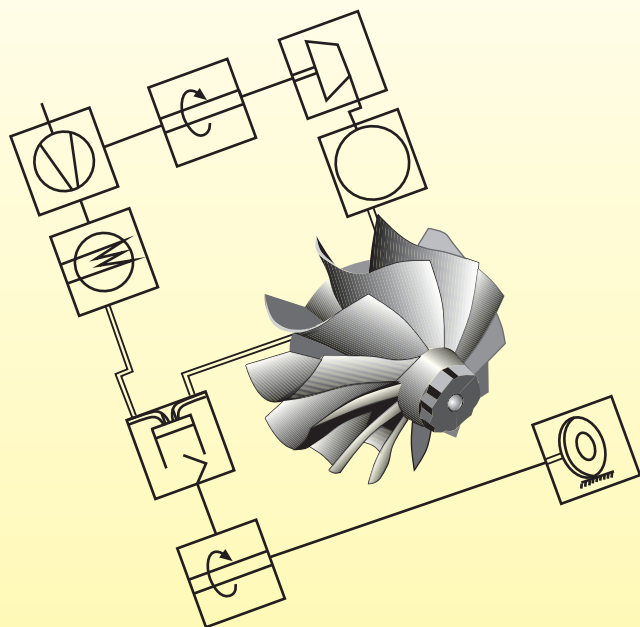


26. AUFLADETECHNISCHE KONFERENZ 2022

20. / 21. SEPTEMBER IN DRESDEN



Ankündigung

26. AUFLADETECHNISCHE KONFERENZ 2022

Neu: Wasserstoffmotor und Brennstoffzelle

Die 26. AUFLADETECHNISCHE KONFERENZ am 20. / 21. September 2022 in Dresden bietet ein internationales Forum für Experten, um die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der Aufladung von Verbrennungsmotoren zu präsentieren und zu diskutieren. Die Konferenz wird als Hybridveranstaltung durchgeführt: Interessenten können an der Präsenzveranstaltung teilnehmen oder virtuell via Live-Stream.

Ziel der Aufladung von Verbrennungsmotoren ist die Steigerung des effektiven Mitteldrucks, diese muss eine deutliche Absenkung des effektiven Kraftstoffverbrauchs nachweisen. Um den verzögerten Ladedruckaufbau bei einer dynamischen Lastanforderung zu verbessern, wurden bereits Maßnahmen entwickelt. Gerade bei Fahrzeugmotoren bringt heute das Downsizing (weniger Zylinder, geringerer Gesamthubraum) eine verschärfte Anforderung an das dynamische Verhalten. Lösungen sind kleinere Abgasturbolader, verstellbare Turbinengeometrie und Registeraufladung bzw. die mehrstufige Aufladung. Neben diesen rein thermodynamischen Systemen bedient man sich anderer Energiequellen, um kurzzeitig Ladeluft bereitzustellen: kinetische Energie mit einer mechanischen Aufladung bzw. elektrische Energie mit einer elektrischen Zusatzaufladung. Die Abgasrückführung liefert einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der NO_x -Emission. Damit der Motor neben dem rückgeführten Abgas ausreichend mit Luft versorgt wird, ist eine deutliche Steigerung des Ladedrucks erforderlich. Die gilt insbesondere beim Millerverfahren. Bei Real Driving Emission-Untersuchungen (RDE) zeigen sich bei stark dynamischen Lastanforderungen stärkere NO_x - und Partikelemissionen, die mit der Aufladetechnik reduziert werden können.

Neue Anforderungen stellen Wasserstoffmotoren mit einem erhöhten Ladedruckbedarf im Magerbetrieb, ebenso die Brennstoffzelle.

Die Optimierung der Aufladung erfordert eine genaue Kenntnis des Gesamtsystemverhaltens. Mit Simulationsmodellen kann das Betriebsverhalten sehr gut vorhergesagt werden, die 3D-Strömungsrechnung ist dabei ein wichtiges Werkzeug zur Optimierung des Luft- und Abgaspfads. Die Regelung des Systems erfolgt heute ebenfalls mit Modellen in Echtzeit. Auf dem hochdynamischen Motorenprüfstand wird die Erprobung des Gesamtsystems durchgeführt und die modellgestützte Regelung durch Bypass-Strukturen optimiert.

