

## Bosch auf dem Wiener Motorensymposium 2015

Bosch auf dem Wiener Motorensymposium 2015  
Elektrifizierung und Internet im Auto: So verbindet Bosch neue Technologien mit Benzinern und Dieseln  
Benziner: 350 bar für Direkteinspritzung  
Diesel: 48-Volt Hybridisierung gegen Stickoxide  
Dr. Rolf Bulander: "Bits und Bytes machen das Auto effizienter"  
Vortrag zum Download: Dr. Rolf Bulander - Die Optimierung des Antriebsstrangs durch umfassenden Systemansatz  
Der Gesetzgeber fordert saubere und sparsame Autos. Autokäufer setzen auf sichere Fahrzeuge, die mehr Komfort und Motorleistung bieten. Auf dem Wiener Motorensymposium 2015 zeigte Bosch zahlreiche Innovationen, die all diesen Anforderungen gerecht werden. "Technologie von Bosch macht das Auto effizienter, komfortabler und bringt mehr Fahrspaß", sagte Dr. Rolf Bulander, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH und Vorsitzender des Unternehmensbereichs Mobility Solutions. Alle drei Aspekte vereint das Boost Recuperation System von Bosch. Der 48-Volt Hybrid senkt die CO<sub>2</sub>-Emission im Neuen Europäischen Fahrzyklus um sieben Prozent in der Kompaktklasse. Er bietet durch elektrisch unterstütztes Segeln ein ruhigeres Fahrverhalten und liefert bei Bedarf bis zu 150 Nm mehr Drehmoment.  
Vernetzter elektronischer Horizont: Effizient dank Echtzeit-Daten  
Durch innovative Entwicklungen werden sich Autoantriebe in den nächsten Jahren wandeln. "Elektrifizierung und Vernetzung werden Benzinern und Dieseln einen weiteren Schub geben", erläuterte Bulander. Gerade vernetzte Fahrzeuge nutzen die Potenziale der Elektrifizierung besonders effizient aus. "Bits und Bytes machen das Auto effizienter", sagte Bulander. Fahrzeuge, die online sind, bieten mehr Fahrspaß, sind sicherer und fahren effizienter. Ein Beispiel dafür ist der vernetzte elektronische Horizont. Diese Bosch-Technologie liefert künftig wichtige Verkehrsinformationen zu Wanderbaustellen, Staus und Unfällen in Echtzeit. Auf dieser Basis lassen sich bestehende Funktionen wie Start-Stopp-Segeln weiter verbessern. Zugleich können Plug-in-Hybride damit eine vorausschauende Betriebsstrategie umsetzen. Solche Technologien können die CO<sub>2</sub>-Emissionen um einen zweistelligen Prozentwert senken.  
Auch nach 2020 dominieren Antriebe mit fossilen Kraftstoffen  
Bulander bekräftigte in seinem Vortrag, dass Verbrennungsmotoren die Basis effizienter Mobilität bleiben. Auch in zehn Jahren wird der überwiegende Teil aller weltweit produzierten Neufahrzeuge mit fossilen Kraftstoffen angetrieben werden. Im gleichen Zeitraum steigen in Europa, USA und China die gesetzlichen Anforderungen an die Effizienz von Motoren noch weiter. Ab 2021 darf ein durchschnittlicher Neuwagen in der EU nicht mehr als 95 g CO<sub>2</sub> pro Kilometer emittieren. Mit Verbesserungen des Verbrennungsmotors scheinen diese Werte aus heutiger Sicht nur teilweise erreichbar. Bei einem Benzinmotor in der Subkompakt-Klasse lässt sich die CO<sub>2</sub>-Emission zwar auf 85 g pro Kilometer senken, bei Dieselmotoren sogar unter 70 g/km - weiterentwickelte Aerodynamik und reduzierte Rollreibung können nochmals zu weiteren Verbesserungen führen. Schwere Fahrzeuge der Oberklasse und SUVs benötigen jedoch zusätzlich eine Elektrifizierung.  
Real Driving Emissions rücken in den Fokus der Entwicklung  
Über die aktuelle Emissionsgesetzgebung hinaus konzentrieren sich Entwickler zunehmend auf Realemissionen bei Fahrzeugen. Die Europäische Union diskutiert über die Einführung von Real Driving Emission Tests ab dem Jahr 2017. Diese Messmethode konzentriert sich bei Dieselfahrzeugen vornehmlich auf die Emission von Stickoxiden und Kohlenmonoxid im realen Fahrbetrieb. Bei Fahrzeugen mit Benzin-Direkteinspritzung steht die emittierte Partikelanzahl im Fokus. Schon heute gibt es einige Serienfahrzeuge, die auch außerhalb des heute gültigen Zertifizierungszyklus - also auch bei starken Beschleunigungen oder hohen Geschwindigkeiten - niedrigste Emissionen aufweisen. Dies gilt es nun in die Breite zu bringen und kostengünstige Technologien zu entwickeln, die der Messung unter allen Fahrbedingungen standhalten. Bosch zeigte auf dem Wiener Motorensymposium mehrere Ansätze, die dies unterstützen. Bulander legte hierbei besonderen Wert auf die Verbindung der einzelnen Domänen Elektrifizierung, Automatisierung und Vernetzung: "Bosch fügt die Teilaspekte im Fahrzeug zu idealen Systemen zusammen", sagte Bulander.  
Beim Benzinern zählt die innovative Direkteinspritzung mit lasergebohrten Löchern dazu. Durch scharf brechende Kanten wird der Kraftstoff im Brennraum so verwirbelt, dass er besonders effizient verbrennen kann. Durch eine Erhöhung des Einspritzdrucks von 200 auf 350 bar kann die Partikelanzahl nochmals deutlich reduziert werden - insbesondere bei hohen Lastpunkten und dynamischem Motorbetrieb. Die weiterentwickelte Benzindirekteinspritzung zeigte Bosch erstmals beim Wiener Motorensymposium.  
Beim Diesel reduziert die Elektrifizierung die Stickoxid-Emissionen schon am Motor und macht die Abgasnachbehandlung nochmals effizienter. Das zeigte Bulander am Beispiel des neuen 48-Volt Boost Recuperation Systems von Bosch. Insbesondere beim Beschleunigen und unter hohen Lasten lassen sich die Stickoxid-Rohemissionen durch gezielten Einsatz von Boostern deutlich verringern. Entscheidend hierbei ist, dass dieser Effekt die Emissionen bereits bei der Verbrennung um bis zu 20 Prozent senkt. Das verringert die Emissionen auch am Auspuff nochmals deutlich: Bosch sieht gute Chancen mit dem System die Stickoxidminderung beim Speicherkat auf bis zu 80 Prozent zu erhöhen. Auch bei Harnstoffbasierten Systemen (SCR-Katalysator) wird die Elektrifizierung den Wirkungsgrad erhöhen. Bei diesen Denoxierungs-Anwendungen sinkt der Verbrauch von AdBlue deutlich und der Harnstoff muss so seltener nachgefüllt werden.  
Mobility Solutions ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2014 nach vorläufigen Zahlen mit 33, 3 Milliarden Euro 68 Prozent zum Umsatz bei. Damit ist das Technologieunternehmen einer der führenden Zulieferer der Automobilindustrie. Der Bereich Mobility Solutions ist im Wesentlichen in folgenden Geschäftsfeldern tätig: Einspritztechnik für Verbrennungsmotoren, alternative Antriebskonzepte, effiziente und vernetzte Nebenaggregate, Systeme für aktive und passive Fahrzeugsicherheit, Assistenz- und Komfortfunktionen, Technik für bedienerfreundliches Infotainment und fahrzeugübergreifende Kommunikation sowie Konzepte, Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieselsystem kommen von Bosch.  
Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 360 000 Mitarbeitern (Stand: 01.04.2015). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2014 einen Umsatz von 49 Milliarden Euro\*. Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility Solutions, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 440 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2014 meldete Bosch weltweit rund 4 600 Patente an. Strategisches Ziel der Bosch-Gruppe sind Lösungen für das vernetzte Leben. Mit innovativen und begeisternden Produkten und Dienstleistungen verbessert Bosch weltweit die Lebensqualität der Menschen. Bosch bietet "Technik fürs Leben".  
Mehr Informationen unter [www.bosch.com](http://www.bosch.com), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), <http://twitter.com/BoschPresse>.  
Im Umsatzausweis 2014 sind die zwischenzeitlich komplett übernommenen bisherigen Gemeinschaftsunternehmen BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH (heute: BSH Hausgeräte GmbH) und ZF Lenksysteme GmbH (heute: Robert Bosch Automotive Steering GmbH) nicht enthalten.  
Robert Bosch GmbH  
Robert-Bosch-Platz 1  
70049 Stuttgart  
Deutschland  
Telefon: 0 711-811 0  
Mail: [kontakt@bosch.de](mailto:kontakt@bosch.de)  
URL: <http://www.bosch.de>  


