

INHALT

TEIL I – PKW-MOTORENTECHNOLOGIE UND OBD

PLENUM

Ist ein „Zero Impact Emission Antrieb“ möglich?	5
Emotionen und Emissionen	7

SESSION PKW

VERBRENNUNG OTTOMOTOR

Einfluss der Motorintegration beim aufgeladenen Ottomotor – Beurteilung der Auswirkung auf RDE-Anforderungen	25
Application strategies for air path and injection in light of EU6c requirements	45
Anforderungen an den Mehrlochinjektor zur Erfüllung zukünftiger Emissionsgrenzwerte beim direkteinspritzenden Ottomotor	63

ÖLVERSORGUNG UND -VERBRAUCH

Systematischer Vergleich von Ölpumpenkonzepten an Verbrennungsmotoren – Simulation und Prüfstandsuntersuchungen	81
Untersuchungen zur Rolle des Motoröls bei der Entstehung von Vorentflammung	119
Emissionsreduzierung im Spannungsfeld von Ölformulierung, Applikation und Mechanikentwicklung	139
Gradierte Freiformbearbeitung von Zylinderbohrungen durch Formhonen – Antiverzugsbearbeitung von Zylinderlaufbahnen	151

MOTORSYSTEME

Next steps in Bosch Diesel System Development to improve performance, noise and fuel consumption	167
Variables Zylinderkopf-Haubenmodul der nächsten Generation	181
– turbo by wire – electric assisted turbocharger Cross-Charger® enables to realize the huge potential of downsizing engines	191

EMISSIONSREDUZIERUNG

Anforderungen und Lösungen für die Abgasnachbehandlung von Diesel-Pkw im Hinblick auf WLTP und RDE	215
Novel GPF Concepts with Integrated Catalyst for Low Backpressure and Low CO ₂ Emissions	217
Lösungsansätze in der parametrischen Optimierung der Akustik von Abgasanlagen	233
3D SIMULATION OF AN EGR COOLER INCLUDING FOULING EFFECTS	249

KRAFTSTOFFE

Increasing efficiency in gasoline powertrains with a Variable Compression Ratio (VCR) system	263
Potential des synthetischen Kraftstoffs OME1 zur Emissionsreduzierung bei Dieselmotorenverfahren	265
Zukunftssicherung verbrennungsmotorischer Antriebe – Die Rolle nachhaltiger verfügbarer Kraftstoffe	283

MOTORMECHANIK

Einfluss der Motormechanik auf zukünftige Abgasemissionsanforderungen	287
Reibungsreduktion und Leichtbau – Effizienzsteigerung am PKW-Grundmotor Friction Reduction and Lightweight Design – Efficiency Improvement at the Passenger Car Base Engine	303
Statische und dynamische Zylinderabschaltung an 4- und 3-Zylindermotoren	331
Standardisierung der Anforderungen an Testmethoden zur Absicherung der nachhaltigen Reduzierung der CO ₂ -Emissionen bei dem Einsatz von Turboladern im PKW und NFZ	353

FORSCHUNGSKONZEPTE

Meeting the most stringent CO ₂ standards with opposed piston engine	367
HCCI-COMBUSTION IN THE Z ENGINE	389
Der Druckwellenlader: Mythos oder Möglichkeit die CO ₂ -Emissionen stark zu reduzieren	413

VERBRENNUNG DIESELMOTOR

Transiente NO _x -Reduktion durch Einlass-O ₂ -Regelung	429
Diesel-Abgasnachbehandlungskonzepte für die Richtlinie LEVIII SULEV	443
Investigation of the combustion of alternative diesel fuels in an optical engine	465
Energieeffiziente Emissionsminderung bei größeren Dieselmotoren durch die Kraftstoff-Wasser-Emulsionstechnologie	467

SESSION OBD

OBD FÜR PKW UND NFZ

OBD in highly cross-linked vehicle-systems	473
Softwareentwicklung mittels Simulationsumgebung	475
Improved Fault Recognition for Model-Based Diagnostic Systems	499
On-Board-Diagnose von Drei-Wege-Katalysatoren mit Hilfe von SVM im Schubbetrieb	515
Ein skalierbares Adaption- und Diagnosekonzept zur Anwendung in Motorsteuergeräten	529
Examples of the Work needed to meet the Requirements of OBD II	539
OBD für PKW und NKW – Ein Ansatz für weltweite Anwendungen	551

PLENUM

Aktuelle und zukünftige Herausforderungen in der Abgasnachbehandlung – Lösungen und Ansätze von Bosch Actual and Future Requirements of Exhaust Gas Treatment – Solutions and Approaches provided by Bosch	567
Concerning Future Powertrain Trends and Industry-Academia Cooperation in Japan	583

TEIL II – NFZ-MOTORENTECHNOLOGIE

INTERNATIONALISIERUNG – BAUKÄSTEN

Challenge and solution for HD engine to fulfill Beijing V and Euro VI	609
---	-----

Lokale Globalisierung	611
-----------------------	-----

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR VERBRENNUNG – LADUNGSWECHSEL – MECHANIK – EINSPRITZUNG

Potentials, Challenges and Limits of Downsampling for Commercial Engines in Long Haul Trucks	615
--	-----

CO ₂ Reduktion durch Reibungsoptimierung am Nutzfahrzeug-Motor	633
---	-----

CO ₂ Optimierung des Common-Rail Einspritzsystems für Nutzfahrzeugmotoren	653
--	-----

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR AUFLADUNG – ABGASNACHBEHANDLUNG – KRAFTSTOFFE

Electrified Turbocharging (eTurbo™) and Usage Strategies in Conjunction With VTG Control	671
--	-----

SCR-only, further reduction potentials for Euro VI engines	699
--	-----

Gekühlte Abgasrückführung bei aufgeladenen, stöchiometrisch betriebenen Erdgas-Nutzfahrzeugmotoren – ein Schlüssel zur Wirkungsgradsteigerung	717
---	-----

EURO VI Motoren- und Abgasnachbehandlungsentwicklung mittels modellbasierter Kalibrierung	737
---	-----

KRAFTSTOFFE

Entwicklung eines Nutzfahrzeug-Ottomotors für den Betrieb mit Superbenzin, Ethanol und CNG	753
The synthetic fuel OME used in a heavy duty engine – challenges and potentials	777

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR ABGASNACHBEHANDLUNG

Potential study of Low pressure EGR on Heavy Duty Diesel Engines	781
Selective catalytic reduction supported by advanced ceramic filters and substrates to improve DeNOx performance	795
A global system approach for after-treatment system integration at DAF	815

HYBRIDISIERUNG – ELEKTRIFIZIERUNG VON MOTORENKOMPONENTEN

Zukunftsausrichtung für Industriemotoren	827
Herausforderungen und Lösungsbeispiele bei dieselektrischen Systemen mit hoher Leistungsdichte	841

NEUE MOTOREN

New Engines from JCB Power Systems	857
The new Medium Duty Engine Platform for Commercial Vehicles in the Volvo Group	871
Die neue Generation Mercedes-Benz Euro VI Horizontalmotoren für Niederflrbusse	883

TRENDS

Engines in agricultural Engineering from 40 – 850 HP in the territory between the opposing poles of emission regulation, small volumes and innovative trends	899
--	-----

Internationaler Motorenkongress 2015

Mit Nutzfahrzeugmotoren - Spezial

Liebl, J.; Beidl, C. (Hrsg.)

2015, XVII, 912 S. 500 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-08860-6