Auf der 26. AUFLADETECHNISCHEN KONFERENZ am 20. / 21. September 2022 in Dresden werden die neuesten Entwicklungsergebnisse und Entwicklungsmethoden vorgestellt. Dazu tragen Motorenentwicklungsingenieure sowie Hersteller von Aufladesystemen und anderer wichtiger Komponenten bei. Das Spektrum der Motoren reicht vom PKW-Motor bis zum langsam laufenden Zweitakt-Schiffsmotor. Neu kommen hinzu der Wasserstoffmotor und die Brennstoffzelle.

Die Konferenz wird in Deutsch und Englisch mit Simultanübersetzung durchgeführt.

Themenschwerpunkte

- Innovative aufgeladene Diesel-, Benzin- und Gasmotoren
- **Neu: Wasserstoffmotoren**
- Innovative (elektrische) Aufladekonzepte und Aufladekomponenten
- **Neu: Aufladesysteme für Brennstoffzelle**
- Numerische Simulationsmethoden
- Aufladung zur Reduzierung der Abgasemissionen
- Gesamtsystemverhalten, Regel- und Steuerstrategien
- Entwicklungsmethoden und -werkzeuge für Komponenten und Vollmotoren

26. AUFLADETECHNISCHE KONFERENZ 2022

Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing. H. Zellbeck
Technische Universität Dresden

E-Mail: info@aufladetechnische-konferenz.de
Homepage: <https://aufladetechnische-konferenz.de>

Tagungsort

Steigenberger „Hotel de Saxe“ Dresden
Neumarkt 9, 01067 Dresden, Germany

Anmeldung

S-GET EVENT & SERVICE GmbH
Sachsenallee 28
01723 Kesselsdorf, Germany

Telefon: +49 35204-793030
Fax: +49 35204-793029
E-Mail: service@s-get.de

Das [Anmeldeformular](#) mit den Hinweisen und AGB finden Sie unter <https://aufladetechnische-konferenz.de>.

Tagungsgebühr bei Anmeldung	bis 1.6.2022	ab 2.6.2022	online
Teilnehmer	1.485,00 €	1.650,00 €	1.100,00 €
Hochschulangehörige	1.000,00 €	1.100,00 €	850,00 €

Alle Preise gelten zzgl. 19 % MwSt.! Die Tagungsgebühr beinhaltet die Teilnahme an der Tagung, die Tagungsunterlagen sowie für die Präsenzteilnehmer die Pausenversorgung und die Teilnahme an der Abendveranstaltung.

Für Referenten ist die Teilnahme kostenfrei.

Begleitende Fachausstellung

Im Rahmen einer begleitenden Fachausstellung besteht für interessierte Firmen die Möglichkeit, ihre Produkte, Verfahren und Leistungen zum Thema vorzustellen und durch persönliche Beratung zu erläutern. Weitere Informationen können Sie über die Tagungsleitung erhalten.

Informationen im Internet: <https://aufladetechnische-konferenz.de>

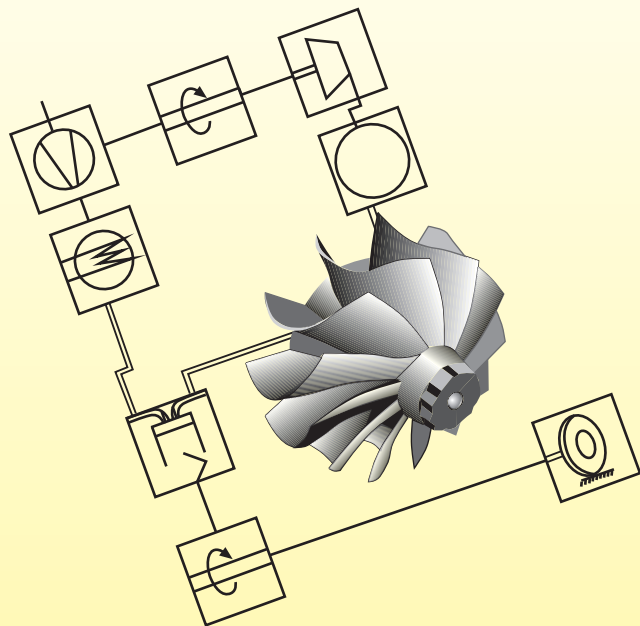
Hotelbuchung

Bitte entnehmen Sie die aktuellen Informationen unter der Rubrik „Hotel“ der Konferenzwebseite: <https://aufladetechnische-konferenz.de>.