## Pressekontakt

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

[bosch.de](http://bosch.de)  
[kontakt@bosch.de](mailto:kontakt@bosch.de)

## **Firmenkontakt**

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

[bosch.de](http://bosch.de)

[kontakt@bosch.de](mailto:kontakt@bosch.de)

Die Bosch-Gruppe ist ein international führender Hersteller von Kraftfahrzeug- und Industrietechnik, Gebrauchsgütern und Gebäudetechnik. Rund 242 000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 40 Milliarden Euro. 1886 als ?Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik von Robert Bosch (1861-1942) in Stuttgart gegründet, umfasst die heutige Bosch-Gruppe ein Fertigungs-, Vertriebs- und Kundendienstnetz mit rund 260 Tochtergesellschaften und mehr als 10 000 Kundendienstbetrieben in über 130 Ländern. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Bosch-Gruppe sichert ihre finanzielle Unabhängigkeit und unternehmerische Selbständigkeit. Sie ermöglicht dem Unternehmen, in bedeutende Vorleistungen für die Zukunftssicherung zu investieren und seiner gesellschaftlichen Verantwortung im Sinne des Firmengründers gerecht zu werden. Die Anteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung. Die unternehmerische Gesellschafterfunktion wird von der Robert Bosch Industrietreuhand KG wahrgenommen.