engines
combustion control using real-time combustion diagnostics and
control (RT-CDC) module
J. Barta, B. Suhre, G. J. Hampson;
Woodward Engine Systems, Loveland, USA
A. Hockett; Colorado State University, Ft. Collins, Colorado, USA

Session 2

Zukünftige Motorenkonzepte/Future Engine Concepts

Chairman: Professor Lars M. Nerheim
Bergen University, Bergen, N