26th SUPERCHARGING CONFERENCE 2022

20th / 21st SEPTEMBER IN DRESDEN



Announcement

26th SUPERCHARGING CONFERENCE 2022

New: hydrogen engines and charging systems for fuel cells

The 26th SUPERCHARGING CONFERENCE on September 20th / 21st 2022 in Dresden provides a forum to experts from all over the world. The latest developments in supercharger techniques will be presented by OEMs and suppliers. The conference will be held as a hybrid event: interested parties can participate in the face-to-face event or virtually via live stream.

The aim of the supercharging is the increase of the brake mean effective pressure. The engine power increase had to prove a significant reduction of the specific fuel consumption. In order to improve the delayed boost pressure while the high load demand increases, new solutions have been developed. Especially with regard to vehicle engines, nowadays downsizing (less cylinder, lower total displacement) makes a high demand on the dynamic behavior. Solutions are: smaller exhaust gas turbochargers, the variable turbine geometry or sequential turbocharging as well as multi-stage charging. In addition to these thermodynamic systems, other sources of energy have been used in order to make boost pressure temporarily available: kinetic energy with the help of a mechanical charge or electrical energy with the help of an additional electric charge. The exhaust gas recirculation provides an important contribution to reduce the NO_x-emission. In addition to the recirculated exhaust gas the engine needs to be supplied with enough fresh air. Thus, a significant increase of the boost pressure is required. Studies on Real Driving Emission (RDE) show that high dynamic load demands increase the NO_x and particle emission, supercharging can reduce them.

New requirements are posed by hydrogen engines with increased boost pressure demand in lean-burn operation, as well as by the fuel cell.

The optimization of the supercharging for internal combustion engines requires a precise knowledge of the whole system behavior. Simulation models help to predict the operational behavior very well. The 3D calculation is an important tool for the optimization of air and exhaust path. Nowadays the control of these systems is also done by real-time models. At the high dynamic engine test bench the whole system is tested and the model-based control is optimized by additional structures.

The 26th SUPERCHARGING CONFERENCE on September 20th / 21st 2022 in Dresden focuses on recent results and development methods. Speakers will be engine developing engineers, manufacturers of supercharging systems and of other important components. The engines that will be discussed at the conference offer a wide range, from car engines up to the slow-speed two-stroke marine engine.

This conference offers an excellent exchange of knowledge and experience for everyone working on the development of supercharged powertrains.

The conference will be held in German and English supported by simultaneous translation.

Main focus subjects

- New supercharged diesel-, gasoline- and gas engines
- **New: Hydrogen engines**
- Innovative (electric) supercharging conceptions and components
- **New: Charging systems for fuel cells**
- Numerical simulation methods
- Charging to reduce exhaust emissions
- Complete system performance; control strategies
- Development methods and tools for components and for complete engines

26th SUPERCHARGING CONFERENCE 2022

Conference Chairman

Prof. Dr.-Ing. H. Zellbeck
Technische Universität Dresden

E-mail: info@aufladetechnische-konferenz.de
Homepage: <https://aufladetechnische-konferenz.de>

Conference Location

Steigenberger »Hotel de Saxe« Dresden
Neumarkt 9, 01067 Dresden, Germany

Registration

S-GET EVENT & SERVICE GmbH
Sachsenallee 28
01723 Kesselsdorf, Germany

Telefon: +49 35204-793030
Fax: +49 35204-793029
E-Mail: service@s-get.de

The **registration form** at <https://aufladetechnische-konferenz.de> contains further information and the general terms and conditions.

Participation Fee If registered	by 1.6.2022	after 1.6.2022	virtual participation
Regular attendance	€ 1,485.-	€ 1,650.-	€ 1,100.-
University members	€ 1,000.-	€ 1,100.-	€ 850.-

All prices plus 19 % VAT!

The conference fee includes the participation in the conference, the conference documents as well as for the participants on site the catering during the coffee and lunch breaks and the evening event.

Participation is free of charge for speakers.

Associated Exhibition

An associated exhibition runs alongside the conference where interested companies will have the opportunity to present their products, processes and services on the subject and to explain them through personal consultation. Further information can be obtained from the conference management or at our website <https://aufladetechnische-konferenz.de>.

Hotel Reservation

Please have a look at our conference website for booking information:
<https://aufladetechnische-konferenz.de>

